



TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY PODRĘCZNIK METODOLOGICZNY

PODZIĘKOWANIA



Podręcznik metodologiczny Trial Guidance Methodology (TGM) jest rezultatem wspólnej pracy całego konsorcjum DRIVER+. Projekt DRIVER+ (Driving Innovation in Crisis Management for European Resilience) uzyskał dofinansowanie ze środków 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań, rozwoju technologicznego oraz demonstracji w ramach umowy o dofinansowanie nr 607798.

Przede wszystkim chcielibyśmy podziękować urzędnikowi ds. projektów, Guillaume'owi Lapeyre'owi, naszemu zespołowi recenzentów z Agencji Wykonawczej KE ds. Badań Naukowych (REA), a także Komitetowi Doradczemu DRIVER+ za wiarę w opracowane podejście oraz za stałe przekazywanie istotnych i konstruktywnych informacji zwrotnych oraz uwag. Ponadto szczere wyrazy wdzięczności należą się wewnętrznej radzie recenzentów DRIVER+ za zawsze terminowe, szczegółowe i niezwykle cenne uwagi. Podziękowania składamy również Julii Zillies i Timowi Stelkensowi-Kobschowi (DLR, kierownicy ds. jakości), Marcelowi van Berlo (TNO, koordynator techniczny), Peterowi Petietowi oraz Marijn Rijken (TNO, dyrektorzy projektu), Davidowi Lundowi (PSCE), Marcinowi Smolarkiewiczowi (SGSP), Robowi Munro (ARTTIC) oraz Francisco Gali (ATOS). Cieszy nas zainteresowanie podręcznikiem i dlatego dziękujemy również naszym „recenzentom-ochotnikom”, którzy dzielili się z nami swoimi przemyśleniami: Angeli Schmitt (DLR), Annie Foks-Ryznar (SRC PAS), Edith Felix (Thales Group), Tomaszowi Zwęglińskiemu (SGSP). Oprócz tego otrzymaliśmy wiele zachęcających i niezwykle przydatnych uwag spoza konsorcjum. Ze względu na iteracyjne podejście do projektowania podręcznik był dostępny publicznie od marca do września 2019 r. Dlatego składamy wyrazy wdzięczności wszystkim osobom, które pobrały go przez Internet, a szczególnie tym, które podzieliły się z nami swoimi pozytywnymi i konstruktywnymi uwagami.

Ten podręcznik nie powstałby bez cennego wkładu, gorących dyskusji i niestrudzonych wysiłków zespołu metodologicznego. Podziękowania składamy zatem Dirkowi Stolkowi, Keesowi van Dongenowi, Lisette de Koning z TNO; Konstanze Lechner i Alexandrowi ScharnWeberowi z DLR; Stine Bergersen i Bruno Oliveirze Martinsowi z PRIO; Tomowi de Groeve i Fundzie Atun z JRC, Hanneke Vreugdenhil z HKV oraz Nicoli Rupp i Michaelowi Middelhoffowi z WWU. Pamiętając, że metodologia stanowi element spajający całą panerupejską platformę testową DRIVER+ pragniemy podziękować następującym osobom, które rozwijały sekcje poświęcone budowaniu sieci kontaktów, narzędzi i metod: Georg Neubauer, Dennis Havlik, Drazen Ignijatovic, Gerald Lichtenegger z AIT, Cor-Jan Vermeulen i Job Verkaik z HKV, Agnese Macaluso i Niels van Wanrooij z ECORYS, Michael Löscher, Stéphanie Albiero, Andreas Seipelt, Laure Dodin, Marion Bonlieu, Myriam Ben Ammar z ARTTIC, Andrzej Adamczyk, Magdalena Karczewicz-Lamparska, Karolina Pieniowska z ITTI, Joanna Tyimińska i Emil Wrzosek z SRC PAS, Thomas Obritzhauser i Ludwig Kastner z Frequentis, Frédérique Giroud i Alice Clemenceau z Valabre, Thomas Seltsam z Palacio Camilo przy ARC, Marcin Smolarkiewicz i Tomasz Zwęgliński z SGSP, Andre de Rond i Regis Flohr z SRH, Steven van Campen, Maurice Sammels i Tinus Hendriks z XVR oraz Erik Vullings z TNO.

Szczególne podziękowania kierujemy do interdyscyplinarnego i wysoce zaangażowanego zespołu projektantów, dzięki którym mieliśmy możliwość uzyskania różnych punktów widzenia na samą metodologię. Ogromne podziękowania składamy Michaelowi Middelhoffowi, Nicoli Rupp, Johannowi Rolshovenowi, Felixowi Hummelowi, Sebastianowi Henkemu, Niclasowi Roteriowskiemu oraz Stefanowi Tenhagenowi (WWU) za niepowtarzalny projekt, w tym za

wielokrotne usprawnienia i poprawki. Ponadto, dziękujemy bardzo Hugonowi Vivierowi (RIKKA), Santiago Duque'owi (Squareclouds Design), a szczególnie Uwe Wältringowi, Eske Lübbers i Fabianowi Holtrupowi (GUCC grafik & film) za wspaniałe pomysły i niezwykle profesjonalne dopracowanie rezultatów prac projektowych.

Czas od uruchomienia projektu DRIVER+ w maju 2014 r. do publikacji bieżącego wydania podręcznika w lutym 2020 r. był dla wielu z nas imponującą, pouczającą i intensywną przygodą, podczas której uczyliśmy się, doświadczaliśmy i rozwijaliśmy się. Sesje twórcze, warsztaty projektowania, gorące dyskusje i ciągła wymiana zdań utorowały drogę do opracowania dojrzałej wersji podręcznika, którą z dumą prezentujemy naszym odbiorcom, mając nadzieję, że będzie ona stymulującą lekturą.

Zdajemy sobie sprawę, że przygoda właściwie dopiero się zaczęła: mamy bowiem nadzieję, że czytelnicy i przyszli użytkownicy TGM docenią ten podręcznik i potraktują go jako żywy organizm, który może i powinien rozwijać się wraz z każdym kolejnym Tryalem. Jesteśmy niezwykle wdzięczni, że mogliśmy odbyć tę podróż – również dosłownie – z projektem DRIVER+.

Redaktorzy podręcznika TGM

Chiara Fonio

Komisja Europejska, Wspólne Centrum Badawcze

Adam Widera

Uniwersytet w Münsterze, Centrum Kompetencji ERCIS
– Zarządzanie Kryzysowe

PRZEDMOWA

JAKI JEST CEL PODRĘCZNIKA?

O TRIALACH W OBSZARZE ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO DLACZEGO TRIALE?

Organizacje działające w obszarze zarządzania kryzysowego (ZK) często napotykają trudności związane z oceną potencjalnego wpływu wdrożenia innowacji z kilku powodów, m.in. z braku odpowiedniej wiedzy metodologicznej na temat oceniania wprowadzonych rozwiązań. Inwestycje w nowe, ale nieodpowiednie rozwiązania nie tylko generują znaczące koszty, ale mogą także negatywnie odbijać się na wydajności operacyjnej ratowników. Niekorzystny efekt może wywołać np. nowe oprogramowanie lub szkolenie albo procedura operacyjna, mimo iż każde z nich jest wdrażane z myślą o usprawnieniu określonych funkcji lub działań. Na przykład wykorzystanie aplikacji do zarządzania ochotnikami (zamiast istniejących systemów i procedur) może zostać ocenione w ramach Trialu na podstawie kluczowych wskaźników wydajności (KPI).

Ocena wpływu dowolnej zmiany nie jest prostym zadaniem, ponieważ wiąże się zarówno ze zrozumieniem jej wpływu na obszar, na który oddziałuje, jak i ze wskazaniem konkretnej innowacji. Właśnie dlatego potrzebne są nam Triale. Tego typu działania są istotne dla osób zajmujących się badaniami i innowacjami, które chciałyby przetestować nowe rozwiązania; dla praktyków w dziedzinie ZK, którzy wykryli lukę w codziennych działaniach i chcą otrzymać sprawdzone rozwiązanie, oraz dla ekspertów z centrów koordynacji działań, którzy rozważają wdrożenie elementów metodologii do typowych testów ewaluacyjnych. Ponadto, dzięki Trialom dostawcy rozwiązań mogą gromadzić informacje zwrotne od użytkowników, które mogą następnie wykorzystać do ulepszenia swoich produktów.

TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY – METODOLOGIA PRZEPROWADZANIA TRIALI DLACZEGO METODOLOGIA?

Trial ma szczegółowo określony cel i musi mieć odpowiednią strukturę. Wymaga także podejścia opartego na wspólnym tworzeniu i otwartości. Organizowanie warsztatów i wykorzystywanie kreatywnych narzędzi jest niezbędne, a dodatkowo zazwyczaj konieczne jest przeprowadzenie kilku iteracji (tzn. powtórzeń, szczególnie na etapie przygotowań). Triale mają charakter zmieniającego się procesu: ewoluują „w trakcie” przygotowań, tak aby jak najlepiej odpowiedzieć na zidentyfikowane potrzeby. Wprowadzanie korekt wymaga czasu. W procesie tym konieczne jest również podejmowanie kluczowych decyzji w porozumieniu

z odpowiednimi interesariuszami, których należy najpierw zidentyfikować.

Sukces Trialu zależy w dużym stopniu od jakości samego projektu: solidny projekt pozwoli uzyskać właściwe odpowiedzi na zidentyfikowane potrzeby. Niniejsza metodologia Trial Guidance Methodology zawiera wytyczne krok po kroku, wykaz ról i obowiązków, narzędzia i metody przeprowadzania Triali w ramach przejrzystego i ustrukturyzowanego podejścia opartego na współtworzeniu.

PODRĘCZNIK JAKI JEST CEL PUBLIKACJI?

Metodologia to jedno. A drugie to dobry podręcznik praktyczny, który pomoże ci szybko się w niej rozeznać! Podręcznik pokieruje cię przez cały proces przeprowadzania Trialu. Nie musisz niczego uczyć się na pamięć. Zamiast tego miej go zawsze przy sobie podczas pracy nad Trialem, aby móc znaleźć szczegółowe

odpowiedzi na bieżące pytania. Możesz uznać ten podręcznik za swego rodzaju „książkę kucharską”, która pomoże ci krok po kroku wykonać przepis, wymieniając potrzebne składniki i opisując, jak je wykorzystać. Powodzenia!

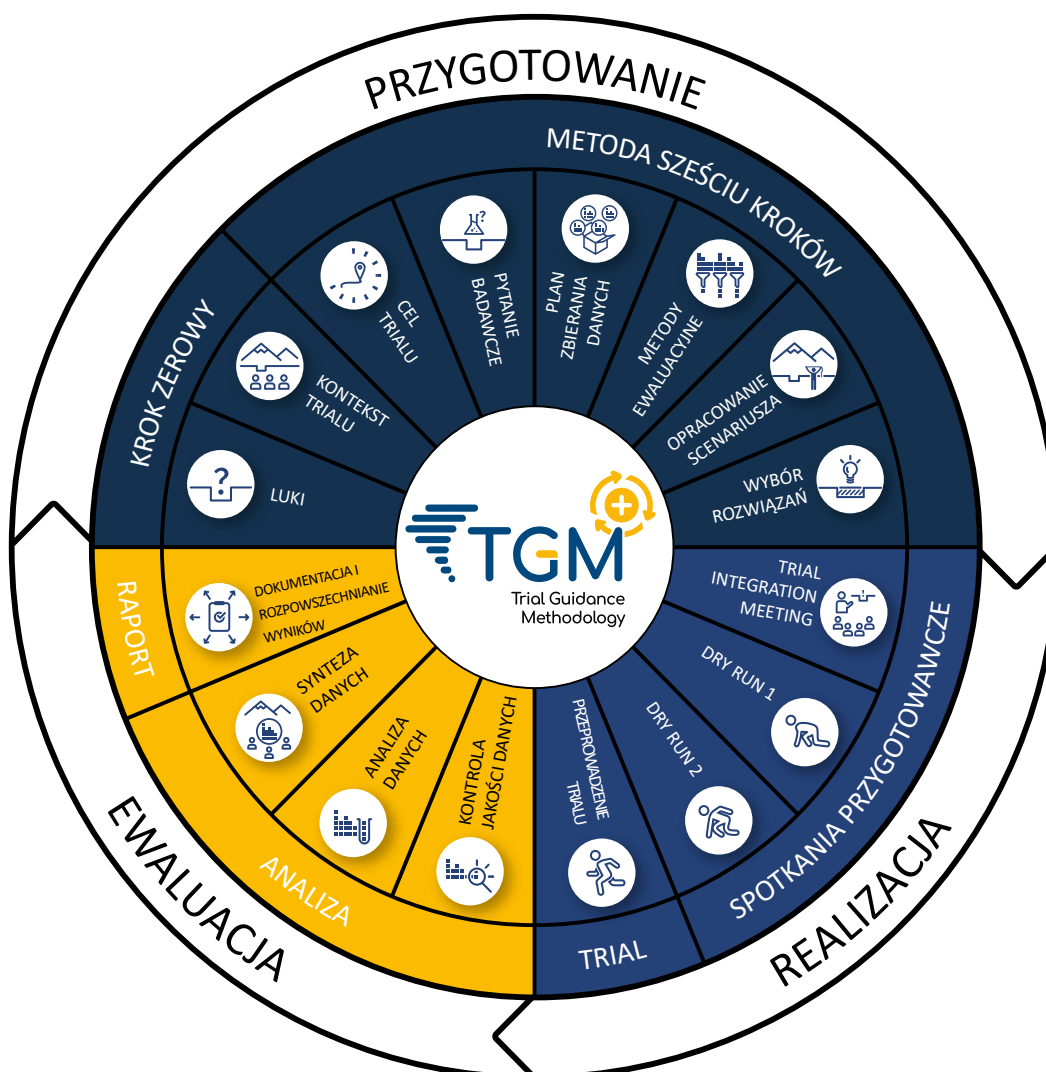
CO ZAWIERA PODRĘCZNIK?

SPIIS TREŚCI

PODZIĘKOWANIA	2
PRZEDMOWA	4
WPROWADZENIE	
OGÓLNE SPOJRZENIE NA TGM	6
JAK CZYTAĆ PODRĘCZNIK	8
TABELA RYZYK	10
ROLE I OBOWIĄZKI	14
PANEUROPEJSKA PLATFORMA TESTOWA	18
FAZY I KROKI	
KROK ZEROWY	24
PRZYGOTOWANIE	30
REALIZACJA	50
EWALUACJA	64
METODY I NARZĘDZIA	80
MIEJSCE NA NOTATKI	124
STOPKA REDAKCYJNA	131

OGÓLNE SPOJRZENIE NA TGM

ANATOMIA METODOLOGII TGM



OGÓLNE SPOJRZENIE NA TGM TRZY FAZY

Metodologia TGM obejmuje trzy główne fazy:

- Przygotowanie
- Realizacja
- Ewaluacja

W niniejszym podręczniku znajdziesz szczegółowe objaśnienia sześciu kroków przygotowawczych oraz faz realizacji i ewaluacji. Zanim zagłębisz się w szczegóły, warto poznać ogólną strukturę proponowanego przez nas podejścia metodologicznego.

Faza przygotowawcza składa się z dwóch zadań:

ZADANIE 1, nazywane także krokiem zerowym (K0), stanowi warunek wstępny dla rozpoczęcia planowania Trialu. Obejmuje identyfikację i szczegółowe określenie luk istotnych w danym kontekście. Aby podkreślić znaczenie K0, jest on wyróżniony na prawym pasku w opisie kroków.

ZADANIE 2 polega na zaprojektowaniu Trialu. Projektowanie odbywa się w ramach powtarzalnego, nieliniowego podejścia złożonego z sześciu kroków. Najpierw należy wskazać cele Trialu, a następnie sformułować jedno lub więcej pytań badawczych. Trial powinien udzielić odpowiedzi na zadane pytania. Celem nie jest opracowanie referatu badawczego, ale uzyskanie solidnych wyników na temat wartości dodanej rozwiązań odpowiednich dla specyficznego kontekstu. W tym celu należy wprowadzić odpowiedni plan zbierania danych, a także zastanowić się nad metodami ewaluacji i miernikami, które pomogą przeanalizować dane zebrane podczas Trialu. W ramach przygotowań do przeprowadzenia Trialu należy opracować realistyczne scenariusze i wybrać rozwiązania do wypróbowania, aby stwierdzić, czy mogą stanowić one innowację.

Po opracowaniu projektu następuje faza realizacji, która rozpoczyna się od spotkania trial integration meeting (TIM). TIM ma duże znaczenie dla uzgodnienia punktów widzenia i potrzeb różnych interesariuszy zaangażowanych w Trial, zanim ustalenia zostaną fizycznie przetestowane (w ramach tzw. próby „na sucho” – Dry Run 1). Pełna próba generalna Trialu nazywana jest Dry Run 2. Po przeprowadzeniu próby Dry Run 2 będziesz gotów do rozpoczęcia Trialu.

Po jego wykonaniu możliwe będzie przeanalizowanie i rozpowszechnienie zebranych danych. Główne działania ewaluacyjne dotyczą sprawdzenia i analizy zebranych danych zgodnie z ustalonymi z góry metodami ewaluacji. Po zakończeniu analizy można przejść do przeprowadzenia syntezy wyników, opracowania dokumentów potwierdzających oddziaływanie wybranych rozwiązań oraz rozpowszechniania rezultatów w swojej społeczności i poza nią.

Jeżeli chcesz zagłębić się w tajniki metodologii TGM, spójrz na następną stronę i rozpocznij swoją przygodę.



JAK CZYTAĆ PODRĘCZNIK

JAK KORZYSTAĆ Z PODRĘCZNIKA?

CELEM PODRĘCZNIKA JEST UMOŻLIWIENIE SZYBKIEGO ZNALEZIENIA INFORMACJI POTRZEBNYCH PODCZAS ORGANIZACJI TRIALU. OTO KILKA WSKAZÓWEK NA TEMAT POSŁUGIWANIA SIĘ PODRĘCZNIKIEM I SKUTECZNEGO KORZYSTANIA Z ZAWARTYCH W NIM INFORMACJI.

TRZY FAZY

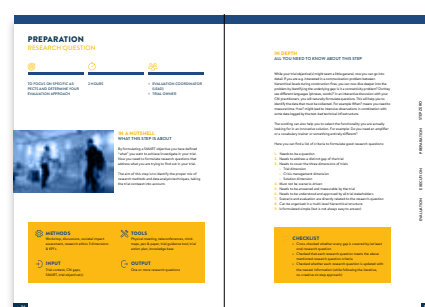
OGÓLNE SPOJRZENIE NA METODOLOGIĘ

Metodologia TGM jest podzielona na trzy fazy, zgodnie z którymi powinna postępować każda osoba chcąca przeprowadzić Trial: **przygotowanie** (zaprojektowanie Trialu), **realizacja** (przeprowadzenie Trialu) oraz **ewaluacja** (ocena rezultatów). Każda z tych faz podzielona jest na kroki.

W podręczniku znajduje się osobny rozdział poświęcony każdej **fazie** i osobna strona poświęcona każdemu **krokowi**:



Strona rozdziału



Strona kroku

Przeglądając strony podręcznika i kierując się **pionowym paskiem** po prawej stronie, można szybko i łatwo odnaleźć odpowiedni krok w danej fazie.



Faza „ewaluacji”, krok 4

go rozdziału dotyczącego danej fazy znaleźć można **przykłady** wdrożenia tej fazy w poprzednich Trialach.

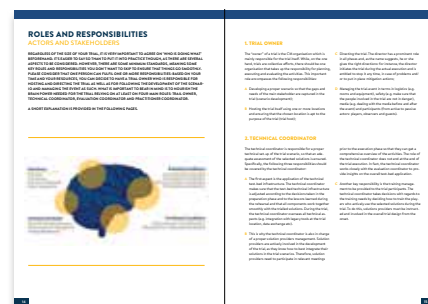


Strona przykładu danej fazy

ROLE POTRZEBNI CI LUDZIE

Przejsście przez wszystkie fazy Trialu jest zadaniem dla całego zespołu. Rozdział „**Role**” przedstawia główne funkcje poszczególnych osób potrzebnych do przeprowadzenia Trialu. Różne role mogą być pełnione przez więcej niż jedną osobę, która może mieć przydzielony szereg obowiązków.

Wskazówka: Na stronach zatytułowanych „Kroki” oraz „Metody i narzędzia” można znaleźć listę ról, które powinny brać udział w danym etapie Trialu.



Strona roli

METODY I NARZĘDZIA POTRZEBNE CI NARZĘDZIA

Narzędzia i metody mają pomóc w realizacji różnych zadań związanych z Trialu. Zostały one opisane w osobnym rozdziale (jedna strona dla każdego narzędzia lub metody).

Przeglądając strony podręcznika i kierując się pionowym paskiem po prawej stronie, można szybko i łatwo przekonać się, które narzędzia są wykorzystywane w poszczególnych krokach i fazach.



Kroki, w których to narzędzie/metoda się przydaje

Strona narzędzia/metody

LOKALIZACJA TRIALU POTRZEBNE CI MIEJSCE

Metodologia TGM to także fizyczna lokalizacja Trialu, potrzebna do organizowania tego wydarzenia. Przykładowe lokalizacje Trialu przedstawiono w osobnym rozdziale na końcu podręcznika. Posiadają one niezbędną infrastrukturę, metody oraz narzędzia, które umożliwiają systematyczne przeprowadzanie Trialu i dokonywanie ewaluacji rozwiązań w odpowiednio przygotowanym środowisku. Skontaktuj się z nimi, jeżeli rozważasz organizację Trialu.



Strona lokalizacji Trialu

TABELA RYZYK

JAK OGRANICZAĆ RYZYKO?

Zanim przedstawimy szczegóły metodologii TGM, warto poznać niektóre rodzaje ryzyka mogące wystąpić podczas Trialu. Wymienione kategorie nie wzięły się znikąd: mamy w tym zakresie już pewne doświadczenie. W tabeli przedstawiono

rodzaje ryzyka sklasyfikowane tematycznie wraz z objaśnieniem i potencjalnymi metodami ograniczania jego skutków. Być może nie są one uniwersalne, prosimy jednak poświęcić 5 minut na zapoznanie się z tabelą.

OBSZAR RYZYKA		
	WYJAŚNIENIE	OGRANICZANIE SKUTKÓW
UKIERUNKOWANIE NA TECHNOLOGIE	Po wstępnym wyborze rozwiązania uczestnicu Trialu zwykle opracowują scenariusz pod kątem funkcjonalności wybranego rozwiązania. W ten sposób często dochodzi do zaniedbania realizmu. W rezultacie zebrane dane mogą okazać się niewiarygodne dla praktyków, a wówczas ostateczny cel, jakim jest zapewnienie ewaluacji ukierunkowanej na potrzeby praktyków, może nie zostać zrealizowany.	Przy projektowaniu scenariusza Trialu nie należy kierować się logiką rozwiązań technicznych. Głównym punktem Trialu jest bowiem potrzeba praktyków ZK. Przed podjęciem ważnych decyzji zawsze należy się upewnić, czy uwzględniono wszystkie zidentyfikowane potrzeby zgłoszone przez głównego interesariusza (praktyka ZK). Najważniejsze jest, aby położyć odpowiedni nacisk na opracowanie opisu stanu początkowego i ścieżki innowacyjnej oraz możliwie jak najszybciej sfinalizować projekt scenariusza.
	W Trialach realizowanych w ramach projektu DRIVER+ pojawiła się tendencja do budowania złożonych scenariuszy, które mają spełniać wszystkie wymagania (uwzględniać wszystkie luki i testować wszystkie rozwiązania). Negatywnym skutkiem ubocznym takiego postępowania jest jednak nadmierna komplikacja scenariusza i celów Trialu, co z kolei powoduje dezorientację wśród praktyków ZK, obserwatorów i dostawców rozwiązań. Z kolei brak porozumienia i dezorientacja wśród uczestników Trialu źle wpływają na analizę jego rezultatów.	Scenariusze powinny zatem obejmować wszystkie luki, ale przede wszystkim powinny one być możliwie jak najbardziej zbliżone do rzeczywistości. Scenariusze muszą odzwierciedlać realia praktyków: jest to wymóg podstawowy. Złożone scenariusze niekoniecznie są lepsze. Warto uważać, aby się nie zagubić w szczegółach, i trzymać się ogólnej wizji oraz życzeń głównych interesariuszy zaangażowanych w dane Triale. Dobrym podejściem umożliwiającym sprawdzenie stopnia złożoności i poziomu realizmu jest poproszenie głównych interesariuszy (praktyków ZK) o informacje zwrotne na temat planu zbierania danych w odniesieniu do ostatecznej wersji scenariusza.
REALIZM TRIALU		

OBSZAR RYZYKA		
	WYJAŚNIENIE	OGRANICZANIE SKUTKÓW
WSPÓŁUDZIAŁ I KOMUNIKACJA	Często obserwowano także, że podejście partycypacyjne było wykorzystywane wewnątrz, ale nie zewnątrz, co oznacza, że aktorzy, obserwatorzy lub dostawcy rozwiązań nie mieli pełnego obrazu sytuacji. Uczestnicy związani z ZK mogą się pogubić w momencie, w którym scenariusz przestaje odzwierciedlać ich rzeczywistość lub gdy realizacja Trialu nie zostanie im odpowiednio wyjaśniona (tzn. gdy nie wiedzą, co się dzieje, kiedy, dlaczego i jak). Z drugiej strony zaangażowani dostawcy rozwiązań mogą poczuć się zagubieni, a nawet sfrustrowani, jeżeli nie skonsultowano z nimi i nie przekazano im scenariusza oraz sposobu integracji ich rozwiązania ze scenariuszem.	Należy przyjąć podejście integracyjne, które angażuje do Trialu wszystkich interesariuszy, w tym także tych, którzy dołączają do niego wyłącznie w fazie realizacji. Uczestnikom należy wyjaśnić, w jaki sposób zbierane są dane. Należy przekazać najważniejsze rezultaty praktykom, aby mogli wyciągnąć z nich wnioski. Trial nie kończy się na etapie realizacji! Należy także dopilnować, aby dostawcy rozwiązań nie obawiali się rezultatów. Trzeba im wyraźnie zakomunikować, że Trial pokazuje jedynie potencjalny wkład w ramach jednego szczególnego scenariusza. Rezultaty nie mają zatem wskazać, czy coś jest dobre, czy złe, ale w jaki sposób dane rozwiązanie przyczyniło się do rozwoju jednej określonej symulowanej operacji.
ZAANGAŻOWANIE DOSTAWCÓW ROZWIĄZAŃ	Doświadczenia zebrane w ramach zrealizowanych dotychczas Triali uwiaryściły konieczność czynnego zaangażowania dostawców rozwiązań podczas faktycznej realizacji. Było to szczególnie ważne przy pierwszym zastosowaniu złożonych rozwiązań.	Należy dopilnować, aby przeprowadzono odpowiednie szkolenia, tak aby możliwe było ograniczenie do minimum czynnego udziału dostawców rozwiązań w Trialu. W przypadku wykorzystania bardzo złożonych rozwiązań należy pozwolić, aby dostawcy rozwiązań asystowali praktykom w fazie realizacji, pod warunkiem że od samego początku jasno określone zostaną role i obowiązki.
DANE REFERENCYJNE	Ocenę innowacyjnych rozwiązań można przeprowadzić na wiele różnych sposobów. Przeprowadzenie Trialu zgodnie z metodologią TGM stanowi szczególną metodę łączącą w sobie podejście tradycyjne z nowym sposobem badania oddziaływania rozwiązań na wydajność ZK, co jest istotą dokonywanej oceny. Może się zdarzyć, że członkowie komitetu organizacyjnego Trialu (TC) będą lepiej znali metody tradycyjne, przez co mogą być mniej chętni do wykonania dodatkowej pracy, w szczególności związanej z zapewnieniem danych referencyjnych koniecznych do zmierzenia oddziaływania nowych rozwiązań.	Głównym środkiem ograniczającym ryzyko jest rozpoczęcie każdego Trialu od odpowiedniej prezentacji metodologii TGM i jej uzgodnienia. Jeżeli chodzi o generowanie danych referencyjnych, należy pamiętać, że mogą one znacznie zwiększyć ilość pracy koniecznej do wykonania. Jeżeli istnieje możliwość ponownego odtworzenia poprzednich scenariuszy, dla których dane zostały już zebrane, należy z nich skorzystać. Pozwoli to uzyskać wysoki poziom realizmu, a realizacja Trialu odbędzie się mniejszym kosztem. W przeciwnym razie najlepszym sposobem na porównanie postrzeganej wydajności w innowacyjnym scenariuszu Trialu będzie przeprowadzenie próby referencyjnej. Spowoduje to podwojenie pracy koniecznej do wykonania w fazie realizacji, ale ma kluczowe znaczenie dla możliwości przeprowadzenia odpowiedniego porównania.

TABELA RYZYK

JAK OGRANICZAĆ RYZYKO?

OBSZAR RYZYKA	
WYJAŚNIENIE	OGRANICZANIE SKUTKÓW
TRIAL, NIE ĆWICZENIE Ze względu na charakter metodologii TGM innowacyjne rozwiązania są testowane w możliwie jak najbardziej realistycznych okolicznościach. W związku z tym uczestniczący w nich praktycy są proszeni o reagowanie na różne zdarzenia tak samo, jak robiliby to w rzeczywistości – z wyjątkiem uzgodnionych zmian przewidzianych w ramach realistycznego wdrożenia nowego rozwiązania do standardowych procedur operacyjnych. W ten sposób samo rozwiązanie przechodzi na dalszy plan, ponieważ większość istniejących systemów używanych jest intuicyjnie. Niezamierzonym skutkiem takiego podejścia jest to, że faktyczne wykorzystanie nowych rozwiązań może ulec zmniejszeniu – w przeciwieństwie do wykorzystania systemów istniejących.	Chociaż dylemat między zastosowaniem nowych rozwiązań a sprawnym rozwiązaniem kryzysu zawsze będzie stanowił element Trialu, istnieje szereg środków, które pozwolą uniknąć niechęci do korzystania z nowych rozwiązań: (1) kluczowym elementem jest zaprojektowanie scenariuszy w sposób, który wymusza zastosowanie testowanych rozwiązań, np. poprzez podkreślanie odchyleń od standardowych procedur operacyjnych; (2) należy wdrożyć różne elementy przypominające uczestnikom o faktycznym celu Trialu (np. skoki w czasie, powtórzenia między sesjami lub redukcja stresu); im bardziej ćwiczebną formę będzie mieć opracowany scenariusz Trialu, tym częściej praktycy będą wracali do swoich standardowych procedur i odmawiali wykorzystywania nowych rozwiązań.
ROZPROSZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI Metodologia TGM jest wysoce skalowalna. Triale mogą być proste i badać jedno szczególne rozwiązanie w ramach skromnego scenariusza, ale mogą także służyć do oceny szeregu rozwiązań jednocześnie w ramach złożonego scenariusza. W zależności od ogólnej konfiguracji wielkość komitetu organizacyjnego TC może być bardzo różna. Choć w mniejszych komitetach TC obłożenie pracą może być większe, to z kolei ryzyko związane z licznym komitetem TC jest bardziej złożone. Oprócz negatywnego wpływu na czas podejmowania decyzji stwierdzono, że pojawiają się także trudności związane z przydzielaniem i realizacją obowiązków. W przypadku niejasnego podziału obowiązków pomiędzy członków komitetu TC, ich nadmiaru lub nakładania się, może zdarzyć się, że ważne zadania nie zostaną przydzielone, właściwie zrealizowane lub spowodują poważne opóźnienia.	Aby uniknąć potencjalnego rozproszenia obowiązków, należy: (1) nie przesadzać z liczbą ról w komitecie TC, (2) jasno określić i rozróżnić obowiązki oraz (3) regularnie komunikować stan rozwoju Trialu według poszczególnych ról i obowiązków. Na samym początku Trialu tego rodzaju środki ograniczające mogą wydawać się przytłaczające. Należy jednak pamiętać, że przydzielone obowiązki nie oznaczają, że nie można poprosić o dodatkowe wsparcie. Wręcz przeciwnie: osoby posiadające przypisaną rolę będą upoważnione do podejmowania decyzji na niższym szczeblu i będą miały wyznaczony wyraźny obszar odpowiedzialności.

OBSZAR RYZYKA		
	WYJAŚNIENIE	OGRANICZANIE SKUTKÓW
TERMINY I PRESJA CZASU	Zasadniczo w projektach opartych na współpracy każdy członek projektu ma tendencję do szybkiego wykonywania swoich zadań. Biorąc pod uwagę charakter przydzielonych ról i obowiązków, znaczenie danej decyzji zależy od roli odgrywanej przez każdego członka komitetu. To z kolei wywołuje konflikty interesów związane z przydziałem czasu na poszczególne decyzje. Z drugiej strony dynamika grupy może budzić zniecierpliwienie w komitecie organizacyjnym Trialu.	Co nagle, to po diable. Członkowie komitetu TC powinni zachować cierpliwość i realistycznie podchodzić do ustalania harmonogramów i terminów podczas opracowywania Trialu. Plany można także korygować i zmieniać nawet w fazie realizacji. Każdą fazę należy rozpoczynać z otwartym umysłem. Lepiej jest zmienić coś, gdy to możliwe, zamiast pochopnie podejmować decyzje, których być może trzeba będzie żałować podczas realizacji Trialu. Niewłaściwe decyzje mogą powodować poważne ograniczenia na drodze do osiągnięcia ogólnego celu Trialu.
JĘZYK	Istnieje wiele powodów, dla których sugeruje się przyjęcie języka angielskiego do stosowania podczas Trialu z wykorzystaniem metodologii TGM (np. ze względu na międzynarodowy skład zespołu uczestniczącego w Trialu lub na rozwiązanie dostępne na początkowym etapie). Praktycy ZK używają jednak regularnie swojego języka ojczystego, który stanowi element ich standardowych procedur operacyjnych. Nieuwzględnienie rzeczywistości praktyków poważnie wpływa na sposób postrzegania i ocenę potencjalnej wartości dodanej innowacyjnych rozwiązań.	W miarę możliwości staraj się posługiwać językiem ojczystym praktyków zaangażowanych w Trial. Im lepiej praktycy poznają nowe rozwiązania, tym bardziej przydatne mogą być rezultaty Trialu. Zasada ta może wymagać dodatkowego wysiłku, np. zapewnienia nowych pakietów językowych do rozwiązań, koszty te umożliwiają jednak lepszą ocenę rozwiązania. W przypadku osobnych scenariuszy, które obejmują np. operacje transgraniczne, odpowiednie może być posługiwanie się językami innymi niż ojczyste. Wszystkie inne przypadki wymagają dokładnego rozważenia wad i zalet.
SPODZIEWAJ SIĘ NIESPODZIEWANEGO	Bez względu na to, jak bardzo dokładne i szczegółowe podejście przyjmie się w fazie przygotowania i prób, podczas faktycznego Trialu zawsze może zdarzyć się wpadka. Może np. dojść do błędów w wymianie danych między rozwiązaniami, co będzie miało szkodliwy wpływ na zbieranie danych, lub może zabraknąć praktyków zaproszonych do udziału w Trialu ze względu na pojawienie się prawdziwego kryzysu, który wymaga ich interwencji.	Posiadanie planu B w odniesieniu do organizatorów i uczestników: zawsze miej powołaną więcej niż jedną osobę do danej roli/danych obowiązków. Podczas Trialu: powołaj niewielką grupę decydentów, osób odpowiedzialnych za rozwiązywanie problemów i za opracowanie rozwiązań tymczasowych w celu rozwiązywania problemów, gdy tylko te się pojawią.

ROLE I OBOWIĄZKI AKTORZY I INTERESARIUSZE

Bez względu na skalę danego Trialu bardzo ważne jest ustalenie z góry, kto ma wykonywać poszczególne czynności. Łatwiej to jednak powiedzieć, niż zrobić, ponieważ należy w tym wypadku wziąć pod uwagę szereg aspektów. Istnieją pewne minimalne standardy: kluczowe role i obowiązki, których należy dopilnować, aby mieć pewność, że wszystko przebiegnie bez zakłóceń. Należy pamiętać, że jedna osoba może realizować jeden lub więcej obowiązków: w zależności od ilości posiadanego czasu i zasobów możesz postanowić, że właściciel Trialu będzie odpowiedzialny za pełnienie roli gospodarza i kierownika Trialu, a także za nadzór nad rozwojem

scenariusza i zarządzanie samym wydarzeniem. Należy pamiętać o zachowaniu różnorodności intelektualnej poprzez mianowanie różnych osób do ról: właściciela Trialu, koordynatora technicznego, koordynatora ewaluacji i koordynatora uczestników.

Na następnych stronach zamieszczono krótkie objaśnienia.

Właściciel Trialu

Gospodarz Trialu
Reżyser Trialu
Opracowanie scenariusza
Zarządzanie zdarzeniami

Koordynator techniczny

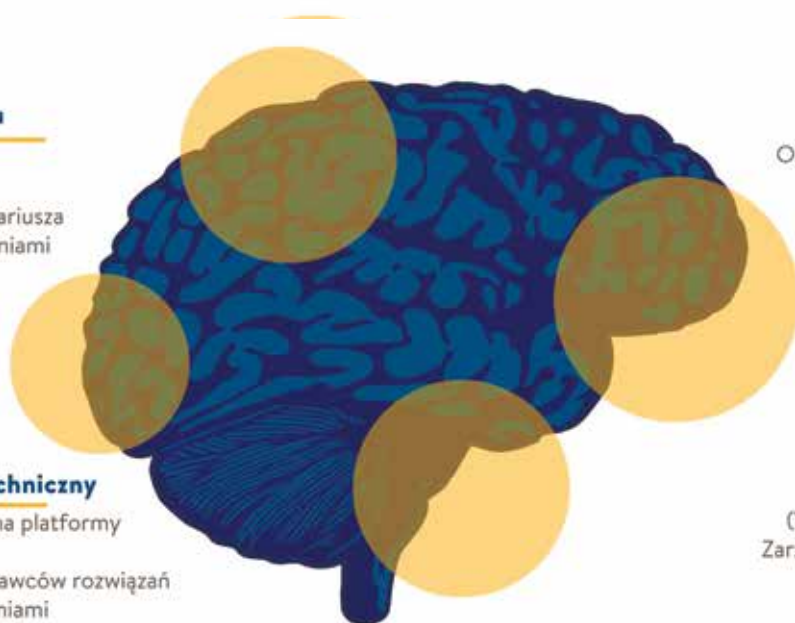
Aplikacja techniczna platformy testowej
Uczestnictwo dostawców rozwiązań
Zarządzanie szkoleniami

Koordynator ewaluacji

Ogólna aplikacja platformy testowej
Zarządzanie ewaluacją Trialu
Zarządzanie ewaluacją rozwiązania
Zarządzanie ewaluacją ZK

Koordynator praktyków

(Współ)uczestnictwo praktyków ZK
Zarządzanie relacjami z praktykami ZK



1. WŁAŚCICIEL TRIALU

„Właścicielem” Trialu jest organizacja ZK głównie odpowiedzialna za sam Trial. Chociaż z jednej strony Triale są wspólnym wysiłkiem, powinna istnieć jedna organizacja, która weźmie odpowiedzialność za planowanie, realizację i ewaluację przeprowadzonych czynności. Ta ważna rola obejmuje następujące obowiązki:

- A** Opracowanie odpowiedniego scenariusza, który pozwoli na uwzględnienie w Trialu zidentyfikowanych luk i potrzeb głównego interesariusza (opracowanie scenariusza).
- B** Poprowadzenie Trialu z wykorzystaniem jednej lub więcej lokalizacji i dopilnowanie, aby wybrana lokalizacja odpowiadała celowi Trialu (gospodarz Trialu).
- C** Reżyserowanie Trialu – reżyser odgrywa istotną rolę we wszystkich fazach i, jak sama nazwa wskazuje, wyznacza właściwe kierunki, np. reżyser rozpoczyna Trial podczas realizacji i jest uprawniony do zatrzymania go w dowolnym momencie w przypadku wystąpienia problemów i/lub gdy konieczne jest wdrożenie działań ograniczających ryzyko.
- D** Zarządzanie Trialiem pod względem logistycznym (np. pomieszczenia i wyposażenie), bezpieczeństwa (np. dopilnowanie, aby osoby uczestniczące w Trialu nie były zagrożone), mediów (np. kontakty z mediami przed zdarzeniem i po nim) oraz zaangażowanych stron (od aktorów czynnych po biernych: uczestników, obserwatorów i gości).

2. KOORDYNATOR TECHNICZNY

Koordynator techniczny jest odpowiedzialny za właściwą konfigurację techniczną scenariusza Trialu, aby umożliwić on dokonanie odpowiedniej oceny wybranych rozwiązań. Koordynator techniczny powinien w szczególności realizować trzy obowiązki:

- A** Pierwszym aspektem jest zapewnienie odpowiedniego funkcjonowania infrastruktury Technical Test-bed Infrastructure. Koordynator techniczny dopilnowuje, aby infrastruktura została odpowiednio dostosowana zgodnie z decyzjami podjętymi w fazie przygotowawczej oraz z wnioskami wyciągniętymi podczas prób. Zapewnia także niezakłóconą współpracę wszystkich elementów z rozwiązaniami badanymi podczas Trialu. W czasie trwania Trialu koordynator techniczny nadzoruje wszystkie aspekty techniczne (np. integrację z istniejącymi narzędziami w lokalizacji, w której odbywa się Trial, wymianę danych itp.).
- B** Z tego powodu koordynator techniczny jest również odpowiedzialny za komunikację z dostawcami rozwiązań. Biorą oni aktywny udział w opracowywaniu Trialu, ponieważ wiedzą, jak najlepiej zintegrować swoje rozwiązania ze scenariuszami Trialu. Dostawcy rozwiązań muszą zatem uczestniczyć w odpowiednich spotkaniach poprzedzających fazę realizacji, aby uzyskać wszechstronny ogląd planowanych działań. Rola koordynatora technicznego nie kończy się jednak wraz z zakończeniem realizacji Trialu. Koordynator techniczny ściśle współpracuje bowiem z koordynatorem ewaluacji, przekazując mu informacje na temat ogólnego zastosowania platformy testowej.
- C** Innym ważnym obowiązkiem jest zarządzanie szkoleniami, które odbyć mają uczestnicy Trialu. Koordynator techniczny podejmuje decyzje dotyczące potrzeb szkoleniowych, określając w jaki sposób należy przeszkolić uczestników aktywnie korzystających z wybranych rozwiązań podczas Trialu. W tym celu musi odpowiednio poinstruować dostawców rozwiązań i zaangażować ich w ogólne projektowanie Trialu od samego początku.

3. KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW

Metodologia TGM opiera się na podejściu ukierunkowanym na praktyków – jest ono domyślnie uwzględniane w każdej fazie i na każdym kroku. Pojęcie „praktycy” należy rozumieć jako wszystkich odpowiednich interesariuszy ZK. Począwszy od wyboru potencjalnych rozwiązań odpowiadających na zidentyfikowane luki systemowe w kontekście potrzeb danego praktyka, aż po ostateczną ocenę potencjalnie innowacyjnych rozwiązań, to właśnie praktycy decydują ostatecznie, co należy ocenić, w jakiej perspektywie w jaki sposób i co uzyskane rezultaty oznaczają z perspektywy praktycznej. Na straży założenia, że metodologia TGM jest ukierunkowana na praktyków, stoi wyznaczony koordynator uczestników.

A Jego podstawowym obowiązkiem jest zapewnienie współuczestnictwa praktyków ZK w odpowiednich fazach i krokach wdrożenia TGM. W tym zakresie kluczowa jest identyfikacja odpowiednich interesariuszy do kontekstu każdego Trialu. W idealnej sytuacji koordynator uczestników powinien mieć doświadczenie w zakresie ZK. Ułatwi mu to identyfikację właściwych profili uczestników potrzebnych do opracowania możliwie jak najbardziej realistycznego scenariusza Trialu. Ułatwi mu to także określenie głównych mierników w kontekście ewaluacji wpływu rozwiązania na obszar ZK. Ponadto należy zadbać o jasne komunikowanie oczekiwań, tak aby wszyscy praktycy mieli świadomość oczekiwanego

zakresu uczestnictwa – również po realizacji Trialu, w analizie i rozpowszechnianiu rezultatów Trialu. Koordynator uczestników powinien dążyć do osiągnięcia minimalnego efektywnego zaangażowania praktyków ZK, z poszanowaniem towarzyszących im ograniczeń związanych z codziennymi obowiązkami. Należy jednocześnie zauważyć, że pozostałe osoby pełniące role w Komitecie TC będą niejednokrotnie miały wobec koordynatora uczestników dość wysokie oczekiwania, dlatego też odpowiednie objaśnienie i komunikowanie realiów pracy praktyków jest niezwykle ważne.

B Drugi obowiązek dotyczy zrównoważonego zarządzania relacjami z praktykami ZK. To zadanie o charakterze raczej zarządczym wykracza poza (współ)uczestnictwo merytoryczne praktyków, ponieważ dotyczy budowania i utrzymania puli praktyków będących bezpośrednimi uczestnikami Trialu i obserwatorami Trialu (uczestniczącymi pośrednio). Główne funkcje w tym zakresie obejmują zarządzanie kontaktami, komunikację i zadania związane ze sprawozdawczością.



4. KOORDYNATOR EWALUACJI

Nadrzędnym celem Trialu jest dokonanie wszechstronnej oceny potencjalnie innowacyjnych rozwiązań. Poprawna ewaluacja wymaga neutralności, niezależności oraz odpowiedniego poziomu uprawnień decyzyjnych. Dlatego też zaleca się powierzenie poniższych obowiązków osobie, która nie jest odpowiedzialna za czynności wykonywane w ramach innych ról.

- A** Aby zapewnić wysoką jakość ewaluacji, koordynator ewaluacji musi od samego początku aż do końca Trialu uważnie kontrolować i weryfikować jakość platformy testowej. Ważna jest wobec tego jego ścisła współpraca z koordynatorem uczestników. Kolejnym zadaniem jest uzyskanie konsensusu pomiędzy oczekiwaniami praktyków a pragmatyzmemu decyzji podejmowanych przez właściciela Trialu. Odpowiedzialność za to spoczywa również na koordynatorze ewaluacji. Wypracowane ustalenia musi on przekazywać na bieżąco koordynatorowi technicznemu, który z kolei powinien regularnie kontrolować ich spójność z ustaleniami technicznymi. W idealnych warunkach takie podejście gwarantuje wszechstronną ocenę innowacyjnych rozwiązań w realistycznym otoczeniu. Z dążeniem do uzyskania wysokiego realizmu wiąże się jednak szereg ograniczeń, takich jak ograniczona dostępność praktyków, presja czasu lub niewystarczające odzwierciedlenie realistycznych scenariuszy w symulacjach wirtualnych. Z tego powodu konieczne są pewne kompromisy, a koordynator ewaluacji odgrywa kluczową rolę w zrównoważeniu kosztów i korzyści płynących z różnych konfiguracji.
- B** Kolejnym obowiązkiem jest zarządzanie ewaluacją Trialu. W tym przypadku koordynator ewaluacji odpowiada za przełożenie uzgodnionych celów i ograniczeń wynikających z pewnej umowności typowej dla symulacji na właściwe mierniki i wartości docelowe. Zadanie to wymaga ścisłej współpracy z właścicielem Trialu.
- C** To samo dotyczy zarządzania ewaluacją rozwiązania. Zadaniem koordynatora ewaluacji jest przełożenie specyfikacji rozwiązania wyrażonej jako funkcje lub cechy zgodne z taksonomią ZK na kontekst oceny rozwiązania będący istotnym wkładem do planu zbierania danych. W tym zakresie koordynator ewaluacji współpracuje głównie z koordynatorem technicznym, który powinien uzgodnić sugerowane mierniki z dostawcami rozwiązań. Informacje od nich uzyskane należy odpowiednio uwzględnić, tak aby rozwiązania były oceniane pod względem tego, co mają wspierać lub w czym powinny pomagać. Koordynator ewaluacji jest także odpowiedzialny za przekazanie odpowiednich informacji zwrotnych na temat rezultatów oceny dostawcom rozwiązań.
- D** Prawdopodobnie najtrudniejszym obowiązkiem jest zarządzanie ewaluacją w kontekście wpływu na obszar ZK. W tym przypadku koordynator ewaluacji opiera się na informacjach o tym, jak praktycy postrzegają skuteczność działań ZK symulowanych podczas Trialu. Tak powstałe wnioski są podstawą do określenia faktycznego wpływu rozwiązania na wydajność ZK. W związku z tym konieczne jest przekazanie koordynatorowi uczestników wymaganych profili uczestników, aby umożliwić mu tym samym właściwe zbudowanie fundamentu pod Trial. Kolejnym ważnym krokiem w fazie przygotowawczej jest przekazanie właścicielowi Trialu mierników związanych ze scenariuszem, aby zapewnić odpowiednie odzwierciedlenie w scenariuszu rzeczywistych procedur operacyjnych. Koordynator techniczny musi zostać poinformowany o tym, jakich danych potrzebuje platforma testowa, tak aby można było zebrać i przechowywać je w odpowiedniej jakości, formie i we właściwej ilości. Na koniec, podczas fazy ewaluacji, głównym zadaniem koordynatora jest odniesienie i zinterpretowanie rezultatów uzyskanych w kontekście ewaluacji wpływu rozwiązania na obszar ZK do rezultatów uzyskanych w wymiarze oceny wydarzenia i wymiarze oceny poszczególnych cech rozwiązania. Zmiany wydajności ZK muszą zostać wyjaśnione w toku odpowiedniej analizy potencjalnych związków przyczynowo-skutkowych.

PANEUROPEJSKA PLATFORMA TESTOWA

MIEJSCA PRZEPROWADZANIA TRIALU

SZKOŁA GŁÓWNA SŁUŻBY POŻARNICZEJ	20
ENTENTE POUR LA FORÊT MÉDITERRANÉE	21
VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN	22
ERZBERG-TRAININGSZENTRUM	23



Jednym z celów inicjatywy DRIVER+ jest opracowanie europejskiej platformy testowej oferującej zróżnicowane możliwości rozwoju zdolności i potencjału w obszarze zarządzania kryzysowego. Platforma testowa składa się z elementów infrastruktury fizycznej, metodologicznej i technicznej, które umożliwiają przeprowadzanie Triali i dokonywanie ewaluacji rozwiązań w odpowiednim środowisku. W kontekście projektu „odpowiednie środowisko” oznacza środowisko testowe, które pozwala wypróbować rozwiązania z zastosowaniem zorganizowanego, wszechstronnego podejścia opartego na wzajemnym uczeniu się.

Triale wykonywane w ramach programu DRIVER+ były prowadzone w czterech różnych lokalizacjach w Europie:

- w Szkole Głównej Służby Pożarniczej (SGSP) – w Warszawie,
- Centre Euro-méditerranéen de Simulation des Risques (CESIR) organizacji VALABRE – w Aix-En-Provence (Francja),
- Veiligheidsregio Haaglanden – Region Bezpieczeństwa Okręgu Haskiego – w Hadze (Holandia),
- Erzberg-Trainingszentrum austriackiego Czerwonego Krzyża – w Erzbergu (Austria).

Wizją projektu DRIVER+ jest stworzenie paneuropejskiej platformy połączonych z sobą wirtualnie placówek i laboratoriów kryzysowych (ośrodków wiedzy fachowej nazywanych centrami kompetencji – Centres of Expertise), w ramach której użytkownicy, dostawcy rozwiązań, badacze, decydenci i obywatele mogą wspólnie i systematycznie rozwijać nowe rozwiązania dla pojawiających się problemów. Ośrodki Centre of Expertise będą końcowymi depozytariuszami i zarządcami usług dostępnych w ramach wyników projektu DRIVER+. Będą one działały jako podstawowe punkty kontaktowe na szczeblu krajowym/regionalnym dla wszystkich organizacji prowadzonych przez praktyków w dziedzinie zarządzania kryzysowego i ograniczania ryzyka katastrof naturalnych (lub jego określonych poddziedzin), zainteresowanych wykorzystaniem jednego lub więcej rezultatów projektu DRIVER+. Ośrodki te mają za zadanie wspierać takie organizacje w rozwoju ich możliwości i zarządzaniu innowacjami. Zadbają one o łatwy dostęp lokalnych organizacji do rezultatów projektu, a także zapewnią im wskazówki i wsparcie na temat ich wykorzystania. Ośrodki Centre of Expertise można znaleźć w osobnej grupie na stronie internetowej sieci Crisis Management Innovation Network Europe (CMINE): <https://www.cmine.eu/topics>. Zadaniem tej społeczności praktyków jest nie tylko ułatwianie rozpowszechniania innowacji w zakresie zarządzania kryzysowego (ZK), lecz także rozwijanie europejskiej kultury ZK i świadomości potrzeb ZK w Europie.

SZKOŁA GŁÓWNA SŁUŻBY POŻARNICZEJ

SGSP



Kontakt

Prof. dr Marcin M. Smolarkiewicz
Słowackiego 52/54
01-629 Warszawa, Polska

+22 (0) 561 7569
marcin.smolarkiewicz@
projectdriver.eu
www.sgsp.edu.pl



Szkoła Główna Służby Pożarniczej (SGSP) jest państwową uczelnią techniczną służb krajowych, nadzorowaną przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, która działa od prawie 100 lat. W swojej strukturze ma dwa wydziały: Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego (który zajmuje się zagadnieniami takimi jak zarządzanie kryzysowe i zarządzanie ryzykiem, ochrona ludności, planowanie i koordynacja ochrony ludności w sytuacji zagrożenia, bezpieczeństwo wewnętrzne, CBRN, CIMIC, ratownictwo i logistyka, itp.) oraz Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego (który zajmuje się zagadnieniami takimi jak inżynieria pożarowa, operacje gaśnicze i ratunkowe, dowodzenie i kontrola, dowodzenie zdarzeniami itp.).

Oprócz pełnienia funkcji uczelni SGSP jest także jednostką operacyjną Państwowej Straży Pożarnej, która prowadzi własną Jednostkę Ratowniczo Gaśniczą i stanowi krajową rezerwę ratowniczą w przypadku poważnej katastrofy gotową do rozlokowania w dowolnym miejscu kraju na polecenie dyrektora generalnego ds. ochrony ludności.

Aby umożliwić jak najbardziej skuteczne szkolenie, SGSP posiada nie tylko bardzo dobrą infrastrukturę informatyczną służącą do pracy dydaktycznej i biurowej, ale także poligon umożliwiający ćwiczenie najróżniejszych scenariuszy (w tym akcje poszukiwawczo-ratownicze na terenach miejskich (USAR), akcje ratownicze na wodzie itp.).

ENTENTE POUR LA FORÊT MÉDITERRANÉE

VALABRE



Kontakt

Frédérique Giroud
Domaine de Valabre
13120 Gardanne, Frankrijk

+33(0) 4 42 60 86 90
frederique.giroud@projectdriver.eu
www.valabre.com



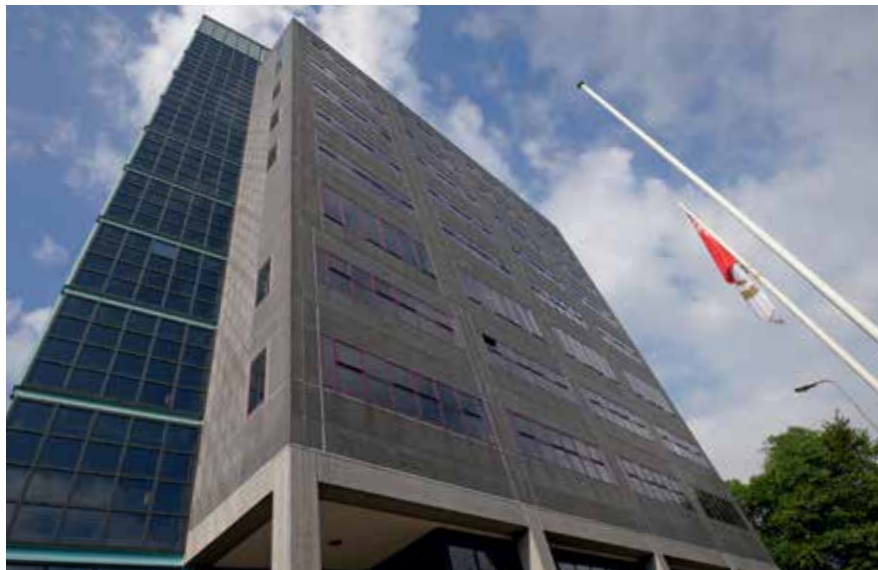
Valabre jest organizacją rządową odpowiedzialną za ochronę lasów i środowiska przed pożarami. Organizacja koordynuje wysiłki 14 departamentów, które najczęściej zmagają się z pożarami lasów na południu Francji. Jej działania obejmują 4 regiony: Prowansja-Alpy-Lazurowe Wybrzeże, Oksytania, Korsyka oraz Owernia-Rodan.

Jednym z wydziałów organizacji VALABRE jest specjalistyczna wyższa szkoła pożarnicza (ECASC). Wśród różnych wykorzystywanych przez nią metod nauczania znajdują się symulacje, które odbywają się głównie w jej nowym ośrodku Centre Euro-méditerranéen de Simulation des Risques (CESIR). CESIR jest ośrodkiem specjalizującym się w realizacji wirtualnego środowiska symulacyjnego, posiadającym do dyspozycji 600 m² powierzchni, którą można przystosować do potrzeb każdej organizacji. Ośrodek posiada także salę konferencyjną na 150 miejsc i monitory obsługujące wiele źródeł danych. Dostępnych jest także kilkanaście sal służących do organizacji spotkań i zajęć dydaktycznych.

CESIR posiada zdolności symulacyjne umożliwiające pełne zanurzenie uczestników w wirtualne scenariusze. Duża liczba pomieszczeń pozwala na planowanie scenariuszy z udziałem różnych uczestników – od jednostek terenowych aż po wyższe szczeble hierarchii. Pomieszczenia te są połączone za pomocą Internetu i komunikacji radiowej.

VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN

REGION BEZPIECZEŃSTWA OKRĘGU HASKIEGO



Kontakt

André de Rond
Dedemsvaartweg 1
2545 AP Haga, Holandia

+31 (0) 6 2181 4673
andre.derond@projectdriver.eu
www.vrh.nl

Zadaniem Regionu Bezpieczeństwa Okręgu Haskiego jest zapewnienie bezpiecznego środowiska wszystkim mieszkańcom regionu i miasta Hagi (405 km²). Jest to instytucja zrzeszająca dziewięć gmin regionu, jednostkę policji w Hadze, regionalną straż pożarną oraz organizację pomocy medycznej (GHOR). Służby ratownicze, ich wspólne centrum operacyjne i dziewięć gmin współpracują ze sobą przez całą dobę i wspólnie odpowiadają za bezpieczeństwo i pomoc dla Regionu Bezpieczeństwa Okręgu Haskiego (SRH).

Placówki Regionu Bezpieczeństwa Okręgu Haskiego są także Centrum Doskonałości XVR, dzięki czemu SRH ma wyjątkowo duże doświadczenie w zakresie symulacji. To tutaj można liczyć na osiągnięcie wysokiej immersji uczestników w scenariusz. Ponadto Centrum posiada rozbudowaną infrastrukturę IT umożliwiającą realizację wszelkiego rodzaju prób i ćwiczeń symulacyjnych.



ERZBERG-TRAININGSZENTRUM

AUSTRIACKI CZERWONY KRZYŻ



Kontakt

Camilo Palacio Ramirez
Wiedner Hauptstraße 32
1040 Wiedeń, Austria

+43 (0) 1 5890 0137
camilo.palacio@projectdriver.eu
www.rotekreuz.at



Austriacki Czerwony Krzyż (AT-OeRK) jest organizacją non-profit działającą na podstawie przepisów o działalności Czerwonego Krzyża w Austrii. Organizacja ta kieruje się fundamentalnymi zasadami Ruchu Czerwonego Krzyża, realizując działania humanitarne przy pomocy wolontariuszy i pracowników. Swoimi działaniami AT-OeRK stara się nieść pomoc osobom najbardziej bezbronny w społeczeństwie, zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym. W Austrii AT-OeRK dysponuje siecią około 57 tysięcy wolontariuszy i 8,3 tys. pracowników. W samej centrali pracuje około 500 osób. AT-OeRK jest austriackim członkiem Międzynarodowego Ruchu Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężycy. Władze na wszystkich szczeblach (powiatowym, regionalnym i krajowym) zlecają AT-OeRK dowodzenie i kontrolę nad kryzysowymi sytuacjami medycznymi i psychospołecznymi. W dziedzinie ochrony ludności AT-OeRK zapewnia na terytorium całej Austrii następujące usługi publiczne: służby ratownictwa medycznego, pogotowie, pierwszą pomoc przedmedyczną, pomoc humanitarną w przypadku klęsk żywiołowych, wsparcie psychospołeczne, szkolenia ludności z pierwszej pomocy, szkolenie ratowników medycznych, prowadzenie odpowiednich działań badawczych. Aktywnie angażuje się w ochronę ludności w Europie (szkolenia, ćwiczenia, misje, komitety, wymianę ekspercką itp.) i ma duże doświadczenie w działaniach projektowych na szczeblach międzynarodowym, europejskim (w tym w ramach 7. Programu Ramowego) i krajowym, zarówno jako instytucja koordynująca, jak i beneficjent uczestniczący (ponad 50 współfinansowanych projektów w ciągu ostatnich 5 lat).

KROK ZEROWY

WARUNKI WSTĘPNE DO TRIALU

LUKI	26
KONTEKST TRIALU	28



Kiedy rozpoczynasz nowy Trial, najważniejsze są dwie informacje: co jest twoim celem i jakie są okoliczności twojej pracy. Cel jest uzasadnieniem projektu, zaś okoliczności wyznaczają granice do działania.

W twoim Trialu celem jest: identyfikacja i ewaluacja nowatorskiego rozwiązania socjotechnicznego, które pozwoli wyeliminować lukę w zarządzaniu kryzysowym obecną w twojej codziennej pracy. Pierwszym krokiem jest zatem: identyfikacja luk w zarządzaniu kryzysowym! Należy tego dokonać w ścisłej współpracy z praktykami, którzy mają do czynienia z jedną lub większą liczbą luk. Na przykład: jeżeli zapytasz o luki wyłącznie strażaków na szczeblu dowódczym, najpewniej powiedzą ci o lukach dotyczących ogólnego zarządzania zdarzeniami. Jeżeli to samo pytanie zadasz z kolei policjantom niższego szczebla, wówczas najprawdopodobniej usłyszysz o lukach związanych z patrolowaniem ulic.

Jak widać na tym przykładzie, każda luka zależy od roli danej osoby, jej obowiązków oraz otoczenia. Te elementy stanowią łącznie kontekst Trialu. Policjant niższego szczebla pracujący w nowojorskiej dzielnicy Bronx z pewnością będzie miał do czynienia z innymi lukami

niż policjant na tym samym szczeblu służący w rolniczej gminie Häger w Niemczech. Nie chodzi tu jedynie o lokalizację, ale przede wszystkim o kulturę, systemy, procedury itp. Zatem nawet jeżeli obaj funkcjonariusze zmagają się z tą samą luką – np. brakiem świadomości sytuacyjnej – doświadczenie każdego z nich związane z tym problemem będzie zgoła inne. Na kontekst Trialu składają się wszystkie osoby zaangażowane, które w jakikolwiek sposób stanowią element luki (osoby należące do twojej organizacji i osoby spoza niej). Ponadto, kontekst Trialu obejmuje również wyposażenie i infrastrukturę. Ważne mogą być również warunki pogodowe, i wreszcie na koniec – kluczowy jest także czynnik ludzki.

Dlatego właśnie krok zerowy stanowi fundament Trialu i wymaga dogłębnego przemyślenia poprzez zastosowanie metod objaśnionych na następnych stronach podręcznika.

KROK ZEROWY

LUKI



ZIDENTYFIKOWANIE
SZCZEGÓŁOWYCH LUK
W ZAKRESIE MOŻLIWOŚCI
I/LUB PROBLEMÓW, KTÓRE
CHCE SIĘ ROZWIĄZAĆ
W WYNIKU.



2 DNI



- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW (LIDER)
- PRAKTYCY ZK



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Różnica między bieżącymi możliwościami a możliwościami koniecznymi do odpowiedniego wykonywania różnych zadań nazywa się „luką w możliwościach” (capability gap). Przed realizacją Trialu – na etapie kroku zerowego – należy zastanowić się nad problemami, z którymi zmagasz się obecnie, oraz nad tym, jak wygląda idealna sytuacja, do której dążysz. Identyfikacja luk z udziałem praktyków pomoże odnieść się w Trialu do istotnych problemów.



METODY

Warsztaty, zogniskowane wywiady grupowe, wywiady, referencyjna mapa procesów



NARZĘDZIA

Wykaz luk DRIVER+, taksonomia ZK, internetowe narzędzia ankietowe, Excel, plan Trial Action Plan, L3, narzędzie Trial Guidance Tool, baza wiedzy, platforma Portfolio of Solutions



WKŁAD

Luki ZK DRIVER+



REZULTAT

Weryfikacja kontekstowa luk ZK zdefiniowanych w projekcie DRIVER+

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Pomyśl o aktualnych możliwościach organizacji ZK, w której pracujesz. Możesz rozważyć na przykład socjotechniczne aspekty operacyjne (narzędzia zapewniające wspólny obraz rozwoju sytuacji operacyjnej) lub procesy operacyjne (np. definicję ról i obowiązków w chwili wystąpienia sytuacji awaryjnej). Rozważając obecnie istniejące rozwiązania, należy skoncentrować się także na tym, czego brakuje lub co można by usprawnić. Identyfikacja problemu wymaga ustrukturyzowanego podejścia. Twoje doświadczenie jest kluczowe, ale może nie być wystarczające. Zalecamy skorzystanie z czterech podstawowych metod ustalania priorytetu dla poszczególnych luk:

- badanie źródeł wtórnych – można zapoznać się z wewnętrznymi źródłami informacji (np. z raportami na temat ćwiczeń określających potrzeby oraz z wyciągniętymi wnioskami);
- zogniskowane wywiady grupowe (tzw. grupy fokusowe) lub wywiady kwestionariuszowe;
- podejście mieszane: badanie źródeł wtórnych i zogniskowane wywiady grupowe;
- warsztaty.

Aby zorganizować zogniskowany wywiad grupowy, potrzeba jednego lub więcej moderatorów, którzy pokierują rozmową wśród grupy ludzi (praktyków). Badania źródeł wtórnych mogą stanowić cenny wkład w dyskusję prowadzoną w ramach zogniskowanego wywiadu grupowego, umożliwiając omówienie odpowiednich aspektów związanych z lukami w możliwościach.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Luki wybrane spośród 21 luk zdefiniowanych w projekcie DRIVER+
- Luki omówione z praktykami
- Dodatkowe zidentyfikowane luki (opcjonalnie)

KROK ZEROWY

KONTEKST TRIALU



WYRAŻNE NAKREŚLENIE
WSZYSTKICH OKOLICZNOŚCI
ZWIĄZANYCH Z LUKĄ



3 GODZINY + 1 DZIEŃ



- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW (LIDER)
- PRAKTYCY ZK



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Luka związana jest z określonym kontekstem. Wiąże się ona z szeregiem ról, obowiązków, sytuacji, wyposażeniem itp. Aby znaleźć rozwiązanie socjotechniczne eliminujące daną lukę, należy określić, w jakich okolicznościach luka ta się ujawnia. Dokonuje się tego poprzez opisanie kontekstu Trialu.



METODY

Burza mózgów i dyskusje, wizualizacja procesów i struktur, mapowanie procesów, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Karteczki samoprzylepne, tablica suchościeralna, mapy myśli, modele procesów, schematy organizacyjne, narzędzie Trial Guidance Tool, plan Trial Action Plan, baza wiedzy, platforma Portfolio of Solutions



WKŁAD

Luki, wiedza praktyków, dokumenty z wnioskami, raporty z wypadków



REZULTAT

Kontekst Trialu, opis stanu początkowego

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Ten krok obejmuje dwa zadania: najpierw należy zidentyfikować kontekst Trialu, a następnie opisać istniejący proces poprzez ustalenie stanu początkowego.

Zacznijmy zatem od punktu 1), czyli kontekstu Trialu.

Szablon kontekstu Trialu znaleźć można w narzędziu Trial Guidance Tool. Pomaga on zidentyfikować najważniejsze aspekty kontekstu Trialu. Każda luka występuje w konkretnej sytuacji. Na sytuację składają się ludzie, rzeczy, okoliczności itp. Nie należy jej mylić ze scenariuszem, który opracujesz w późniejszym terminie. Scenariusz opisuje jeden przykładowy punkt w czasie, w którym ujawni się twoja luka – powiedzmy, że będzie to letnie deszczowe popołudnie w sobotę. Twoja luka najpewniej ujawnia się także w inne dni, ale być może wyłącznie przy deszczowej pogodzie. Dlatego też należy przeprowadzić burzę mózgów ze swoimi praktykami. Pozwoli ona stwierdzić, co jest warunkiem koniecznym do opracowania scenariusza, w którym wystąpiłaby dana luka, a co jest opcjonalne.

Skoro już znasz podstawy, możemy rozpocząć pracę nad punktem 2), czyli przygotowaniem opisu stanu początkowego (baseline).

Stan początkowy jest opisem istniejących aktualnie procesów (referencyjną mapą procesów), obejmującym wszystkie role, czynności i przypadki wymiany informacji (w tym kanały, za pomocą których się ona odbywa). Możesz skorzystać z języka nazywanego notacją i modelem procesu biznesowego (BPMN, Business Process Modeling and Notation), ale jeśli wolisz, możesz skorzystać z innej metody.

Szablon kontekstu Trialu znaleźć można w narzędziu Trial Guidance Tool.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Szablon kontekstu Trialu – pobrany
- Szablon kontekstu Trialu – omówiony
- Szablon kontekstu Trialu – wypełniony
- Pierwsza wersja opisu stanu początkowego – opisana
- Twoja luka może dotyczyć zagadnień wrażliwych z etycznego punktu widzenia (np. CBRNe lub zagadnień związanych z prywatnością danych). Należy to zaznaczyć w kontekście Trialu.

PRZYGOTOWANIE

PODEJŚCIE OPARTE NA SZEŚCIU KROKACH

CEL TRIALU	32
PYTANIE BADAWCZE	34
PLAN ZBIERANIA DANYCH	36
METODY EWALUACJI I MIERNIKI	38
SFORMUŁOWANIE SCENARIUSZA	40
WYBÓR ROZWIĄZAŃ	42
PRZYKŁADOWE TRIALE 1, 2, 3	44



Drugą częścią etapu przygotowawczego jest podejście oparte na sześciu krokach. Po dokładnym przemyśleniu kontekstualizacji stwierdzonych luk w ramach kroku zerowego można rozpocząć projektowanie Trialu.

Także w tym przypadku należy rozpocząć od ustalenia wspólnego celu Trialu ze wszystkimi zaangażowanymi osobami. Jest to bardzo ważny krok, ponieważ cel(e) wyznacza(ją) drogę naprzód. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się na następnych stronach.

Na tej podstawie sformułować można także pytania badawcze. Celem sformułowania pytania badawczego jest podniesienie motywacji do znalezienia odpowiedzi. Ponadto, stawiając pytanie badawcze, wskazujesz wyraźnie wszystkim, że nie jest to jedynie nowa „zabawka”, którą chcesz się pobawić, aby „przekonać się, czy spodoba się ona ludziom”. Twoim celem jest przeprowadzenie oceny potencjalnie innowacyjnych rozwiązań, które mogą/będą stanowić „rewolucję” w twojej organizacji.

Ponieważ chcesz przeprowadzić ustrukturyzowaną ocenę, która zapewni ci konkretne dane wskazujące, czy nowe rozwiązanie pozwoli wyeliminować zidentyfikowaną lukę, musisz zastanowić się także nad oczekiwanymi danymi. Co dokładnie chcesz zmierzyć? Który kluczowy wskaźnik wydajności (KPI) stanowi „rewolucję”? Czy sytuacja ulegnie poprawie poprzez jego podniesienie, czy ograniczenie? Wszystkie te informacje należy zanotować w planie zbierania danych.

Musisz ustalić, w jaki sposób zbierzesz oczekiwane dane. To ty decydujesz o metodzie i zapisujesz ją w wybranym przez siebie podejściu do ewaluacji. Czy jest to coś, co można zmierzyć za pomocą infrastruktury Test-bed Technical Infrastructure (TTI), a może można to jedynie zaobserwować i uchwycić za pomocą kwestionariusza?

Kiedy już ustalisz, co będziesz mierzyć i w jaki sposób, przekonasz się, jakie konkretnie sytuacje musisz stworzyć, aby wywołać pojawienie się luki. Określisz wszystkie zaangażowane osoby, ich działania oraz rodzaj wymienianych informacji. Na podstawie tych informacji można opracować scenariusz Trialu, który zapewni wyzwolenie wszystkich niezbędnych „zachowań związanych z luką” w sposób umożliwiający zastosowanie nowego rozwiązania socjotechnicznego oraz dokonanie odpowiedniego pomiaru.

Teraz wiadomo już dokładnie, co jest potrzebne, można więc wybrać rozwiązanie do przetestowania – nie chodzi wyłącznie o rozwiązanie, którego dostawca twierdzi, że może ono wyeliminować daną lukę, ale o takie, które pozwoli jasno wykazać, w jaki sposób i w jakim zakresie może to zrobić. Dzięki temu na spotkaniu dotyczącym demonstracji i wyboru rozwiązania będzie można podjąć świadomą decyzję.

Wyżej opisany proces ma charakter iteracyjny (powtarzalny). Przy każdej zmianie informacji konieczna może być aktualizacja innych części tego cyklu. Na przykład: jeżeli wybrano określone rozwiązanie, należy zaktualizować plan zbierania danych, dopasowując go do szczególnych cech takiego rozwiązania.

PRZYGOTOWANIE

CEL TRIALU



OKREŚLENIE CELU LUB CELÓW
TRIALU



3 GODZINY



- WŁAŚCICIEL TRIALU (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Cel definiuje się jako „zamierzony rezultat podejmowanych wysiłków lub działań; to, do czego się dąży.” Opierając się na lukach i kontekście Trialu, należy teraz wyraźnie określić cele Trialu według metody SMART (zob. następna strona). Jest to warunek wstępny do sformułowania jasnych pytań badawczych.



METODY

Burza mózgów i dyskusja



NARZĘDZIA

Papier i długopisy, mapy myśli, określenie celów według metody SMART, narzędzie Trial Guidance Tool, baza wiedzy, plan Trial Action Plan



WKŁAD

Luki i kontekst Trialu



REZULTAT

Cel(e) Trialu określone według metody SMART

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Rozpoczynamy fazę przygotowawczą: twoim pierwszym zadaniem jest spisanie swoich celów i aspiracji – nazywamy je także celami Trialu. Co tak naprawdę chcesz osiągnąć w wyniku przeprowadzanego Trialu?

Określanie każdego celu i kontekstu Trialu należy rozpoczynać od burzy mózgów. Co jest podstawą? Co jest jego najważniejszą częścią (a może jest więcej niż jedna)?

Teraz spróbuj sformułować jedno zdanie opisujące dany cel. Pomocna może być metoda SMART. Skrót SMART pochodzi od angielskich słów: Specific – szczegółowe, Measurable – mierzalne, Achievable – osiągalne, Reasonable – racjonalne i Time-bound – określone w czasie.

Przed wszystkim należy dokładnie określić, jaką kwestię chcesz się zająć. Co jest głównym „problemem” związanym z daną luką? Zapisz go.

Po drugie: staramy się uzyskać wymierne rezultaty, dlatego należy sformułować cele w sposób umożliwiający ich zmierzenie. Co zatem chcesz osiągnąć: Czy musisz działać szybciej? Dokładniej? Zapisz swoje ustalenia.

Po trzecie: cele muszą być osiągalne. Trial warto przeprowadzić wyłącznie wtedy, gdy można faktycznie wyeliminować istniejącą lukę. Dlatego właśnie należy zapisać, co chciałoby się osiągnąć.

Po czwarte: racjonalne. Nie dasz rady zmienić całego świata. Możesz jednak wprowadzić konkretną zmianę w codziennym zarządzaniu kryzysowym, która ułatwi ci życie. Pojęcie „racjonalny” dotyczy także zasobów, które możesz wykorzystać do swojego Trialu.

I wreszcie – twój cel musi być osiągalny, nie tylko technicznie czy pod względem zasobów, ale musi też zostać zrealizowany w określonym czasie. Czas jest zwykle zasobem deficytowym zarówno dla organizatorów Trialu, jak i dla jego uczestników. Dlatego też kryterium ograniczenia czasowego dotyczy ilości czasu, którą możesz i chcesz poświęcić na przygotowanie, realizację i ocenę Trialu. Określ, ile czasu chcesz spędzić nad każdym etapem Trialu.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Cel dotyczący poprawy w zakresie luki – zapisany
- Każdy cel został sformułowany zgodnie z metodą SMART
- Cele SMART zostały omówione z praktykami
- Wszystkie cele są wykonalne
- Ogólny cel Trialu („motyw przewodni”) został sformułowany i omówiony

PRZYGOTOWANIE

PYTANIE BADAWCZE



SKUPIENIE SIĘ NA
KONKRETNÝCH ASPEKTACH
I OKREŚLENIE PODEJŚCIA DO
EWALUACJI



2 GODZINY



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- WŁAŚCICIEL TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Sformułowanie celu SMART pozwoliło określić, „co” chcesz osiągnąć/zbadać w ramach swojego Trialu. Teraz należy sformułować pytania badawcze na temat tego, co chcesz ustalić w ramach swojego Trialu.

Celem tego kroku jest dobranie odpowiednich metod badawczych i technik analizy danych z uwzględnieniem kontekstu Trialu.



METODY

Warsztaty, dyskusje, ocena societal impact assessment, etyka badań, trzy wymiary i wskaźniki KPI



NARZĘDZIA

Spotkanie, telekonferencje, mapy myśli, papier i długopisy, narzędzie Trial Guidance Tool, plan Trial Action Plan, baza wiedzy



WKŁAD

Kontekst Trialu, luki ZK, cele SMART, cel(e) Trialu



REZULTAT

Jedno lub więcej pytań badawczych

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Chociaż cele Trialu mogą wydawać się nieco ogólne, teraz można zająć się szczegółami. Jeżeli wybranym tematem jest np. problem z komunikacją między szczeblami służbowymi podczas pożarów na budowach, można teraz zagłębić się w ten aspekt i zidentyfikować lukę, z której problem ten wynika. Czy są trudności z łącznością? Czy strony posługują się innym językiem (wyrażeniami, słowami)? Podczas dwustronnej dyskusji z praktykami ZK pytania sformułują się naturalnie. Pozwolą one określić, jakie dane należy zebrać. Na przykład pytanie „kiedy?” oznacza, że należy mierzyć czas. Pytanie „jak?” może prowadzić do szeroko zakrojonych obserwacji połączonych z danymi zarejestrowanymi przez infrastrukturę test-bed technical infrastructure.

Dobór sformułowań może także pomóc w wyborze funkcjonalności, której oczekuje się od nowatorskiego rozwiązania. Na przykład: czy potrzebujesz wzmacniacza bądź trenera emisji głosu? A może czegoś zupełnie innego?

Poniżej przedstawiamy listę kryteriów, które pozwolą poprawnie sformułować pytanie badawcze. Dobrze postawione pytanie badawcze:

1. musi mieć formę pytania,
2. musi dotyczyć konkretnej luki uwzględnionej w Trialu,
3. musi obejmować trzy wymiary Trialu,
 - wymiar Trialu,
 - wymiar zarządzania kryzysowego,
 - wymiar rozwiązania,
4. nie może być zależne od scenariusza,
5. Trial musi udzielać na nie odpowiedzi i umożliwiać zmierzenie go,
6. musi być zrozumiane i zatwierdzone przez wszystkich interesariuszy,
7. musi być bezpośrednio związane ze scenariuszem i ewaluacją,
8. może zostać zorganizowane w ramach wielopoziomowej struktury hierarchicznej,
9. jest sformułowane w prosty sposób (choć nie zawsze łatwo jest udzielić na nie odpowiedzi).

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Sprawdzono, czy każda luka jest uwzględniona w (co najmniej jednym) pytaniu badawczym
- Sprawdzono, czy każde pytanie badawcze spełnia wyżej wymienione kryteria dotyczące pytań badawczych
- Sprawdzono, czy każde pytanie badawcze zostało zaktualizowane o najnowsze informacje (w drodze iteracyjnego, wspólnie tworzonego podejścia opartego na sześciu krokach)

PRZYGOTOWANIE

PLAN ZBIERANIA DANYCH



ZEBRANIE ODPOWIEDNICH DANYCH (= DANYCH, KTÓRYCH POTRZEBUJESZ) PODCZAS TRIALU



1 DZIEŃ



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- WŁAŚCICIEL TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Plan zbierania danych opisuje, w jaki sposób wszystkie dane potrzebne do udzielenia odpowiedzi na pytanie badawcze zostaną podczas Trialu zebrane i zmierzone, przez kogo i jakimi metodami. Taki ustrukturyzowany plan ma kluczowe znaczenie dla uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze.



METODY

Burza mózgów, modelowanie procesu, opis stanu początkowego, opis ścieżki innowacyjnej, ocena societal impact assessment, etyka badań, trzy wymiary i wskaźniki KPI



NARZĘDZIA

Excel, schemat przepływu, taksonomia ZK, narzędzie Trial Guidance Tool, narzędzie Observer Support Tool, plan Trial Action Plan, baza wiedzy, narzędzie After-Action Review Tool, dodatkowe narzędzia dla programistów



WKŁAD

Cele Trialu, pytania badawcze, wykaz ogólnych wskaźników KPI, zastosowany opis stanu początkowego



REZULTAT

Ustrukturyzowany plan zbierania danych.

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Punktem wyjścia do opracowania dobrego planu zbierania danych jest uzasadnienie jego przygotowania. Zadaj sobie pytanie, dlaczego i w jakim celu potrzebny jest ci określony zestaw danych. Odpowiedzi na to pytanie powinno dać się łatwo znaleźć w celach Trialu oraz w pytaniach badawczych („aby odpowiedzieć na to pytanie badawcze, muszę zebrać taki a taki zestaw danych”). Pamiętaj, że należy zbierać wyłącznie te dane, które są naprawdę niezbędne („czego potrzebuję, aby uzyskać odpowiedź?”), przy czym muszą to być jednocześnie dane, które jesteś w stanie zebrać („ile mam czasu i dostępnych zasobów?”). W tym celu należy określić odpowiednie wskaźniki KPI we wszystkich trzech wymiarach związanych z pomiarem wydajności (kontekst Trialu, obszaru ZK, poszczególnego rozwiązania). Spójrz na wykaz ogólnych wskaźników KPI i uzupełnij go miernikami specyficznymi dla danego Trialu.

Następnie zastanów się nad tym, „kto” zbierze dane, „kiedy” i „jak”. Możesz zbierać dane za pomocą infrastruktury Test-bed Technical Infrastructure i/ lub za pośrednictwem obserwatorów podczas konkretnej sesji Trialu oraz w wybranym momencie realizacji scenariusza. Można również zbierać dane za pomocą badań ankietowych i zogniskowanych wywiadów grupowych. Ostatecznie plan zbierania danych ma służyć jako „mapa drogowa”. Aby dotrzeć do miejsca docelowego, należy opracować dokładną mapę informacji, które są potrzebne, biorąc pod uwagę cele Trialu. Opracuj mapę dla swojego planu, korzystając z pliku Excel, aby podkreślić główne kierunki podejmowanych działań.

Wykaz ogólnych wskaźników KPI jest częścią narzędzia Trial Guidance Tool (zob. str. 96).

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Określono, jakie dane należy zebrać
- Określono metody i mierniki (KPI)
- Określono sposób zbierania danych (np. metody samodzielnego zgłaszania informacji: kwestionariusz, wywiady, obserwacje).
- Plan zbierania danych został wprowadzony do narzędzia Observer Support Tool.
- Przechowywanie i przetwarzanie danych może wiązać się z zagadnieniami natury etycznej i prawnej. Należy zatem rozważyć tę kwestię i opracować odpowiednie dokumenty, np. formularze świadomej zgody i umowy o zachowaniu poufności.

PRZYGOTOWANIE

METODY EWALUACJI I MIERNIKI



ODPOWIEDNIO
PRZEPROWADZONA ANALIZA
DANYCH



PÓŁ DNIA



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- WŁAŚCICIEL TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Podejście ewaluacyjne zastosowane w danym Trialu zależy od planu zbierania danych. Kluczowe jest takie jego dopracowanie, aby później mieć gwarancję możliwości skutecznego przeanalizowania danych za pomocą różnych technik.



METODY

Burza mózgów, techniki analizy ilościowej, techniki analizy jakościowej, opis ścieżki innowacyjnej, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Narzędzie Trial Guidance Tool, taksonomia ZK, biblioteka lessons learned library, plan Trial Action Plan, baza wiedzy, narzędzie After-Action Review Tool, narzędzie Observer Support Tool, narzędzie administracyjne i bezpieczeństwa sieciowego, dodatkowe narzędzia dla programistów



WKŁAD

Plan zbierania danych



REZULTAT

Wykaz technik i narzędzi do ewaluacji

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Po określeniu, jakiego rodzaju dane są potrzebne do uzyskania odpowiedzi na pytanie (pytania) badawcze, należy zastanowić się nad tym, które techniki i narzędzia wykorzystać do przeanalizowania zbioru danych zebranego podczas Trialu. Niezwykle istotny jest w tym przypadku plan zbierania danych, ponieważ stanowi on wyraźną wskazówkę na temat metod ewaluacji, które należy wziąć pod uwagę. Co planujesz zebrać? Czy zamierzasz zebrać dane, korzystając wyłącznie z infrastruktury test-bed technical infrastructure? A może zamierzasz także przeprowadzić ustrukturyzowane dyskusje z uczestnikami Trialu, aby uzyskać dodatkowe informacje? Głównym pytaniem dotyczącym wyboru metod ewaluacji jest to, w jaki sposób zamierzasz wyciągnąć wnioski z danych.

Nie wystarczy bowiem wiedzieć, jakie dane są ci potrzebne – równie ważna jest wiedza o tym, co zamierzasz z nimi zrobić. Jeżeli na przykład planujesz zadać konkretne pytania oparte na wskaźnikach KPI, wystarczy, że przeprowadzisz badanie ankietowe i wykorzystasz skalę ocen do dokonania pomiaru opinii (metoda ilościowa). Jeżeli z kolei zależy ci na bardziej dogłębnych informacjach, które można łatwiej uzyskać podczas dyskusji, twoja ewaluacja powinna uwzględniać metody bardziej jakościowe (zogniskowany wywiad grupowy) i odpowiednie techniki analizy zebranych danych (oprogramowanie do analizy danych jakościowych).

Ważne na tym etapie jest zrozumienie danych. Chociaż nadal nie wiadomo, jak dokładnie będą wyglądały zebrane dane, należy zacząć myśleć o zaletach i wadach poszczególnych technik i narzędzi.



KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Sformułowano wskaźniki KPI i mierniki
- Określono wartości docelowe (progi) dla KPI i mierników
- Dane dopasowano do określonej metody
- Realny wymiar planowanych działań: czy metody ewaluacyjne są wykonalne?
- Analiza i rozpowszechnianie danych lub wyników może wiązać się z różnymi trudnościami natury etycznej i/lub prawnej; należy je wskazać, np. za pomocą konsultacji zewnętrznych, a także udokumentować sposób postępowania z nimi.

PRZYGOTOWANIE

SFORMUŁOWANIE SCENARIUSZA



ODTWORZENIE DOKŁADNIE
TAKICH OKOLICZNOŚCI
W TRIALU, W JAKICH UJAWNIA
SIĘ OMAWIANA LUKA



1 DZIEŃ



- WŁAŚCICIEL TRIALU (LIDER),
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- PRAKTYCY ZK



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Kontekst Trialu daje wiele możliwości opracowania konkretnego scenariusza. Scenariusz Trialu zależy od szeregu czynników: luk, dostępnych praktyków (ich liczby, roli w organizacji itp.), dostępnych obiektów i wyposażenia. Należy napisać szczegółowy scenariusz – dokładnie tak samo, jak przy planowaniu ćwiczeń: kto robi co, kiedy, gdzie, za pomocą jakiego sprzętu. Innymi słowy: w jakiej szczególnej sytuacji chcesz zmierzyć się ze swoją luką? Zastanów się nad tym przy wyborze rozwiązań.



METODY

Burza mózgów i pisanie scenariuszy, opis stanu początkowego, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Narzędzie Trial Guidance Tool, tablica suchościeralna, karteczki samoprzylepne, narzędzie trial management tool, plan Trial Action Plan, baza wiedzy, platforma Portfolio of Solutions



WKŁAD

Kontekst Trialu, luki, pytanie badawcze, plan zbierania danych



REZULTAT

Scenariusz w formie tekstu/szkicu sekwencji

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Znasz już zidentyfikowane luki i wiesz, w jakim kontekście Trialu się pojawiają. Teraz wiesz również, kiedy (latem, zimą itp.) i gdzie (w budynku/na zewnątrz) chcesz przeprowadzić Trial. Wiesz także w dużym stopniu, kogo będziesz potrzebować (praktyków ZK szczebla taktycznego, operacyjnego bądź strategicznego / personelu innych organizacji / pracowników IT) i jakie są ograniczenia w ich dostępności. Wszystkie te informacje mają wpływ na sformułowanie scenariusza – należy wybrać konkretną linię działania, opierając się na wcześniej ustalonych warunkach wstępnych.

Należy zatem zacząć zapisywać wszystkie dodatkowe ograniczenia (patrz szablon kontekstu Trialu) i przeprowadzić burzę mózgów na temat ról i obowiązków koniecznych do przeprowadzenia Trialu.

Następnie należy pomyśleć o konkretnej sytuacji, którą należy stworzyć, aby doprowadzić do ujawnienia się luki. Które osoby pełniące poszczególne role biorą udział w takiej sytuacji, z jakiego korzystają sprzętu i co z nim robią, uwzględniając ograniczenia przestrzenne i czasowe, w których występuje zidentyfikowana luka? Zapisz, co musi się stać, aby wyzwolić jej wystąpienie.

Pozwoli to podejść do zidentyfikowanych luk z odmiennego punktu widzenia. Jest to ważne dla wyboru odpowiednich innowacyjnych rozwiązań. Tylko jeśli wiesz, w jakich sytuacjach pojawia się luka, możesz ustalić, jakiego potrzebujesz rozwiązania.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Wyraźnie określono kluczowe zdarzenia dla każdej luki
- Określono i zapisano warunki wyzwajające i podgrywki (injects) dla kluczowych zdarzeń
- Określono role i czynności potrzebne do kluczowych zdarzeń
- Kluczowe zdarzenia połączono z całą fabułą
- Przygotowano podgrywki potrzebne do uruchomienia koniecznych kluczowych zdarzeń
- Opracowany scenariusz może dotyczyć tematów wrażliwych (np. CBRNe lub triażu). Sprawdź dostępne wytyczne dotyczące etyki (np. na temat bezpieczeństwa w przypadku zagrożeń CBRNe lub ochrony danych) i od początku włącz aspekty etyczne w scenariusz.
- Zastanów się, czy wybrany przez ciebie scenariusz pociąga za sobą jakieś konsekwencje prawne albo czy może mieć negatywny wpływ społeczny.

PRZYGOTOWANIE WYBÓR ROZWIĄZAŃ



WYBÓR OBIECUJĄCYCH
INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ
SOCJOTECHNICZNYCH



3 DO 5 DNI



- WŁAŚCICIEL TRIALU (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- PRAKTYCY ZK
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

W zależności od tego, czy zestaw potencjalnych rozwiązań jest już znany, czy nie, czas trwania procesu wyboru rozwiązania może być bardzo różny. Po znalezieniu zestawu potencjalnych rozwiązań dalszy proces składa się z dwóch zadań. Pierwsze z nich wymaga przeprowadzenia przeglądu każdego z nich z punktu widzenia praktyka. W przeglądzie można wykorzystać kryteria wstępnej oceny opracowane przez multidyscyplinarny zespół praktyków ZK. Po zakończeniu przeglądu cały komitet TC może dokonać ostatecznego wyboru rozwiązań, z uwzględnieniem dodatkowych aspektów związanych z Trialem, takich odniesienie do luk lub wymagania techniczne.



METODY

Proces wyboru rozwiązania, opis ścieżki innowacyjnej, ocena Societal Impact Assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Strona internetowa, spotkanie, rozwiązania, infrastruktura gospodarza Trialu (szczególnie Wi-Fi), taksonomia ZK, plan Trial Action Plan, narzędzie Trial Guidance Tool, baza wiedzy, platforma Portfolio of Solutions



WKŁAD

Kontekst Trialu i luki



REZULTAT

Wykaz rozwiązań wybranych do Trialu

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Twoim celem jest wyeliminowanie luki za pomocą rozwiązania socjotechnicznego. Może być nim sprzęt lub oprogramowanie, szkolenie, nowa procedura lub połączenie tych elementów. Ważne jest, aby znaleźć coś, co rzeczywiście może poprawić obecną sytuację.

Początkowym zadaniem jest zapytanie potencjalnych przyszłych użytkowników o ich pierwsze wrażenia. Należy zatem poprosić dostawcę rozwiązania o udzielenie odpowiedzi na następujące pytania, które pozwolą ocenić poziom dopasowania rozwiązania do danych potrzeb:

1. Misja: w jaki sposób rozwiązanie przyczynia się do usprawnienia zarządzania kryzysowego?
2. Integracja: w jaki sposób rozwiązanie wpisuje się w istniejące operacje zarządzania kryzysowego?
3. Gotowość: na ile dojrzałe jest rozwiązanie i czy zostało już przetestowane lub sprawdzone?
4. Motywacja: w jaki sposób rozwiązanie rozwiązuje problemy, z jakimi zmagają się praktycy?
5. Referencje: jakie istnieją referencje dotyczące zastosowania danego rozwiązania?

Aby przygotować się na kolejny krok, można dodatkowo poprosić o wskazanie wymaganych zasobów i przekazanie know-how dotyczącego użytkowania aplikacji, niektórych specyfikacji technicznych oraz o podanie kosztów inwestycji koniecznych do wdrożenia rozwiązania. Aby nie przeciążać dostawcy rozwiązania, należy odpowiednio ograniczyć długość udzielanych odpowiedzi (np. do dwóch stron łącznie). Po zebraniu odpowiedzi należy włączyć do dyskusji potencjalnych użytkowników – praktyków ZK – i poprosić ich o opinię,

czy dane rozwiązanie ich zdaniem wydaje się obiecujące, czy nie. Uzyskane wyniki należy omówić w Komitecie TC, aby ustalić, które rozwiązania dają nadzieję na wyeliminowanie zidentyfikowanych luk. W dyskusji przydać się mogą następujące pytania:

1. Czy dane rozwiązanie można wykorzystać do wyeliminowania luki i udzielenia odpowiedzi na główne pytanie badawcze Trialu?
2. Czy dostawca rozwiązania jest w stanie zapewnić odpowiednie szkolenie, aby potencjalni użytkownicy końcowi mogli wykorzystać rozwiązanie podczas Trialu?
3. Czy rozwiązanie wymaga specjalnego przygotowania technicznego, jeżeli ma zostać wykorzystane w Trialu, oraz czy infrastruktura test-bed technical infrastructure jest w stanie podołać tym wymaganiom?
4. Czy dostawca rozwiązania chce i może uczestniczyć w zadaniach i spotkaniach związanych z Trialu oraz wnieść do nich swój wkład?

Zaleca się zorganizowanie osobistego lub wirtualnego spotkania komitetu TC z dostawcami rozwiązań, podczas którego powyższe pytania zostaną dokładnie objaśnione i omówione. Ostateczną decyzję komitet TC powinien jednak podjąć i przekazać krótko po spotkaniu. Jeżeli jakieś rozwiązanie nie zostanie wybrane, wówczas należy przekazać jego dostawcy stosowną odpowiedź przedstawiającą uzasadnienie takiej decyzji.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Zidentyfikowano funkcjonalności potencjalnych rozwiązań konieczne do wyeliminowania luki
- Przeprowadzono proces wyboru rozwiązań
- Sporządzono pisemny przegląd rozwiązań
- Zakończono preselekcję
- Odbyła się fizyczna demonstracja oferowanych rozwiązań
- Komitet organizacyjny TC dokonał wyboru rozwiązań
- Uzgodniono warunki udziału w Trialu z dostawcą rozwiązania
- Należy przeprowadzić ocenę Societal Impact Assessment (SIA) w odniesieniu do wybranych rozwiązań. Należy wskazać i rozwiązać potencjalne trudności prawne i etyczne związane z użytkowaniem rozwiązań (np. wykorzystanie wpisów na Twitterze).

PRZYKŁADOWY TRIAL 1 – PL

FAZA PRZYGOTOWAWCZA

W TYM PRZYKŁADZIE ZAPREZENTOWANO WYCINEK FAZY PRZYGOTOWAWCZEJ PIERWSZEGO TRIALU REALIZOWANEGO W RAMACH PROJEKTU DRIVER+, KTÓRE ODBYŁO SIĘ W POLSCE. POKAZANO W NIM ZŁOŻONE Z SZEŚCIU KROKÓW PODEJŚCIE DO FAZY PRZYGOTOWAWCZEJ, UWZGLĘDNIAJĄC JEDEN Z CELÓW POLSKIEGO, JEDNĄ LUKĘ I JEDNO PYTANIE BADAWCZE. W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM PÓŹNIEJSZE KROKI DOTYCZĄCE SFORMUŁOWANIA PLANU ZBIERANIA DANYCH I EWALUACJI, OPRACOWANIA SCENARIUSZA ORAZ WYBORU ROZWIĄZAŃ KONCENTRUJĄ SIĘ RÓWNIEŻ NA TYM OGRANICZONYM ZAKRESIE DLA CELÓW ILUSTRACYJNYCH.



Cel

Ogólnym celem było przeprowadzenie symulacji skoordynowanych działań na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym, których założeniem miało być przeciwdziałanie skutkom katastrofy oraz przetestowanie wybranych rozwiązań pod kątem możliwości ich zastosowania do wyeliminowania luk istniejących aktualnie w różnych procesach ZK. Celem szczegółowym przedstawionym w tym przykładzie była poprawa skuteczności identyfikacji potrzeb osób dotkniętych katastrofą, które zostały uwięzione w budynkach na obszarze skażenia chemicznego poprzez:

- skrócenie czasu potrzebnego na wskazanie/ zaznaczenie na mapie lokalizacji mieszkańców wymagających pomocy;
- poprawę dokładności identyfikacji rodzaju potrzeb.

Luka

Jedną ze wskazanych luk było niewystarczające środki zarządzania zasobami (kadrą, sprzętem itp.) podczas długotrwałych operacji ratunkowych z udziałem wielu interesariuszy.

Pytanie badawcze

Pytanie badawcze sformułowano w odniesieniu do opisanej powyżej luki. Brzmiało ono: w jaki sposób transgraniczne zarządzanie zasobami można wspierać za pomocą rozwiązań socjotechnicznych podczas długotrwałych operacji ratunkowych z udziałem wielu interesariuszy? Wraz z pytaniem badawczym

sformułowano założenie robocze, które zostało później ocenione za pomocą planu zbierania danych i ewaluacji. Choć metodologia nie wymaga takiego założenia, może być ono przydatne jako wskazówka do przyszłych działań.

Plan zbierania danych

W przeprowadzonym Trialu wykorzystano zarówno ćwiczenia symulacyjne, jak i eksperymenty terenowe, które wymagały udziału specjalnych obserwatorów do rejestrowania i dokumentowania działań. Na potrzeby ewaluacji tej części Trialu zebrano określone poniżej dane, a obserwatorzy wypełnili kwestionariusze ewaluacyjne i starali się zarejestrować czas konieczny na podjęcie decyzji operacyjnych (od uzyskania danych zebranych podczas przelotu drona aż po interpretację danych przez uczestników lub wykonanie pomiaru).

Kwestionariusze ewaluacyjne dotyczące trzech wymiarów (zarządzania kryzysowego, Trialu i rozwiązania) wypełnili:

- praktycy – którzy przekazali informacje zwrotne (dane) dotyczące jakości Trialu, a także użyteczności, innowacyjności, przyjazności dla użytkownika i innych aspektów rozwiązania;
- obserwatorzy – którzy przekazali informacje zwrotne (dane) dotyczące trudności organizacyjnych zaobserwowanych podczas prowadzenia Trialu oraz ograniczeń zewnętrznych mogących mieć wpływ na rezultaty Trialu.

Oprócz badania ogólnego zadowolenia i użyteczności rozwiązań na podstawie kwestionariuszy, wprowadzono dodatkowe wskaźniki KPI umożliwiające ocenę potencjalnego wpływu ich stosowania na poszczególne podprocesy zarządzania kryzysowego:

KPI 1 – liczba wykrytych poszkodowanych ogółem, symulowanych przez użycie kolorowych flag;

KPI 2 – czas podjęcia decyzji;

KPI 3 – liczba poprawnie rozpoznanych typów poszkodowanych, wskazana przez odpowiednią identyfikację kolorowych flag;

KPI 4 – dokładność lokalizacji poszkodowanych.



Ewaluacja

Aby umożliwić ocenę efektywności innowacji przeprowadzono szereg sesji porównujących aktualny tryb działania według opisu stanu początkowego z rozwiązaniami innowacyjnymi przewidzianymi dla ścieżki innowacyjnej. Pozwoliło to na bezpośrednie porównanie wyników. Połączone obserwacje pomagają w ocenie rezultatów w świetle realizacji danego Trialu z uwzględnieniem trudności i ograniczeń oraz trzech wymiarów ewaluacji, którymi są: zarządzanie kryzysowe, Trial i rozwiązanie.

Zaplanowany scenariusz

Scenariusz Trialu zakłada uwolnienie dużej ilości toksycznych cieczy spowodowane awarią techniczną infrastruktury zbiornika na odpady chemiczne. Awaria zaworu uniemożliwia wyłączenie pomp tłoczących odpady chemiczne do zbiornika retencyjnego. Z tego powodu następuje szybki przypływ znaczącej ilości błotnistej toksycznej cieczy do zbiornika. Wały zbiornika są osłabione po intensywnych opadach deszczu, które miały



miejsce w ostatnich dniach, a podwyższone ciśnienie powoduje ich przerwanie.

Wybrane rozwiązanie

Drone Rapid Mapping – rozwiązanie umożliwiło bardzo szybkie generowanie ortofotomap opartych na obrazach uzyskanych z drona (BSP) i udostępnienie ich jednostkom ratowniczym lub jednostkom zarządzania kryzysowego. Powstałe w ten sposób mapy można oglądać i analizować w specjalnym geoportalu lub w dowolnym środowisku systemu informacji geograficznej (GIS), z którego już obecnie korzystają instytucje zarządzania kryzysowego. Dodatkowym rezultatem był trójwymiarowy model terenu, umożliwiający lepsze i bardziej intuicyjne zrozumienie obszaru działania.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA

PRZYKŁADOWY TRIAL 2 – FR

FAZA PRZYGOTOWAWCZA

DRUGI TEST EWALUACYJNY TYPU TRIAL ORGANIZOWANY W RAMACH PROJEKTU DRIVER+ MIAŁ NA CELU ZWERYFIKOWANIE METODOLOGII TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY PRZY JEDNOCZESNYM WDROŻENIU PIERWSZYCH WNIOSKÓW WYCIĄGNIĘTYCH Z TRIALU W POLSCE. TYM RAZEM INNY BYŁ RODZAJ RYZYKA (POŻAR LASU), A TRIAL DOTYCZYŁ INNYCH LUK W ZARZĄDZANIU KRYZYSOWYM I UWZGLĘDNIŁ INNE ROZWIĄZANIA. OGÓLNYM CELEM TRIALU WE FRANCJI BYŁO USPRAWNIENIE WSPÓŁPRACY I KOORDYNACJI MIĘDZY RÓŻNYMI ORGANIZACJAMI.



Kontekst Trialu

Ten Trial koncentrował się na pożarze lasu w południowej Francji. Oprócz samego rozprzestrzeniania się pożaru należało uwzględnić zagrożenie dla zakładów wysokiego ryzyka oraz ryzyko wystąpienia zdarzenia masowego w przypadku rozprzestrzenienia się pożaru na tereny turystyczne (kempingi). Główne organizacje, które były zaangażowane w działania, to straż pożarna, agencja ochrony środowiska i służby ratownicze.

Cel

Celem misji w ramach scenariusza Trialu było ugaszenie pożaru lasu przy zapewnieniu ochrony ludziom, mieniu, infrastrukturze i środowisku. Z kolei celem całego Trialu była ocena efektywności użycia wybranych rozwiązań w ramach zakresu misji oraz określenie ewentualnych potrzeb wdrożeniowych.

Luka

Wśród zidentyfikowanych luk były ograniczenia w wymianie informacji dotyczących kryzysu między agencjami i organizacjami, a także potrzeba zapewnienia jednolitego zrozumienia wymienianych informacji przez wszystkie osoby zaangażowane w operację ratunkową.

PYTANIE BADAWCZE

W związku z tą luką sformułowano następujące szczegółowe pytanie badawcze: Jak usprawnić i utrzymać w czasie rzeczywistym wspólną świadomość sytuacyjną poprzez wspomaganie wymiany informacji o kryzysie między agencjami i organizacjami? To szerokie

pytanie podzielono następnie na cztery węższe i bardziej szczegółowe cząstkowe pytania badawcze:

- W jaki sposób można udostępniać istotne informacje specjalistom zarządzania kryzysowego, jednocześnie zapobiegając przeciążeniu informacjami?
- W jaki sposób rozwiązania socjotechniczne mogą poprawić jakość wymienianych informacji?
- Czy rozwiązania socjotechniczne mogą poprawić zrozumiałość informacji wymienianych między różnymi uczestnikami mimo ich odmiennych doświadczeń (dyscypliny, kultury, języka itp.)?
- Czy rozwiązania te mogą zaoszczędzić czas potrzebny na wymianę informacji między poszczególnymi agencjami?

Plan zbierania danych

Aby uzyskać odpowiedzi na pytania szczegółowe, wskazano szeroką gamę źródeł danych. Są to między innymi:

- informacje rzeczowe zbierane w czasie trwania Trialu przez jego właściciela;
- rejestry infrastruktury test-bed technical infrastructure (np. logi wymiany informacji za pomocą innowacyjnych rozwiązań i symulatorów);
- rejestry oraz inne rodzaje danych (zdjęcia) pochodzące z rozwiązań innowacyjnych i tych już istniejących;
- arkusze obserwacyjne wypełniane przez obserwatorów podczas Trialu, po każdej sesji;
- kwestionariusze uczestników wypełniane przez wszystkie osoby biorące udział w Trialu niezwłocznie po jego zakończeniu;
- kwestionariusze dotyczące rozwiązań wypełniane przez praktyków niezwłocznie po Trialu;
- spotkanie podsumowujące z udziałem praktyków (zarządzane przez właściciela Trialu);
- spotkanie podsumowujące z udziałem obserwatorów (zarządzane przez kierowników ds. szkolenia obserwatorów);
- kwestionariusze i arkusze obserwacyjne przeznaczone do zbierania danych jakościowych (pola na swobodne komentarze) i ilościowych (wykorzystujące skalę Likerta).



KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA

Plan ewaluacji

Wskaźniki wydajności na potrzeby ewaluacji określono w ramach dwupoziomowego podejścia komplementarnego. Szereg istotnych wskaźników KPI pozyskano z międzynarodowej normy ISO 9241-11:

- skuteczność (czy użytkownicy mogą zrealizować zadania/osiągnąć cele za pomocą produktu, tzn. czy mogą zrobić to, czego oczekują?);
- wydajność (czy użytkownicy mogą zakończyć zadania szybciej z pomocą danego produktu?);
- zadowolenie (czy produkt spełnia wymagania użytkowników?);
- uczenie się (czy użytkownicy muszą długo się uczyć, aby móc skutecznie korzystać z rozwiązania?).

Ponadto, opierając się na taksonomii DRIVER+, każdą funkcję testowanych rozwiązań oceniono pod kątem dostępności, istotności i dojrzałości.

Scenariusz

Ogólny scenariusz Trialu przewidywał duży pożar lasu w południowo-wschodniej Francji, wywołujący efekt

kaskadowy, który oddziałuje na zakłady chemiczne (przerwa w zasilaniu prądem spowodowana szalejącym pożarem) oraz tereny zaludnione (kempingowi zagraża pożar; turyści tam przebywający początkowo ignorują zagrożenie, a następnie wbrew zaleceniom ratowników uciekają pieszo). Ten ostatni element został wprowadzony w celu przeanalizowania luki dotyczącej współpracy między strażakami a pogotowiem ratunkowym, zidentyfikowanej na podstawie niedawnych doświadczeń z Portugalii w 2017 r. i w Grecji w 2018 r., kiedy podobny rozwój wypadków doprowadził do ofiar śmiertelnych.

Wybrane rozwiązania

Wśród rozwiązań wybranych do Trialu znalazło się oprogramowanie CrisisSuite, które zapewniło scentralizowaną platformę wymiany danych i wyznaczania zadań dla wszystkich zintegrowanych organizacji (definiowanie zadań, zarządzanie postępem w ich realizacji), rejestr działań oraz funkcję automatycznego generowania raportów sytuacyjnych na podstawie zleconych zadań i rekordów rejestru.

PRZYKŁADOWY TRIAL 3 – NL

FAZA PRZYGOTOWAWCZA

TRIAL „THE NETHERLANDS” OPIERAŁ SIĘ NA DOŚWIADCZENIACH I WNIOSKACH Z PIERWSZYCH DWÓCH TRIALI DRIVER+, CO POZWOLIŁO PRZYGOTOWAĆ JE W BARDZIEJ WYDAJNY SPOSÓB. PONADTO METODOLOGIA TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY (TGM) BYŁA JUŻ NA TYLE DOJRZAŁA, ŻE MOGŁA STANOWIĆ SOLIDNĄ PODSTAWĘ DO PLANOWANIA.



Cel

Przedmiotem tego Trialu prowadzonego w ramach projektu DRIVER+ był scenariusz powodzi błyskawicznej, w którym symulowano przerwanie śluzy spowodowane ciężkimi warunkami pogodowymi. W wyniku tego zdarzenia doszło do zalania dużego obszaru w centrum Hagi, uszkodzenia infrastruktury i zagrożenia dużej części mieszkańców miasta. Kaskada skutków obejmowała przerwę w zasilaniu prądem oraz zalanie infrastruktury drogowej i kolejowej, co wpłynęło na mieszkańców tego obszaru. Celem tego Trialu prowadzonego w warunkach symulowanych było usprawnienie bieżących możliwości zarządzania kryzysowego poprzez wskazanie rozwiązań, które mogłyby wyeliminować potencjalne niedociągnięcia w zakresie zarządzania zasobami służb ratowniczych podczas długotrwałych kryzysów na dużą skalę, możliwości wymiany informacji na temat kryzysu między agencjami i organizacjami oraz niedociągnięć związanych z planowaniem i zarządzaniem szeroko zakrojoną ewakuacją mieszkańców z obszarów miejskich.

Luka

Zidentyfikowano trzy luki:

- ograniczenia dotyczące planowania zasobów (wykwalifikowany personel i sprzęt) służących do reagowania podczas długotrwałych kryzysów na dużą skalę,
- trudności w obszarze wymiany informacji na temat kryzysu między agencjami i organizacjami (nazywanej również interoperacyjnością) oraz
- niedociągnięcia związane z planowaniem i zarządzaniem skutkami pośrednimi akcji ewakuacyjnych na dużą skalę prowadzonych w obszarach miejskich.

PYTANIE BADAWCZE

W ramach iteracyjnego procesu prowadzonego między praktykami, dostawcami rozwiązań i zespołem zarządzającym Trialu sformułowano trzy pytania badawcze, każde dotyczące jednej z luk.

- W jaki sposób narzędzia symulacyjne mogą usprawnić zarządzanie zasobami w przypadku długotrwałych operacji ratunkowych zakrojonych na dużą skalę?
- W jaki sposób sieciocentryczny system wymiany danych może poprawić wymianę informacji między odpowiednimi podmiotami i ujednolicić zrozumienie aktualnej sytuacji?
- W jaki sposób narzędzia symulacyjne mogą pomagać w planowaniu i zarządzaniu ewakuacją na wielką skalę z uwzględnieniem danych o ruchu drogowym dostarczanych w czasie rzeczywistym?

Plan zbierania danych

Plan zbierania danych stanowi podstawę złożonej z trzech wymiarów ewaluacji rozwiązań w ramach czynności związanych z Trialami (wymiar Trialu, zarządzania kryzysowego i rozwiązań), które przeprowadzono z wykorzystaniem metodologii trial guidance methodology. W wymiarze Trialu zastosowano zbiór predefiniowanych wskaźników KPI wykorzystywanych w poprzednich wydarzeniach tego typu. Do ewaluacji wydajności w wymiarze Trialu opracowano kwestionariusz dla wszystkich osób zaangażowanych w Trial 3 (komitet organizacyjny Trialu i personel Trialu, uczestnicy, obserwatorzy i dostawcy rozwiązań). Dane dotyczące wymiaru rozwiązania zbierano na dwa sposoby – oba z wykorzystaniem narzędzia OST:

1. dla każdego rozwiązania opracowano – zgodnie z danym blokiem scenariusza – kwestionariusz dotyczący wykorzystania rozwiązania w danym bloku Trialu;
2. opracowano listy kontrolne dla obserwatorów, którzy mieli śledzić wykorzystanie rozwiązania do poszczególnych zadań realizowanych przez grupy praktyków (np. koordynatorów Administracji Zasobów Wodnych). Ponadto tzw. „chodzący obserwatorzy” obserwowali interakcje związane z wykorzystywaniem rozwiązania zachodzące między różnymi grupami praktyków (np. Administracji Zasobów Wodnych wysłała informacje do koordynatorów Policji).

Oprócz wypełniania kwestionariuszy monitorowano i rejestrowano także całość komunikacji cyfrowej. Dla wymiaru zarządzania kryzysowego sporządzono prawdopodobny scenariusz prowadzenia operacji ratowniczej. Na jego podstawie opracowano listy kontrolne dla każdego obserwatora ułatwiające obserwację kluczowych zdarzeń, jednocześnie pozwalając mu na swobodne notowanie dodatkowych spostrzeżeń.

Dodatkowo regularnie organizowano krótkie odprawy, w czasie których zbierano wnioski i obserwacje na temat wszystkich trzech wymiarów przeprowadzonych działań. Obserwatorzy odbywali spotkania bezpośrednio po każdym bloku scenariusza; z kolei spotkania praktyków i personelu technicznego odbywały się na zakończenie każdego dnia.

Ewaluacja

Zgodnie z metodologią TGM ewaluację podzielono na trzy główne tematy: Trial, wykorzystywane rozwiązania i zarządzanie kryzysowe. Dla każdej części zebrano i przeanalizowano szereg odpowiednich wskaźników KPI. Metodą zogniskowanych wywiadów grupowych pozyskano dane referencyjne na temat standardowych metod adresowania omawianego scenariusza. Następnie rozegrano scenariusz implementujący innowacyjne rozwiązania, umożliwiając tym samym dokonanie oceny różnic i sprawdzenie, jakiego rodzaju usprawnienia można osiągać dzięki stosowaniu testowanych rozwiązań.

Scenariusz

Prognozy przewidywały, że nadciągający z północno-zachodniej części Morza Północnego sztorm dotrze do wybrzeża Holandii za 2 dni. Po pojawieniu się sztormu wysoki poziom wody i trudne warunki pogodowe spowodowały awarię śluzy w Scheveningen i zagroziły wałom przeciwpowodziowym. W następstwie doszło do zalania trzech głównych okręgów w Hadze. Uszkodzenie elementów infrastruktury krytycznej przez powódź wywołuje efekt kaskadowy: awaria sieci energetycznej doprowadziła do przerwania dostaw wody pitnej oraz pozbawiła ogrzewania znaczną część okolicznej populacji. Infrastruktura transportowa została zalana, pokryta gruzem lub uszkodzona, co zakłóciło bądź kompletnie uniemożliwiło komunikację. W celu obniżenia potencjalnych skutków masowa ewakuacja została zainicjowana jeszcze w fazie rozwoju zagrożenia. SRH współpracowała z innymi interesariuszami, takimi jak Administracja Zasobów Wodnych czy operatorzy infrastruktury krytycznej. Scenariusz odegrany podczas Trialu obejmował fazy reagowania oraz ograniczania skutków powodzi i został podzielony na cztery odrębne bloki: 1) efekt kaskadowy (faza reagowania), 2) ewakuacja (faza reagowania), 3) ocena szkód (faza reagowania), 4) kontrola szkód (faza ograniczania skutków).

Wybrane rozwiązania

W odpowiedzi na zaproszenie do składania ofert otrzymano początkowo 25 wniosków. Po przeprowadzeniu szczegółowego procesu selekcji, bezpośrednich spotkań i prób wybrano pięć innowacyjnych rozwiązań. Rozwiązania oceniano pod kątem ich zdolności do adresowania szeregu luk zidentyfikowanych przez praktyków na wcześniejszym etapie projektu. Oto one:

1) 3Di

3Di to interaktywny model hydrauliczny, który umożliwia specjalistom zarządzania kryzysowego zrozumienie dynamiki rozwoju powodzi oraz szybkie obliczanie efektywności planowanych działań ograniczających.

2) SIM-CI

SIM-CI wizualizuje powódź i wpływ zainicjowanego przez nią efektu kaskadowego na infrastrukturę krytyczną w Hadze poprzez zastosowanie cyfrowego modelu miasta. Dzięki tej wizualizacji specjaliści zarządzania kryzysowego mogą przekonać się, w jaki sposób woda rozprzestrzeni się po obszarze miasta, włączając w to budynki i elementy infrastruktury krytycznej, takie jak drogi oraz sieci elektryczne i telekomunikacyjne.

3) CrisisSuite

CrisisSuite to internetowa aplikacja do zarządzania kryzysowego, która pozwala organizacjom skutecznie zarządzać przepływem informacji w sytuacji kryzysowej. Aplikacja obsługuje sieciocentryczne metody pracy zespołów kryzysowych poprzez tworzenie wspólnego obrazu kryzysu i udostępnianie go w płaszczyźnie poziomej i pionowej innym podmiotom procesu zarządzania kryzysowego.

4) Airborne and Terrestrial Situational Awareness

Rozwiązanie to zapewnia wiarygodne informacje o ruchu drogowym, prognozy i wizualizacje oparte na różnych źródłach danych dotyczących ruchu drogowego (np. obrazowanie satelitarne/lotnicze), przekazuje również informacje dotyczące najlepszej trasy, uwzględniając aktualną sytuację na drogach i obszary objęte oddziaływaniem kryzysu (np. tereny zalane). Ponadto dostępne są w nim informacje satelitarne/lotnicze w formacie 2D i 3D.

5) HumLogSim

HumLogSim to platforma oceny wydajności, która służy do obsługi procesów logistycznych w dziedzinie zarządzania kryzysowego. Jej funkcje obejmują obsługę planowania strategicznego oraz wsparcie decyzji taktycznych i operacyjnych poprzez ocenę i porównanie wydajności sieci w różnych sytuacjach oraz rzeczywistych działań z zakresu zarządzania kryzysowego.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA

REALIZACJA

PRZEPROWADZANIE TRIALU

TRIAL INTEGRATION MEETING	52
DRY RUN 1	54
DRY RUN 2	56
PRZEPROWADZENIE TRIALU	58
PRZYKŁADOWE TRIALE 1, 2, 3	60



Chcesz znaleźć rozwiązanie, które skutecznie zaadresuje stwierdzoną lukę, a także potrzebujesz danych, które to potwierdzą. Właśnie dlatego masz już za sobą wszystkie kroki przygotowawcze. Teraz musisz przeprowadzić zaplanowany Trial – i pamiętać o zebraniu danych!

Pierwszym kamieniem milowym tej fazy jest spotkanie trial integration meeting (TIM). Praktycy, dostawcy rozwiązań i osoby odpowiedzialne za platformę testową spotykają się po raz pierwszy właśnie na spotkaniu TIM. Celem spotkania jest nawiązanie współpracy, dlatego nie ma ono wyłącznie charakteru technicznego – jest to również spotkanie integracyjne.

Po nim następują dwie próby „na sucho” (tzw. Dry Run), które umożliwiają przetestowanie konfiguracji technicznej i przejście przez scenariusz w celu dopracowania go. Próby te służą także testowaniu zbierania danych. Jest to tak naprawdę najistotniejszy

element. Należy się upewnić, że wszystkie dane uda się poprawnie zarejestrować za pośrednictwem infrastruktury test-bed technical infrastructure, rejestrowania pracy rozwiązań, prowadzenia obserwacji oraz poprzez zadawanie uczestnikom odpowiednio zaplanowanych pytań. W przeciwnym razie wszystkie wysiłki włożone w fazę przygotowawczą zostaną zmarnowane.

Wielki finał następuje podczas samego Trialu. Aby zrealizować swój cel, musisz zebrać wszystkie dane potrzebne do obiektywnego stwierdzenia, czy dane rozwiązanie pomoże załatać określoną lukę. Być może wyeliminuje ją jedynie częściowo, może wcale – a może pozwoli rozwiązać więcej problemów niż tylko ten związany z daną luką. W każdym przypadku uzyskasz konkretne dane, które będzie można dalej wykorzystać – nie zapomnij uczcić odpowiednio takiego sukcesu!

REALIZACJA

TRIAL INTEGRATION MEETING



KONSOLIDACJA WIZJI
REALIZOWANEGO
DZIAŁANIA, SPRAWDZENIE,
CZY ZDEFINIOWANO
WSZYSTKIE POTRZEBNE
FUNKCJONALNOŚCI I CZY
USTALONO ZASADY ZBIERANIA
DANYCH



3 DNI



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- WŁAŚCICIEL TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Spotkanie trial integration meeting (TIM) umożliwia uzgodnienie stanowisk praktyków, dostawców rozwiązań i komitetu organizacyjnego Trialu. Aby móc opracować pełny scenariusz do Trialu, uczestnicy omawiają włączenie rozwiązań w czynności realizowane przez praktyków, wymagane zasady wymiany informacji oraz kryteria zbierania i ewaluacji danych w związku z celami Trialu.



METODY

Wywiady, dyskusje, mapowanie procesu, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Schemat przepływu, tablica suchościeralna, karteczki samoprzylepne, rozwiązania, infrastruktura test-bed technical infrastructure, plan Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, narzędzie trial management tool, narzędzie Observer Support Tool



WKŁAD

Kontekst Trialu, informacje o rozwiązaniach, opis stanu początkowego i wersja robocza opisu ścieżki innowacyjnej



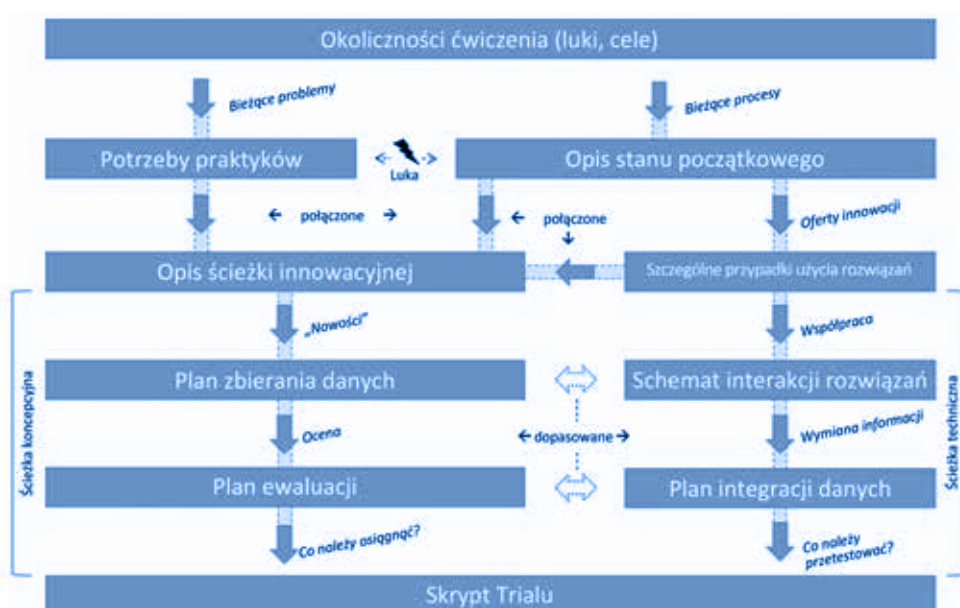
REZULTAT

Wyraźne określenie potrzeb praktyków i rozwiązań, opis ścieżki innowacyjnej, plan integracji danych, informacje do uwzględnienia w scenariuszu

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Będzie to pierwsze fizyczne spotkanie wszystkich dostawców rozwiązań, twórców infrastruktury test-bed technical infrastructure oraz praktyków ZK. Wykorzystaj ten czas na następujące czynności: upewnij się, że ludzie rozumieją nawzajem swoje potrzeby – praktycy ZK muszą rozumieć rozwiązania, a dostawcy rozwiązań muszą zrozumieć luki/procesy/potrzeby ZK. Opierając się na opisie stanu początkowego i funkcjonalnościach rozwiązania, można określić istotne przypadki użycia rozwiązań. Na ich podstawie opracowany zostanie tzw. opis ścieżki innowacyjnej. Opisy te będą podstawą do modelowania wymiany danych – zarówno z praktykami, jak i z twórcami infrastruktury test-bed technical infrastructure (które dane są udostępniane i w jaki sposób). Należy pamiętać o pomiarach i przyjętym podejściu ewaluacyjnym!



KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Sporządzono wstępny wykaz interesariuszy zewnętrznych
- Przygotowano zaawansowaną wersję roboczą opisu stanu początkowego
- Przygotowano wersję roboczą opisu ścieżki innowacyjnej
- Opracowano wersję roboczą planu integracji danych między dostawcami rozwiązań a personelem infrastruktury test-bed technical infrastructure
- Opracowano wersję roboczą schematu interakcji rozwiązań;
- Wyznaczono szczególne przypadki użycia każdego z rozwiązań dla każdego istotnego elementu (zdarzenia) scenariusza;
- Wstępny plan zbierania danych i szczególne metody ewaluacyjne zostały sprawdzone pod kątem wykonalności
- Ponieważ jest to pierwsze spotkanie robocze dostawców rozwiązań i komitetu organizacyjnego Trialu, należy zadbać o zagadnienia prawne dotyczące współpracy (np. umowy o zachowaniu poufności). Jeżeli w procesie wyboru rozwiązań nie przeprowadzono oceny SIA, teraz jest na to odpowiednia pora.

REALIZACJA

DRY RUN 1



PRZETESTOWANIE
KONFIGURACJI TECHNICZNEJ
I PRZYGOTOWANIA DO
ZBIERANIA DANYCH ORAZ
PRZETESTOWANIE SZKOLEŃ
Z WYKORZYSTANIA ROZWIĄZAŃ



3 DNI



- KOORDYNATOR TECHNICZNY (LIDER)
- KOORDYNATOR EWALUACJI, KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW,
- WŁAŚCICIEL TRIALU
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ
- PRAKTYCY ZK



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

W tym kroku projekt Trialu i wszystkie przygotowania związane z infrastrukturą test-bed technical infrastructure zostaną przetestowane na docelowej infrastrukturze. Testy dotyczą zarówno strony technicznej, jak i nietechnicznej. Celem jest zbadanie, czy rezultaty wszystkich sześciu kroków zostały poprawnie wdrożone i czy są one jasne dla wszystkich zaangażowanych interesariuszy i/lub użytkowników. Ponieważ test ten koncentruje się na funkcjonalnościach, można zacząć go od szczególnych przypadków użycia rozwiązań, a następnie przejść przez cały scenariusz.



METODY

Próba techniczna (test), odgrywanie ról



NARZĘDZIA

Rozwiązania, infrastruktura test-bed technical infrastructure, narzędzie Observer Support Tool, plan Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, narzędzie trial management tool



WKŁAD

Rezultaty spotkania TIM i scenariusz szczegółowy



REZULTAT

Potwierdzenie koncepcji zbierania danych i plan ewaluacji, lista zadań do wykonania

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Krok ten obejmuje zaawansowane testy i ostateczne dostosowanie każdego podsystemu do roli pełnionej w ramach Trialu. Powinien zakończyć się pełnym próbnym przejściem Trialu – dry run.

Z technicznego punktu widzenia: upewnij się, że infrastruktura test-bed technical infrastructure jest gotowa do wykorzystania w docelowych warunkach: w wybranej lokalizacji, z podłączonymi wszystkimi koniecznymi rozwiązaniami. Przeprowadź test obciążeniowy każdego z podsystemów (stress test). Wypróbuj wszystkie przewidziane rodzaje danych wejściowych – oraz takie, które mógłby stworzyć kreatywny użytkownik końcowy. (Ludzie zwykle nie trzymają się ściśle skryptu, szczególnie że nie są w stanie poznać go dobrze w krótkim czasie).

W czasie gdy ekipa techniczna się przygotowuje, dokonaj przeglądu „podgrywek” (ang. injects, czyli rzeczy, które wydarzają się, aby wymusić określone działanie bądź reakcję uczestników). Przetestuj wszystkie podgrywki! Podczas ich testowania sprawdź, czy rzeczywiście jesteście w stanie zebrać potrzebne dane (za pomocą infrastruktury test-bed technical infrastructure, testowanych rozwiązań i za pośrednictwem obserwatorów). Na podstawie wyników tego testu będziesz mógł przypisać odpowiednią liczbę obserwatorów do poszczególnych pomieszczeń i punktów w czasie – i napisać wytyczne dotyczące docelowych obserwacji. Na koniec przeznacz odpowiednią ilość czasu na wysłuchanie opinii wszystkich osób o tym, co przebiegło dobrze, a co wymaga usprawnienia. Opracuj jasną listę zadań i przypisz do nich osoby odpowiedzialne za ich wykonanie, a następnie rozpocznij przygotowania do próby Dry Run numer 2.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Plan zbierania danych i podejście do ewaluacji zostały zweryfikowane w praktyce
- Scenariusz i podgrywki zweryfikowano w praktyce
- Przeprowadzono próbne szkolenie z użycia rozwiązań
- Przeprowadzono przegląd gotowości rozwiązań i integracji technicznej
- Przeprowadzono przegląd adaptacji lokalnej infrastruktury technicznej
- Rozwiązania zostały zatwierdzone jako gotowe do Trialu
- Pełnione role zweryfikowano w praktyce
- Sprawdzono, czy wzięto pod uwagę zagadnienia prawne (np. RODO) i etyczne (np. wykorzystanie prawdziwych wpisów na Twitterze) związane z rozwiązaniami.

REALIZACJA

DRY RUN 2



SPRAWDZENIE, CZY POTRZEBNE
DANE DA SIĘ RZECZYWIŚCIE
ZEBRAĆ WSZYSTKIMI
ZAPLANOWANYMI METODAMI



3 DNI



- WŁAŚCICIEL TRIALU (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- PRAKTYCY ZK
- INNI UCZESTNICZY TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Próba Dry Run 2 stanowi pełny test: jest to ostateczny, kompleksowy test gotowości wykonywany w ramach przygotowania do Trialu. W tym kroku projekt Trialu i wszystkie przygotowania związane z infrastrukturą test-bed technical infrastructure są testowane w miejscach i w skali, w jakiej będą się odbywały podczas właściwego wydarzenia. Testy dotyczą zarówno strony technicznej, jak i nietechnicznej. Celem jest przetestowanie, czy (a) korekty zalecone pod koniec próby dry run 1 zostały odpowiednio wdrożone oraz (b) czy przyjęta konfiguracja funkcjonuje poprawnie jako całość. Próba dry run powinna obejmować także szkolenie z wykorzystania rozwiązań przeprowadzone z udziałem dostępnych praktyków ZK.



METODY

Odgrywanie ról, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Plan Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, narzędzie trial management tool, narzędzie After-Action Review Tool, narzędzie Observer Support Tool, narzędzie administratora i zabezpieczenia, dodatkowe narzędzia programistów



WKŁAD

Scenariusz Trialu, formularze obserwatorów



REZULTAT

Zatwierdzony scenariusz, przetestowane obserwacje, zatwierdzone przygotowanie techniczne

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Jest to pełna próba generalna Trialu – jedyna różnica polega na tym, że odbywa się ona z ograniczoną liczbą uczestników. Dlatego należy zapewnić możliwie jak największy realizm. Oznacza to: prawdziwy przebieg procesu, obejmujący uruchomienie i gotowość wszystkich systemów, wysłanie wszystkich podgrywek, obecność wszystkich obserwatorów i odegranie roli każdego praktyka przez kompetentną osobę (być może praktycy uczestniczący w Trialu nie będą mogli wziąć udziału w próbie dry run – należy zatem upewnić się, że osoby wykorzystane w ich zastępstwie posiadają wiedzę wystarczającą do przeprowadzenia pełnej próby generalnej).

Głównym celem próby dry run 2 jest zorganizowanie ostatecznego sprawdzianu zdolności do zebrania wszystkich danych. Dlatego właśnie należy wygenerować wszystkie rodzaje danych, aby przekonać się, czy są rejestrowane bądź obserwowane zgodnie z założeniami, czy nie. W tym przypadku należy zatem skoncentrować się głównie na narzędziu Observer Support Tool, zbieraniu danych za pośrednictwem testowanych rozwiązań i infrastruktury test-bed technical infrastructure oraz na tym, aby kwestionariusze dla uczestników były gotowe i zrozumiałe. Jeżeli coś nie działa, należy się zastanowić, czy element ten jest naprawdę niezbędny i czy warto jest zadać sobie dodatkowy trud natychmiastowego poprawiania go.

Po próbie Dry Run 2 nie należy wprowadzać już żadnych zmian! Zależy nam bowiem na tym, aby na tym etapie zakończyć kodowanie i zmienianie scenariusza. Jeżeli kluczowy element nie zadziała zgodnie z planem, należy wskazać, jakie stosowne zmiany są absolutnie konieczne, a po ich wprowadzeniu dokładnie je przetestować przed realizacją faktycznego Trialu. Bardzo ważne jest także zaplanowanie z wyprzedzeniem działań związanych z rozpowszechnianiem informacji i komunikacją, wyżywienia, kwestii bezpieczeństwa itp. Należy również wydrukować wszystkie potrzebne listy kontrolne, instrukcje, plany itp.



LISTA KONTROLNA

- Przeprowadzono ostateczną weryfikację planu zbierania danych i planu ewaluacji
- Przeprowadzono ostateczną weryfikację scenariusza i podgrywek
- Potwierdzono gotowość rozwiązań i integrację techniczną
- Potwierdzono pełną gotowość adaptacji lokalnej infrastruktury technicznej
- Rozwiązania zostały ostatecznie dopuszczone do udziału po wykazaniu pełnej gotowości
- Potwierdzono obecność interesariuszy zewnętrznych
- Przeprowadzono działania związane z rozpowszechnianiem informacji i komunikacją
- Należy ponownie wziąć pod uwagę wszelkie kwestie prawne i etyczne oraz sprawdzić, czy nie pojawiły się nowe. Ponieważ obecni są obserwatorzy, należy dopilnować wszelkich kwestii prawnych i etycznych związanych z ich udziałem w Trialu (np. formularze świadomej zgody i umowy o zachowaniu poufności). Należy także dodatkowo zbadać potencjalne oddziaływania społeczne ujawnione podczas wyboru rozwiązania.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



REALIZACJA

PRZEPROWADZENIE TRIALU



OCENA INNOWACYJNYCH
ROZWIĄZAŃ
SOCJOTECHNICZNYCH
POPRZECZ ZEBRANIE
OBIEKTYWNYCH DANYCH



3 DNI



- WŁAŚCICIEL TRIALU (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- PRAKTYCY ZK
- INNI UCZESTNICY TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

W tym kroku Trial jest przeprowadzany. Podczas Trialu zbierane będą wszystkie rodzaje danych opisane w planie zbierania danych.



METODY

Zbieranie danych za pomocą różnych metod (jakościowych i ilościowych), ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Rozwiązania, infrastruktura test-bed technical infrastructure, narzędzie Observer Support Tool, plan Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, narzędzie trial management tool, narzędzie After-Action Review Tool, narzędzie administratora i zabezpieczenia, dodatkowe narzędzia programistów



WKŁAD

Scenariusz i skrypt Trialu



REZULTAT

Surowe dane – wyniki wykonanego pomiaru

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Czas przeprowadzić Trial! Przygotowałeś i przetestowałeś już wszystkie elementy. Teraz nadeszła pora na zebranie danych w celu przeprowadzenia oceny rozwiązań mogących odpowiedzieć na zidentyfikowaną lukę.

Po pierwsze: należy przeprowadzić szkolenie dotyczące testowanych rozwiązań i dać wszystkim wystarczająco dużo czasu na zapoznanie się z ich poszczególnymi funkcjonalnościami oraz z ogólnym zarysem scenariusza. Uczestnicy muszą mieć czas na bezpośrednie zapoznanie się z testowanym rozwiązaniem oraz mieć możliwość zadawania pytań na jego temat.

Po drugie: należy dopilnować, aby całe wyposażenie techniczne było uruchomione i gotowe do działania, a co najważniejsze – pamiętać o faktycznym zebraniu danych! To przecież jest cel wszystkich wysiłków włożonych w przygotowanie Trialu. Dlatego też należy sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury test-bed technical infrastructure oraz rozwiązań. Szczególnie jeżeli na przykład konieczne będzie ich awaryjne zamknięcie i ponowne uruchomienie. W przypadku działania pod presją czasu lepiej jest zrezygnować z jednej sesji niż z wypełniania kwestionariusza przez uczestników.

LISTA KONTROLNA



- Wszystkie systemy są uruchomione i gotowe do działania
- Przetestowano i potwierdzono każdy sposób zbierania danych
- Przeprowadzono szkolenie na temat testowanego rozwiązania
- Wydrukowano i rozpowszechniono materiały do Trialu
- Przeprowadzono spotkanie informacyjne (tzw. briefing) dla obserwatorów
- Przekazano instrukcje uczestnikom
- Należy sprawdzić, czy przygotowano wszystkie formularze i umowy dotyczące zagadnień etycznych i prawnych (np. formularze świadomej zgody i zagadnienia związane z RODO). W przypadku prac badawczo-rozwojowych należy dopilnować, aby każdy podpisał umowę o zachowaniu poufności.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



PRZYKŁADOWY TRIAL 1– PL

FAZA REALIZACJI

W PRZYKŁADZIE TYM ZAPREZENTOWANO PODSUMOWANIE FAZY REALIZACJI PIERWSZEGO TRIALU PROWADZONEGO W RAMACH PROJEKTU DRIVER+, KTÓRY ODBYŁ SIĘ W POLSCE. OBEJMUJE ON PRÓBY DRY RUN I SAM TRIAL. PONIŻEJ ZNAJDUJE SIĘ OPIS DZIAŁAŃ REALIZOWANYCH W RAMACH POJEDYNCZEJ SESJI, KTÓREJ CEL I PYTANIE BADAWCZE OMÓWIONO JAKO PRZYKŁAD DO POPRZEDNIEGO ROZDZIAŁU.



Dry Run 1

W ramach próby dry run 1 przetestowano integrację techniczną rozwiązania na platformie testowej oraz sprawdzono funkcje wymagane do danego scenariusza Trialu. Dlatego też celem próby dry run 1 było sprawdzenie rozwiązań pod kątem:

- przewidywania rozwoju skutków katastrofy;
- oceny potrzeb i zasobów;
- udostępniania i zbierania krajowych i międzynarodowych zasobów ochrony ludności.

Dry Run 2

Próba Dry Run 2 jest próbą generalną samego Trialu i służy spotkaniu użytkowników końcowych i potencjalnych interesariuszy. Celem spotkania jest również przeszkolenie użytkowników z obsługi rozwiązań. Cele próby Dry Run 2 są następujące:

- przeszkolenie użytkowników końcowych z obsługi rozwiązań;
- przetestowanie scenariusza z udziałem użytkowników końcowych;
- przetestowanie planu zbierania danych.

Realizacja Trialu

Jak wyjaśniono na stronie 44, plan ewaluacji przewiduje porównanie dwóch realizacji scenariusza. W ramach pierwszej, referencyjnej, wykorzystano aktualny tryb działania bez wykorzystania innowacyjnych rozwiązań. W ramach drugiej zarejestrowane zostało innowacyjne podejście, w ramach którego wybrane elementy aktualnej procedury zastąpiono funkcjami wybranego rozwiązania. W scenariuszu wycieku chemicznego

w budynkach nadal pozostawali ludzie wymagający podstawowej pomocy. Wykorzystując System Ostrzegania i Alarmowania Ludności, ogłoszono, że osoby znajdujące się w zalanych obiektach powinny wywiesić za oknem lub na dachu budynku fragment tkaniny w odpowiednim kolorze, aby poinformować służby ratownicze o swoich potrzebach:



potrzeba pilnej ewakuacji,



potrzeba pomocy medycznej,



potrzeba wody i żywności.

Ten rodzaj komunikowania potrzeb populacji dotkniętych katastrofą jest wykorzystywany w systemie zarządzania kryzysowego w Polsce. Faktyczną lokalizację tkanin wywieszonych na terenie szkoleniowym, stanowiącą punkt odniesienia dla porównywania osiągniętych efektów, zilustrowano na zdjęciach poniżej.

Podczas sesji nad dotkniętym katastrofą obszarem zorganizowano przelot drona w celu zebrania danych do analizy. W epizodzie referencyjnym materiały zarejestrowane przez sensor optyczny drona przekazano bezpośrednio do dalszej analizy praktyków. W epizodzie innowacyjnym uzyskane materiały zostały przetworzone przez oprogramowanie do szybkiego mapowania na ortofotomapę oraz trójwymiarowy model terenu.



PRZYKŁADOWY TRIAL 2 – FR

FAZA REALIZACJI

ZGODNIE Z METODOLOGIĄ TRIAL GUIDANCE METODOLOGIĄ FAZĘ REALIZACJI PODZIELONO NA DWIE OSOBNE PRÓBY DRY RUN ORAZ FAKTYCZNY TRIAL.

Dry Run 1

Próba Dry Run 1 skupiła się na aspektach technicznych wybranych rozwiązań oraz na szkoleniu uczestników Trialu. Wykorzystano ją także do dopracowania procesu ewaluacji oraz do sfinalizowania scenariusza w ramach przygotowań do próby Dry Run 2.

Dry Run 2

Próba Dry Run 2 jest próbą samego Trialu, która jest okazją do spotkania użytkowników końcowych i potencjalnych interesariuszy. Spotkanie wykorzystano także do przeszkolenia użytkowników z obsługi rozwiązania.

Cele próby Dry Run 2 były następujące:

- przeszkolenie użytkowników końcowych z obsługi rozwiązań;
- przetestowanie scenariusza z udziałem użytkowników końcowych;
- przetestowanie planu zbierania danych.

Realizacja Trialu

Trial zorganizowano w sześciu kolejnych sesjach (z wyjątkiem sesji E i F, które przeprowadzono równolegle), jak przedstawiono na rysunku poniżej.

Działania związane z Trialu 2 przeprowadzono na przestrzeni jednego tygodnia:

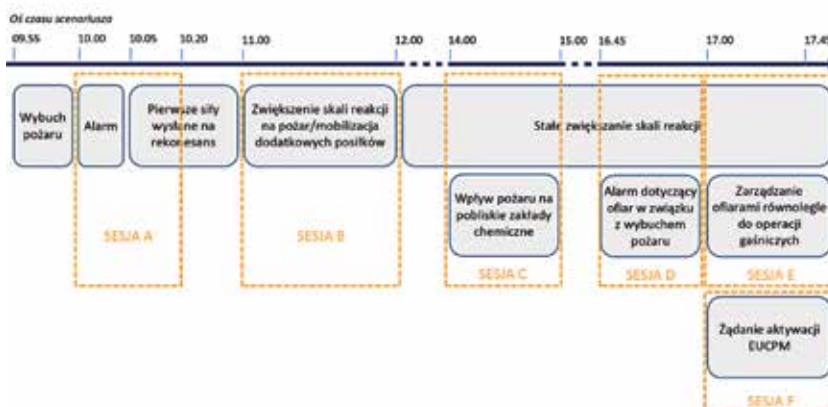
- poniedziałek poświęcono na ostateczne przygotowania, w tym na wdrożenie rozwiązań oraz adaptację platformy;
- we wtorek przeprowadzono spotkanie informacyjne dla uczestników i przeszkolono ich w zakresie korzystania z rozwiązań lub obowiązków obserwatora;
- w środę przeprowadzono sesję w ramach Trialu;
- w czwartek kontynuowano sesję w ramach Trialu oraz zorganizowano spotkanie podsumowujące;
- piątek posłużył do wewnętrznych spotkań podsumowujących oraz do ewaluacji metodologii TGM/infrastruktury platformy testowej przez członków komitetu organizacyjnego Trialu (TC).

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



PRZYKŁADOWY TRIAL 3 – NL

FAZA REALIZACJI

PODOBNIEM JAK W PRZYPADKU POZOSTAŁYCH DWÓCH TRIALI, DWIE PRÓBY DRY RUN I REALIZACJĘ TRIALU PRZEPROWADZONO ZGODNIE Z TYM, CO USTALONO W FAZIE PLANOWANIA.



Technical Integration Meeting (TIM)

Komitet organizacyjny Trialu, przedstawiciele dostawców wybranych rozwiązań oraz praktycy z różnych dziedzin spotkali się po raz pierwszy w siedzibie SRH w Hadze. Celem tego spotkania było zapoznanie się, zweryfikowanie scenariusza / opisu stanu początkowego, zapoznanie się z rozwiązaniami i ich możliwą integracją – techniczną i merytoryczną – oraz rozpoczęcie pracy nad opisem ścieżki innowacyjnej.

Dry Run 1

Podczas próby Dry Run 1 wszystkie testowane rozwiązania zostały skonfigurowane, podłączone do platformy testowej i przetestowane w trakcie próby technicznej opartej na uproszczonym mapowaniu procesów przewidywanych w ramach docelowego scenariusza. Wskazano konieczność wprowadzenia zmian i problemy nierozwiązane, a także ustalono oczekiwany zakres szkolenia z używania narzędzi, które zaplanowano na próbę Dry Run 2. Opracowano również dzienną agendę samego Trialu. Skrypt scenariusza został omówiony z obecnymi uczestnikami. Zespół praktyków rozegrał scenariusz w formie ćwiczenia symulacyjnego, a w oparciu o jego wyniki i wskazano konieczne zmiany. Przećwiczone szczegółowo zagadnienia dotyczące zarządzania przebiegiem realizacji Trialu 4. Przeprowadzono pierwszy przegląd gotowości do realizacji Trialu. Ustalono plan dla Dry Run 2 i Trialu 4.

Dry Run 2

Kluczowe cele próby Dry Run 2 to: ostateczne sprawdzenie docelowej konfiguracji rozwiązań, ich integracji z platformą testową oraz przeszkolenie zarówno praktyków, jak i obserwatorów. Przeprowadzono próbę wszystkich sesji Trialu w celu walidacji scenariusza. Przeprowadzono wywiady konieczne do uzyskania danych referencyjnych. Na szczelbu zarządzania Trialem przeprowadzono końcową kontrolę obiektu, całościowej konfiguracji, ról oraz obowiązków. Wskazano niezbędne ostatnie przygotowania do Trialu.

Realizacja Trialu

Trial zrealizowano w pięć dni. Pierwszy dzień miał charakter przygotowawczy – wykorzystano go do skonfigurowania i przetestowania całości infrastruktury. Drugiego dnia odbyły się szkolenia dla praktyków oraz obserwatorów. W dniach trzecim i czwartym zrealizowano właściwe działania w ramach ścieżki innowacyjnej. Jednego dnia odegrano dwa bloki fazy przygotowania, zaś drugiego dnia dwa bloki fazy ograniczania skutków. Na ostatni dzień zaplanowano spotkanie podsumowujące i ewaluację. W tym Trialu łącznie udział wzięło 145 osób podzielonych na praktyków, obserwatorów, dostawców rozwiązań, członków komitetu organizacyjnego Trialu, personelu pomocniczego Trialu, członków konsorcjum i zaproszonych gości.





KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



EWALUACJA

WYCIĄGANIE WNIOSKÓW Z TRIALU

KONTROLA JAKOŚCI DANYCH	66
ANALIZA DANYCH	68
SYNTEZA DANYCH	70
ROZPOWSZECHNIANIE WYNIKÓW	72
PRZYKŁADOWE TRIALE 1, 2, 3	74



Faza ewaluacji TGM poświęcona jest uzyskaniu poszukiwanych rezultatów. Czy ogólna wydajność realizowanych działań uległa zmianie po wprowadzeniu nowego rozwiązania? Co zmiana ta oznacza dla twojej organizacji? Jakiego mogą być przyczyny zaobserwowanego wpływu? Jak możesz wykorzystać uzyskane wyniki do wsparcia i ulepszenia organizacji zarządzania kryzysowego?

Głównym celem tego etapu jest przeanalizowanie wszystkich danych i obserwacji zebranych podczas Trialu. Aby to zrobić, należy najpierw sprawdzić i uporządkować zebrane dane. Kolejnym krokiem jest przetwarzanie wyników, aby określić, do jakiej zmiany doszło w wyniku wykorzystania danego rozwiązania lub rozwiązań. Wyciąganie wniosków odbywa się podczas syntezy wyników w trzech wymiarach: Trialu, ZK i zastosowanego (-ych) rozwiązania(-ań).

Faktyczna analiza odbywa się zaś po wyciągnięciu wniosków ze wszystkich dostępnych źródeł i obserwacji. Ważne jest jednak także udokumentowanie i zaktualizowanie baz wiedzy. Zaczynamy od aktualizacji biblioteki wniosków Lessons Learned Library (L3), co może przynieść dodatkowy wgląd w uzyskane wyniki. Następnie należy zaktualizować paneuropejską platformę testową DRIVER+, aby inni praktycy z sektora ZK mogli skorzystać z twoich doświadczeń. Sieć CMINE (Crisis Management Innovation Network Europe – europejska sieć innowacji w dziedzinie zarządzania kryzysowego) posiada do nich dostęp w formie ustrukturyzowanego wpisu w bazie wiedzy. Opierałeś się na tych materiałach na etapie przygotowawczym, pamiętasz? Ponadto dzięki wynikom uzyskanym po przetestowaniu określonych rozwiązań możliwe jest uaktualnienie wpisów dotyczących użytych rozwiązań w portfolio rozwiązań Portfolio of Solutions (PoS). I oczywiście tak współużytkownicy sieci CMINE, jak i zewnętrzni interesariusze czekają z niecierpliwością na publikację ostatecznego raportu zawierającego wyniki twojego Trialu.

EWALUACJA

KONTROLA JAKOŚCI DANYCH



UPEWNNIENIE SIĘ, ŻE EWALUACJA
OPIERA SIĘ NA WYSOKIEJ
JAKOŚCI DANYCH



1 DZIEŃ



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Podczas Trialu zebrałeś wiele różnego rodzaju danych przy użyciu szeregu metod (za pomocą obserwatorów, infrastruktury test-bed technical infrastructure, kwestionariuszy itp.). Dane zostały zebrane zgodnie z opracowanym przez ciebie planem zbierania danych. Należy jednak zauważyć, że plany są jedynie idealnym wyobrażeniem tego, jak powinna wyglądać rzeczywistość. Zdarzają się przypadki, gdy plany realizowane są zgodnie z oczekiwaniami, a mimo to dochodzi do pewnych odchyłeń. Odchylenia są dokładnie tym, co musimy zidentyfikować podczas kontroli jakości danych.



METODY

Strukturyzowanie i organizowanie informacji, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Narzędzie After-Action Review Tool, narzędzie Observer Support Tool, rozwiązania, Excel, narzędzie administratora i zabezpieczenia, dodatkowe narzędzia programistów



WKŁAD

Surowe dane



REZULTAT

Uporządkowany zbiór danych

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Najpierw zgromadź wszystkie zebrane dane w jednym miejscu i przekształć je do tego samego formatu. Możesz zebrać je w jednym pliku Excel lub wykorzystać inne narzędzie. Wszystkie dane powinny się jednak znaleźć w jednym pliku, muszą również zostać jednakowo sformatowane. Przeprowadź pierwszą kontrolę: czy brakuje jakichś danych albo czy jakieś dane są uszkodzone? Jeżeli tak, to czy dane te mają krytyczne znaczenie? Jeżeli tak, zastanów się, jak można je odzyskać (np. naprawić albo poprosić uczestnika o kontakt telefoniczny i wypełnienie osobnego kwestionariusza). Nawet jeżeli dane te nie są kluczowe, pamiętaj, aby w swojej ewaluacji wskazać wszystkie miejsca, w których brakuje danych.

Po drugie, odpowiednio ustrukturyzuj dane. Spójrz na plan zbierania danych. Czy opisano w nim docelową strukturę? Dane możesz uporządkować np. według roli, rozwiązania, pytania badawczego (a może według trzech wymiarów: rozwiązanie, Trial i ZK). Teraz łatwiej już będzie przeglądać dane. Na tym etapie ponownie przeprowadź kontrolę: czy brakuje jakichś danych albo czy jakieś dane są uszkodzone? Po trzecie, przyjrzyj się dokładniej jakości danych. Poszukaj wzorców. Poszukaj elementów, które nie pasują do tych wzorców. Sprawdź, dlaczego elementy te nie pasują. Czy występują silne odchylenia? Jeżeli tak, postaraj się znaleźć więcej danych dotyczących danego aspektu (źródłem może być infrastruktura test-bed technical infrastructure). Jeżeli nie masz możliwości poprawy jakości danych, w swojej ewaluacji zaznacz, że na temat danego elementu można wyciągnąć jedynie ograniczone wnioski. Po czwarte, utwórz zbiór danych do analizy. Wyklucz dane nieistotne lub dane niskiej jakości i koniecznie to odnotuj.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Sprawdzono kompletność danych
- Sprawdzono jakość danych
- Dane zostały zweryfikowane
- Dane zostały wstępnie ustrukturyzowane

EWALUACJA

ANALIZA DANYCH



AGREGACJA I WIZUALIZACJA
ZBIORU DANYCH W CELU
OPRACOWANIA ICH SYNTEZY



3–5 DNI



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Na tym etapie dochodzi do ustrukturyzujesz, zwizualizujesz i zidentyfikujesz wzorce. Ponadto po raz pierwszy zebrane dane będziesz mógł zestawiać ze wskaźnikami KPI. Po pierwsze: ustrukturyzuj dane – rozpocznij od sesji zrealizowanych podczas Trialu, trzech wymiarów i rezultatów uzyskanych dla poszczególnych rozwiązań. Po drugie: zbierz i zwizualizuj dane, opracuj odpowiednie wykresy i diagramy kołowe. Po trzecie: wzorce – co się wyróżnia? Możesz już zacząć wyciągać pierwsze wnioski i pogłębiać analizy – pozwoli to się przekonać, czy wstępne hipotezy okazały się trafne, czy też pojawiły się nieoczekiwane zjawiska.



METODY

Agregacja danych, wizualizacja danych, analiza porównawcza, w razie potrzeby dodatkowe techniki szczegółowej analizy jakościowej i ilościowej, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Excel, narzędzie After-Action Review Tool, narzędzie Observer Support Tool, narzędzie administratora i zabezpieczenia, dodatkowe narzędzia programistów



WKŁAD

Uporządkowany zbiór danych + plan zbierania danych



REZULTAT

Istotne informacje i wnioski

SZCZEGÓŁY CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Analiza. W tym przypadku do interpretacji wyników nie potrzeba białego fartucha i laboratorium chemicznego. Wystarczą wysokiej jakości dane i skrupulatna analiza.

W tym kroku należy podzielić dane na trzy wymiary: Trial, rozwiązanie i ZK. Spójrz na swój plan zbierania danych, a szczególnie na określone wcześniej wskaźniki KPI i mierniki.

Jakie zebrano dane, które mogą zostać powiązane z tymi wskaźnikami KPI i miernikami? Jak można je ze sobą połączyć? Jeżeli celem było np. uzyskanie informacji związanych z czasem (czy rozwiązanie pozwoliło przyspieszyć proces), należy zestawzić wszystkie dane zebrane na temat czasu na odnośnych etapach.

Czy da się dostrzec jakieś wzorce? Zwizualizuj je. Którego wymiaru one dotyczą? Analiza danych polega głównie na znajdowaniu powiązań. Tworząc odpowiednie wykresy, można od razu wyciągnąć pewne wstępne wnioski, zbieranie dogłębnych informacji w kolejnym kroku będzie dzięki temu łatwiejsze.

Jakie dane są związane z poszczególnymi wymiarami? Sprawdź swoje wskaźniki

KPI i mierniki:



LISTA KONTROLNA

- Dane z każdej sesji zostały uporządkowane według trzech wymiarów
- Dane powiązane ze wskaźnikami KPI i miernikami
- Przeprowadzono wizualizację danych
- Przeprowadzono wstępną identyfikację wzorców
- Należy pamiętać o tym, aby przetwarzać i przechowywać dane zgodnie z ustalonymi na początku umowami (np. anonimizacja itp.), a także zgodnie z wymaganiami RODO.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



EWALUACJA

SYNTEZA DANYCH



WYCIĄgniĘCIE ISTOTNYCH
WNIOskÓW I OCENA
ROZWIĄZAŃ W SPECYFICZNYCH
DLA NICH KONTEKSTACH



1 DO 2 DNI



- KOORDYNATOR EWALUACJI (LIDER)
- WŁAŚCICIEL TRIALU



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Zebrane i już przeanalizowane dane musisz teraz rozpatrzyć we właściwym kontekście. Na tym etapie skorzystaj z podejścia i przyjrzyj się zastosowanym sposobom eliminacji luki, trzem wymiarom ewaluacji, a także rozważ, co jeszcze należy zrobić, aby uzyskać odpowiedź na pytania badawcze.



METODY

Wyciąganie wniosków, dyskusja, spotkanie, ocena societal impact assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Excel



WKŁAD

Przeanalizowane dane



REZULTAT

Istotne wnioski dotyczące luk, celów itp.

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Na tym etapie masz przed sobą wiele wysokiej jakości zwizualizowanych danych i pewne wstępne wnioski. Teraz potrzebna jest mądrość zbiorowa – twoi praktycy. Zbierz ich ponownie i omów z nimi poczynione ustalenia. Przedstaw je na początek, nie podając własnych wniosków. Przekonaj się, do jakich wniosków dojdą oni.

Zapytaj ich:

- Co się wyróżnia? Które wyniki są godne uwagi?
- Czy spodziewaliście się takich rezultatów? Dlaczego tak lub dlatego nie?
- Jakie są możliwe wyjaśnienia dla uzyskanych rezultatów? Odniescie je teraz do każdego z trzech wymiarów. Być może nie wykorzystano pełnej funkcjonalności jednego z rozwiązań, ponieważ nastąpiła przerwa w dostawie prądu w miejscu przeprowadzenia Trialu. (Oznacza to, że mogą istnieć przyczyny związane z wymiarem przeprowadzania Trialu, które wyjaśniają dane ustalenie osadzone w wymiarze ZK, które początkowo mylnie wiązano z wymiarem rozwiązania).
- Jakie wnioski można wyciągnąć na podstawie tych wyników? (Zastanówcie się nad początkowo określonymi lukami i celami Trialu. Czy udało się wyeliminować daną lukę w całości lub przynajmniej częściowo?).
- Czy rezultaty da się przenieść na inne zespoły/konteksty? Dlaczego tak lub dlatego nie?
- Jakich porad udzielilibyście na temat testowanego rozwiązania? Czy rozwiązało ono problem danej luki w oczekiwany przez was sposób? Dlaczego tak lub dlatego nie?

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LISTA KONTROLNA

- Sprawdzono, czy osiągnięto wskaźniki KPI/wartości progowe mierników
- Zidentyfikowano wzorce i wyróżniające się dane
- Osadzono je w kontekście (w odniesieniu do każdego wymiaru)
- Porównano wnioski z lukami
- Stwierdzono, czy luka została wyeliminowana, czy nie
- Sformułowano wyniki przeglądu rozwiązań i omówiono je z dostawcą rozwiązania
- Uwzględniono zagadnienia etyczne i prawne (np. anonimizację itp.)

EWALUACJA

ROZPOWSZECHNIANIE WYNIKÓW



UTRWALENIE ZDOBYTEJ WIEDZY



2 DNI



- WŁAŚCICIEL TRIALU (LIDER)
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW



W SKRÓCIE

CZEGO DOTYCZY TEN KROK?

Po zakończeniu Trialu warto jest stworzyć coś trwałego. Dlatego też powinieneś zadbać o rozpowszechnianie informacji i podzielić się z innymi swoimi doświadczeniami. Opowiedz o zidentyfikowanych lukach i jak nauczyłeś się je adresować, ale dziel się także przemyśleniami o przebiegu Trialu. A ponadto zanotuj swoje wnioski i spostrzeżenia dotyczące ich organizowania – sposobu, w jaki powinno się je przeprowadzać, wartości dodanej dla sektora zarządzania kryzysowego czy z perspektywy wniosków wyciągniętych przez twoją organizację itp.



METODY

Spotkanie, portale społecznościowe, strona internetowa, artykuł w prasie, konferencje, ocena Societal Impact Assessment, etyka badań



NARZĘDZIA

Ustrukturyzowanie wniosków Lessons Learned Framework, platforma Portfolio of Solutions, narzędzie Trial Guidance Tool (baza wiedzy), biblioteka Lessons Learned Library



WKŁAD

Odpowiedzi



REZULTAT

Wpisy na Twitterze, artykuł w prasie, treść strony internetowej, artykuł w czasopiśmie, zaktualizowana biblioteka Lessons Learned Library itp.

SZCZEGÓŁY

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O TYM KROKU

Wynikami pracy warto się podzielić. Wielu ludzi było zaangażowanych w przygotowanie i przeprowadzenie tego Trialu. Z kolei ewaluacji dokonywało zapewne zaledwie kilka osób. Dlatego teraz należy poinformować wszystkich, jakie uzyskano wyniki. Do czego przyczyniły się ich wysiłki? Czy ich czas poświęcony na pracę nad Trialem był pomocny?

Można zorganizować spotkanie w celu omówienia rezultatów z praktykami i ustalenia dalszych kroków – luka jeszcze nie zniknęła, ale być może teraz istnieje sposób na jej wyeliminowanie. W swoich działaniach informacyjnych należy uwzględnić także inne organizacje. Zarządzanie kryzysowe jest bowiem zadaniem lokalnym, europejskim i globalnym. Podziel się wiedzą i zainspiruj innych (którzy być może zmagają się z taką samą lub podobną luką). Na tym etapie możesz zaktualizować bibliotekę Lessons Learned Library, bazę wiedzy DRIVER+, a także platformę Portfolio of Solutions.

Bardzo ważni są także dostawcy rozwiązań. Poinformuj ich, co sądzisz o ich „produktach” – z pewnością będą wdzięczni za każdą informację, która pomoże im w dalszym rozwoju dostępnej oferty. Nie zapomnij też o badaczach. Często mają oni jedynie dostęp do danych teoretycznych, warto więc podzielić się z nimi wynikami uzyskanymi w warunkach rzeczywistych.



LISTA KONTROLNA

- Uzupełniono bibliotekę Lessons Learned Library
- Zaktualizowano bazę wiedzy
- Zaktualizowano platformę Portfolio of Solutions
- Sporządzono dokumentację wewnętrzną
- Rozpowszechniono informacje wewnątrz organizacji
- Sporządzono dokumentację zewnętrzną
- Rozpowszechniono informacje na zewnątrz organizacji
- Przy komunikowaniu rezultatów należy wziąć pod uwagę ograniczenia prawne dotyczące rozwiązań. Rezultaty ewaluacji należy zawsze interpretować i omawiać w kontekście Trialu.

KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



PRZYKŁADOWY TRIAL 1– PL

FAZA EWALUACJI

PRZYKŁAD TEN POKAZUJE REZULTATY UZYSKANE NA PODSTAWIE WCZEŚNIEJ OMÓWIONEGO WYCINKA FAZ PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI PIERWSZEGO TRIALU PROWADZONEGO W POLSCE W RAMACH PROJEKTU DRIVER+. PONIŻEJ PRZEDSTAWIONO ZATEM WYŁĄCZNIE TE WARTOŚCI Z EWALUACJI, KTÓRE DOTYCZĄ UPRZEDNIO OMÓWIONEJ LUKI I ROZWIĄZANIA.

Ani zespół pracujący metodami uznawanymi za referencyjne, ani ten korzystający z innowacji nie wskazał poprawnie na mapie wszystkich lokalizacji i kolorów wywieszonych tkanin. Ponadto zespoły pracujące na rozwiązaniu innowacyjnym umieściły niektóre z nich w niepoprawnych miejscach. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej. Wyniki te określają liczbę wskazanych tkanin w odniesieniu do faktycznej liczby tkanin znajdujących się na miejscu.

Bez rozwiązania	Stosunek punktowanych wywieszek do ich rzeczywistej liczby („rzeczywistość terenowa”)		
	Poprawne	Niepoprawne	Pominięte
Czerwone	100 %	0 %	0 %
Niebieskie	83 %	0 %	17 %
Białe	58 %	0 %	42 %
Ogółem	77 %	0 %	23 %

Średni wymagany czas: 39 minut

Z rozwiązaniem	Stosunek punktowanych wywieszek do ich rzeczywistej liczby („rzeczywistość terenowa”)		
	Poprawne	Niepoprawne	Pominięte
Czerwone	91 %	9 %	9 %
Niebieskie	53 %	0 %	47 %
Białe	60 %	29 %	40 %
Ogółem	66 %	14 %	34 %

Średni wymagany czas: 30 minut

Wartości wskazują, że zasadniczo precyzja w identyfikacji kolorowych tkanin w terenie była niższa przy wykorzystywaniu rozwiązania. Ponadto zarejestrowano dodatkowe niepoprawne trafienia, które nie miały miejsca przy metodzie referencyjnej.

Aby porównać czas wymagany na przygotowanie decyzji po otrzymaniu danych, należy dodać czas potrzebny do ich zebrania. Przeloty drona wykorzystane zarówno w opisie stanu początkowego, jak i w opisie ścieżki innowacyjnej zajęły za każdym razem 13 minut. Czas przetwarzania konieczny do stworzenia ortofotomapy i modelu 3D w opisie ścieżki innowacyjnej za pomocą rozwiązania wyniósł 82 minuty. Podsumowując, można stwierdzić, że również czas konieczny do podjęcia decyzji nie był lepszy niż w opisie stanu początkowego.

Aby udzielić odpowiedzi na pytanie badawcze, wyniki przedstawione powyżej podsumowano w następujący sposób:

- Zarządzanie zasobami jednostek z różnych krajów wymaga przeprowadzenia szczegółowej identyfikacji potrzeb i zadań. Innowacyjne rozwiązanie może pomóc w tej ocenie poprzez zapewnienie informacji w postaci modelu 3D i ortofotomapy obszaru, do którego dostęp jest ograniczony. Identyfikacja potrzeb populacji może umożliwić lepszą ocenę zapotrzebowania populacji dotkniętej katastrofą na właściwy rodzaj pomocy. Rozwiązanie może częściowo pomóc w zarządzaniu zasobami transgranicznymi podczas długotrwałych operacji ratunkowych z udziałem wielu interesariuszy poprzez zapewnienie trójwymiarowych map obszaru dotkniętego kryzysem. Największym ograniczeniem w tym przypadku jest czas konieczny do uzyskania rezultatów, szczególnie w przypadku relatywnie niskiej szybkości przesyłu danych na danym obszarze.
- Rozwiązanie do szybkiego mapowania za pomocą drona zapewnia dane, które można wyświetlać również w narzędziach COP, w ten sposób uzyskując najnowszy obraz dotkniętego obszaru w postaci ortofotomapy.

Wymiar ZK dotyczący szybkiego mapowania za pomocą drona



KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



PRZYKŁADOWY TRIAL 2 – FR

FAZA EWALUACJI

PRZYKŁAD TEN POKAZUJE FRAGMENT WYNIKÓW UZYSKANYCH PODCZAS TRIALU WE FRANCJI. ZGODNIE Z POPRZEDNIO PRZEDSTAWIONYMI PRZYKŁADAMI Z TEGO TRIALU PODALIŚMY TUTAJ JEDYNIENIE NIEKTÓRE INFORMACJE DOTYCZĄCE WCZEŚNIEJ OPISANEJ LUKI.

Najważniejsze rezultaty związane z wymiarem Trialu potwierdziły, że liczba uczestników, ich doświadczenie i zaangażowanie były adekwatne do potrzeb Trialu. Scenariusz oraz symulację środowiska uznano za wystarczająco realistyczne, aby osiągnąć efekt immersji praktyków w symulowanej sytuacji. Okazało się jednak, że nadal istnieje potencjał do poprawy w zakresie uczenia się i szkolenia. Ten rezultat dla wymiaru Trialu uwzględniono przy analizie pozostałych wymiarów.

Najważniejszymi rezultatami dotyczącymi wymiaru



rozwiązania były informacje, że innowacyjne rozwiązanie zapewniło oczekiwane funkcje i przez większość osób zostało uznane za proste w użyciu. Informacje zwrotne uzyskane od praktyków pokazały jednak, że postrzegane zalety znacząco różniły się od siebie w zależności od rodzajów kryzysu i warunków wdrożenia. W tym przypadku zastosowano normę ISO 9241-11 dotyczącą użyteczności.

Główne rezultaty uzyskane w wymiarze zarządzania kryzysowego były takie, że przećwiczone rozwiązania przyczyniły się do oszczędności czasu w odniesieniu do poszczególnych procesów (szczególnie na etapie wstępnej identyfikacji zagrożenia), do poprawy dokładności niektórych wymienianych informacji (szczególnie lokalizacji), a w rezultacie – do ograniczeniu ilości zapytań o informacje wynikających z nieporozumień, co z kolei przyczyniło się do oszczędności czasu.



Oceniane rozwiązanie opisane powyżej było łatwe w użyciu i okazało się bardzo przydatne dla centrów zarządzania (w organizacjach czelbi strategicznego lub jednostkach niebędących służbami ratowniczymi). Rozwiązanie zostało poddane ewaluacji przez dziewięciu praktyków uczestniczących w Trialu. Choć praktycy wysoko ocenili użyteczność rozwiązania, nie wszyscy z nich zauważali istotne korzyści. Wykresy radarowe oparte na średnich wynikach z kwestionariuszy uczestników pokazują średnie wartości dla większości wymiarów, jednak faktyczne oceny różniły się znacząco w zależności od ról odgrywanych w Trialu. Na przykład zdaniem osób pełniących role bardziej operacyjne dublowanie komunikatów radiowych z wpisami do rejestru działań było negatywne, podczas gdy inni uczestnicy doceniali korzyści płynące z obserwacji aktualizacji rejestru oraz automatycznie generowanych raportów w miejsce wymienianych zazwyczaj dziesiątek e-maili. Ten rezultat należy jednak rozpatrywać w kontekście doktryny francuskiej, przywiązanej do wykorzystywania komunikacji radiowej. Umieszczenie ewaluacji w kontekście społeczno-kulturowym organizacji uczestniczących w Trialu jest kluczem do wyciągnięcia wartościowych wniosków.



KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



PRZYKŁADOWY TRIAL 3– NL

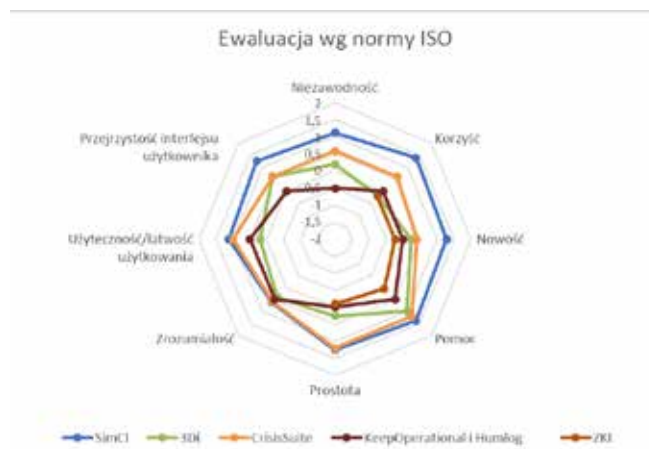
FAZA EWALUACJI

EWALUACJA TRIALU OBEJMOWAŁA 3 WYMIARY: TRIAL, ROZWIĄZANIE I ZARZĄDZANIE KRYZYSOWE. ZGODNIE ZE ZIDENTYFIKOWANYMI LUKAMI I PYTANIAMI BADAWCZYMI OKREŚLONO SZEREG KLUCZOWYCH WSKAŹNIKÓW WYDAJNOŚCI (KPI) I ZEBRANO DANE DO EWALUACJI.

Wymiar **zarządzania kryzysowego** oceniono dla każdego z czterech bloków fazy reagowania i ograniczania skutków osobno poprzez porównanie opisu stanu początkowego i opisu ścieżki innowacyjnej. Wbrew przewidywaniom, żadnemu z wybranych rozwiązań nie udało się wyeliminować luki 1 (dotyczącej planowania zasobów). Rozwiązania 3Di, SIM-CI i ATSA-ZKI, choć bardzo przydatne w postępowaniu z (potencjalną) powodzią, nie eliminują luki 2 (dotyczącej wymiany informacji), jak początkowo zakładano. Jednak lukę tę idealnie zaadresowało rozwiązanie CrisisSuite. Doświadczenia zebrane podczas Trialu doprowadziły nawet do inicjatyw mających na celu formalne połączenie rozwiązania z obecnie wykorzystywanym przez SRH systemem LCMS. Rozwiązanie HumLog pasowało do luki 3, ale jedynie w fazie reagowania. We wszystkich czterech sesjach praktycy bardziej skupiali się na wykonywaniu przydzielonych im zadań i „zapominali” korzystać z rozwiązań dostarczonych specjalnie w tym celu. Należałoby zatem zalecić wykorzystanie podejścia dyrektywnego do formułowania zadania i wskazać uczestnikom oczekiwane metody pracy (jak, gdzie i kiedy), aby „zmusić” ich do wykorzystania rozwiązań.

W pierwszej części wymiaru rozwiązania wskaźniki ogólne oparto na międzynarodowej normie ISO 924-11 (1), w której na użyteczność „składa się skuteczność, wydajność i satysfakcja”. Poszczególne ewaluacje każdego z rozwiązań opracowano również z uwzględnieniem szczegółowych wskaźników KPI. Dolny wykres pokazuje średnie oceny dla poszczególnych rozwiązań, zilustrowane różnymi kolorami. Najlepszy wynik spośród wszystkich rozwiązań we wszystkich kategoriach uzyskało SIMCi, otrzymawszy ocenę 1,5 (od -2: słabe do +2: bardzo dobre).

Jedną z części kwestionariusza dotyczącego wymiaru Trialu obejmowała postrzeganie jakości organizacji Trialu. Patrząc na średnią ze wszystkich odpowiedzi, respondenci raczej zgadzali się co do tego, że byli zadowoleni z organizacji. Wykres górny pokazuje poziom zadowolenia z organizacją Trialu. Skala ocen rozciąga się od -2: słaba do +2: bardzo dobra. Na przykład scenariusz otrzymał średnią ocenę około 0,6, zaś konfiguracja Trialu – ocenę ponad 1,0.





KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



METODY I NARZĘDZIA

ZESTAW NARZĘDZI POMOCNICZYCH TGM

METODA: OPIS STANU POCZĄTKOWEGO / REFERENCYJNEGO	82
METODA: OPIS ŚCIEŻKI INNOWACYJNEJ	84
METODA: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT	86
METODA: ETYKA BADAŃ	90
METODA: TRZY WYMIARY I WSKAŹNIKI KPI	94
NARZĘDZIE: TRIAL GUIDANCE TOOL	96
NARZĘDZIE: BAZA WIEDZY	98
NARZĘDZIE: TRIAL ACTION PLAN	100
NARZĘDZIE: CRISIS MGMT INNOVATION NETWORK	102
NARZĘDZIE: PORTFOLIO OF SOLUTIONS	104
NARZĘDZIE: LESSONS LEARNED LIBRARY	106
TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE	108
NARZĘDZIE: COMMON INFORMATION SPACE	110
NARZĘDZIE: COMMON SIMULATION SPACE	112
NARZĘDZIE: TRIAL MANAGEMENT TOOL	114
NARZĘDZIE: AFTER-ACTION REVIEW TOOL	116
NARZĘDZIE: OBSERVER SUPPORT TOOL	118
NARZĘDZIE: NARZĘDZIE ADMINISTRACYJNE I BEZPIECZEŃSTWA SIECIOWEGO	120
NARZĘDZIE: DODATKOWE NARZĘDZIA DLA PROGRAMISTÓW	122



W ostatnim rozdziale podręcznika znaleźć można dwustronnicowe omówienie każdego z narzędzi lub metod, o których mowa w poprzednich rozdziałach. Należy pamiętać, że nie jest to wyczerpujący opis wszystkich istniejących narzędzi i metod – w rozdziale tym zajmujemy się jedynie tymi, które były wykorzystywane na platformie testowej DRIVER+. Choć większość uczestników zna narzędzie takie jak Microsoft Excel czy metodę burzy mózgów, to zrozumienie i opracowanie opisu stanu początkowego lub zastosowanie narzędzia pomocniczego dla obserwatorów Observer Support Tool dostępnego w ramach projektu DRIVER+ może nie być już tak intuicyjne. Mamy świadomość, że np. wyjaśnienie sposobu właściwego przeprowadzenia burzy mózgów może być ważne, jednak publicznie dostępne bazy wiedzy w Internecie zawierają wystarczająco dużo wartościowych informacji na ten temat. Jednocześnie jak najbardziej polecamy wykorzystywanie metod znalezionych w internecie, które odpowiadają potrzebom twojej instytucji. Mając na uwadze powyższe, postanowiliśmy poświęcić miejsce w tym podręczniku tym mniej intuicyjnym narzędziom i metodom. W wielu przypadkach ciekawe informacje znaleźć można także w bazie wiedzy DRIVER+, do której dostęp można uzyskać za pośrednictwem narzędzia Trial Guidance Tool. Trzeci rozdział znalazł się tutaj, aby zwięźle wprowadzać do szerszego środowiska infrastruktury metodologicznej i technologicznej DRIVER+. Kolejność opisanych narzędzi i metod odzwierciedla kolejne etapy rozwoju przygotowań Trialu:

1. Na początku opisaliśmy pięć najważniejszych metod, które każdy zainteresowany organizacją Trialu powinien przyswoić jeszcze przed rozpoczęciem tego procesu. Są to metody opisu stanu początkowego oraz ścieżki innowacyjnej, a także ocena wpływu społecznego societal impact assessment, uwzględnienie etyki badań oraz ostatni, prezentujący ogólny paradygmat pomiaru wydajności w Trialach DRIVER+.
2. Po nich następuje sześć głównych narzędzi, które wspierają uczestników Trialu od pierwszego kroku aż po ewaluację Trialu: narzędzie Trial Guidance Tool, baza wiedzy, plan działania Trial Action Plan oraz platformy: sieć CMINE i kolekcja rozwiązań Portfolio of Solutions. Ostatnie narzędzie jest jednocześnie metodą: biblioteka wniosków lessons learned library pomaga uczestnikom Trialu wyciągnąć szersze wnioski z obserwacji dokonanych podczas realizacji Trialu.
3. Na koniec opisane zostały narzędzia i aplikacje dostępne w ramach infrastruktury test-bed technical infrastructure, które dotyczą przede wszystkim realizacji Trialu.

METODA: OPIS STANU POCZĄTKOWEGO

MAPOWANIE PROCESÓW UZNAWANYCH ZA REFERENCYJNE



UMOŻLIWIENIE GŁĘBSZEJ I BARDZIEJ SZCZEGÓŁOWEJ ANALIZY I KOMUNIKACJI MIĘDZY INTERESARIUSZAMI



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW



INFORMACJE O NARZĘDZIU

PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Założeniem opisu stanu początkowego (Baseline) jest przedstawienie danego procesu (który uznajesz za istotny z perspektywy planowanego Trialu) w jego obecnym stanie. Oznacza to, że należy nakreślić obraz ukazujący wszystkie role, działania i informacje wymieniane w sytuacji związanej z luką. Następnie opis ten można wykorzystać do komunikacji: korzystając z takiego obrazu, można szybko i łatwo wyjaśnić dostawcy rozwiązania, jak wygląda wdrożony obecnie proces zarządzania kryzysowego. Pomoże to przeprowadzić pełną integrację dowolnego rodzaju rozwiązania z procesem, w którym występuje luka, oraz integrację techniczną.

Co należy zatem zrobić? Po pierwsze: zebrać swoich praktyków od zarządzania kryzysowego – tych, którzy najlepiej znają daną lukę i jej kontekst. W ten sposób identyfikujesz już część osób, które mogą odegrać rolę podczas Trialu. Teraz omówcie każdą lukę i odnośny

kontekst Trialu. Przeprowadź z praktykami burzę mózgów na temat procesu, jaki odbywa się wokół luki – w jakich okolicznościach dana luka występuje i kto ją napotyka? Postaraj się jak najszerzej nakreślić obraz, podając role, wyposażenie i wszystkie inne informacje, jakie mogą mieć znaczenie (możesz zasugerować się szablonem kontekstu Trialu).

Po sporządzeniu listy tych elementów postaraj się zilustrować je na diagramie pokazującym, w jaki sposób wszystkie te elementy i osoby są z sobą powiązane.

Opracuj obraz wskazujący: „kto robi co, kiedy, za pomocą jakiego sprzętu, gdzie i w jakich okolicznościach”. Na następnej stronie znajduje się kilka pomysłów, jak można to zrobić.

Taki obraz/diagram stanowi opis stanu początkowego. Jest to w istocie model procesu związanego z występowaniem luki. Najlepiej, gdyby zawierał on także rodzaje wymienianych informacji i metody ich wymiany. Wizualizacja taka jest wspaniałym narzędziem, które pozwala jasno wskazać najważniejsze miejsca, w których występują luki. Motywuje także praktyków do detalicznego przedstawiania sytuacji, a badaczom i osobom o profilu technicznym pozwala najlepiej zrozumieć lukę i znaleźć nowatorskie rozwiązanie, które będzie mogło ją wyeliminować. Jest to szalenie ważny krok, ponieważ tworzy podstawę pod późniejszy wybór najbardziej odpowiedniego rozwiązania do Trialu – nie dlatego, że zostało opisane jako najlepsze w danej sytuacji, ale dlatego, że udało się jasno określić potrzeby.

Jak już wspomniano, działania należy rozpocząć od spotkania z praktykami i rozmowy na temat zidentyfikowanych luk oraz zapisanego już kontekstu Trialu.

Następnie należy zainicjować burzę mózgów dla każdej luki. Skorzystaj z karteczek samoprzylepnych i tablicy suchościeralnej.

- Na tablicy narysuj oś czasu. Wskazuje ona początek i koniec procesu związanego z luką.
- Teraz wzdłuż osi dodaj każde zadanie/działanie stanowiące element określonego procesu związanego z luką.
- W kolejnym kroku dodaj wszystkie elementy wyposażenia konieczne do wykonania zadań/działań.
- Następnie dodaj wszystkie role.

Teraz warto uporządkować zapisane karteczki samoprzylepne. Przeznacz jeden rząd dla każdej roli. Ponownie należy brać pod uwagę oś czasu.

- Umieść każde zadanie/działanie wraz z dołączonym wyposażeniem obok roli, która realizuje dane zadanie/działanie.
- Pomyśl o tym, że zadania wzajemnie na siebie wpływają, i dodaj kolejne zadania/działania, które uznasz za konieczne do opracowania jednego spójnego przebiegu działań.
- W następnym kroku pomyśl o procesach komunikacji między poszczególnymi rolami. Jakiego rodzaju informacje są przekazywane? Kiedy? Komu? Za pomocą jakich środków (radio, telefon stacjonarny itp.)? Zapisz rodzaje informacji i wykorzystywane środki komunikacji na karteczce samoprzylepnej i połącz role za pomocą markera.

Gratulacje! Masz teraz przed sobą pełny opis stanu początkowego. Ponieważ w ten sposób powstała wersja analogowa, zalecamy, aby najpierw zrobić jej zdjęcie, a następnie opracować na tej podstawie wersję cyfrową. W projekcie DRIVER+ do opisanie stanu początkowego wykorzystaliśmy notację i model procesu biznesowego (BPMN, Business Process Model and Notation). Wprowadzenie do niej znaleźć można pod adresem: www.bpmn.org. Można także śmiało skorzystać z innych narzędzi.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

Nie jest to narzędzie fizyczne, lecz proces.

METODA: OPIS ŚCIEŻKI INNOWACYJNEJ

WZBOGACENIE STANU ZASTANEGO O INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE – KROK W PRZYSZŁOŚĆ



OKREŚLENIE, GDZIE DOKŁADNIE ZACHODZĄ ZMIANY W PROCESIE ZK; OKREŚLENIE WSKAŹNIKÓW KPI



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



INFORMACJE O NARZĘDZIU

PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Koncepcją ścieżki innowacyjnej (Innovation Line) jest włączenie nowatorskich rozwiązań socjotechnicznych dokładnie w takim miejscu opisu stanu początkowego, w którym wyeliminują one lukę – gdzie istnieje potencjał do wypełnienia. Dlatego właśnie na tym etapie należy uwzględnić dokument opisujący stan początkowy.

Również w tym przypadku zaczynamy od dyskusji z praktykami. Muszą oni bowiem zrozumieć funkcjonalności omawianych rozwiązań. Następnie mogą porozmawiać o tym, gdzie chcieliby zastosować poszczególne funkcje dostępnych rozwiązań w procesie identyfikacji luk, aby móc je wyeliminować. Także tutaj wizualizacja doskonale sprawdza się jako punkt wyjścia do rozmów z dostawcami rozwiązań, kiedy będą prowadzone (np. na etapie spotkania integracyjnego TIM).

Należy upewnić się, czy dostawcy rozwiązań w pełni rozumieją istotę zidentyfikowanej luki i te jej szczególne aspekty, które adresować ma ich rozwiązanie. Należy także dopilnować, aby zaangażowani praktycy w pełni zrozumieli funkcjonalność omawianych rozwiązań. Dobra i owocna dyskusja jest możliwa dopiero wtedy, gdy informacje te są dla wszystkich jasne. Po rozwianiu wszelkich wątpliwości znów wykorzystaj karteczki samoprzylepne i marker oraz opis stanu początkowego do stworzenia opisu ścieżki innowacyjnej.

Kilka wskazówek na temat opracowywania opisu ścieżki innowacyjnej:

- Wydrukuj opis stanu początkowego lub wyświetl go za pomocą projektora na tablicy, aby wszyscy mogli go zobaczyć.
- Omów cały opis stanu początkowego z praktykami – zadanie po zadaniu i działanie po działaniu. Podaj przykłady. Jeżeli na tym etapie któreś z nich można zastąpić nową funkcjonalnością, możesz zapisać, jakie nowe zadanie/działanie będzie odtąd wykonywane i w jaki sposób.
- Także i w tym przypadku zastanów się nad wymianą informacji i wyposażeniem potrzebnym do realizacji nowego zadania. Za pomocą markera utwórz nowe połączenia między zadaniami/działaniami, które znajdują się przed nowo utworzonym zadaniem lub po nim.
- Być może zauważysz, że dana luka wymaga nie tylko nowych zadań czy działań, a wprowadzenia nowej osoby funkcyjnej (np. koordynatora ds. serwisów społecznościowych).

W ten sposób automatycznie stworzysz opis ścieżki innowacyjnej. Również w tym przypadku zalecamy zrobienie zdjęcia i stworzenie wersji wirtualnej.

Należy pamiętać, że taki sposób pracy powoduje powstanie dużej ilości nowych informacji zapisanych na karteczkach samoprzylepnych, które może nie dać się idealnie wkomponować w opis stanu początkowego. Dlatego też należy dopilnować, aby żadne informacje ani zmiany ustawienia poszczególnych elementów stanu początkowego nie zostały przypadkowo pominięte.



LINK

Nie jest to narzędzie fizyczne, lecz proces.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



METODA: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT

SPOŁECZNE SKUTKI INNOWACJI W ZAKRESIE ZK



OCENA ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO KAŻDEGO ROZWIĄZANIA



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Nieustające zapotrzebowanie na innowacyjne rozwiązania umożliwiające radzenie sobie z sytuacjami kryzysowymi bierze się z faktu, że zarządzanie kryzysowe jako takie odbywa się w złożonych i dynamicznych społeczeństwach. Złożoność ta wynika z szeregu czynników, takich jak rosnąca cyfryzacja i coraz większa mobilność ludzi w skali regionalnej i międzynarodowej. Pojawianie się nowatorskich rozwiązań przeznaczonych dla nowych i złożonych wyzwań oznacza również, że opracowywane przez nas rozwiązania mogą pociągać za sobą skutki o wymiarach bardziej złożonych niż kiedykolwiek wcześniej. Skutki te – czyli, innymi słowy, ich oddziaływanie – mogą być pozytywne i pożądane (tak jak wyższa wydajność), ale mogą być także negatywne lub niezamierzone. Mówiąc w tym kontekście o oddziaływaniu społecznym, nie zajmujemy się tym, na ile dobrze działa dane rozwiązanie. Nowe rozwiązanie danego problemu może być wyjątkowo wydajne w zapewnianiu pożądanych skutków, ale może jednocześnie mieć niezwykle negatywny wpływ na społeczeństwo, którego

dotyczy. Dla przykładu: celem oceny oddziaływania społecznego SIA nie jest stwierdzenie, czy rozwiązanie oparte na udziale wielu członków danej społeczności (crowd-tasking) podniesie wydajność reagowania, ale czy wdrożenie takiego rozwiązania może przyczynić się do budowania kultury zaufania społecznego, tak aby w sytuacji kryzysowej poczucie bezpieczeństwa było relatywnie wysokie.

Celem przeprowadzenia oceny SIA jest dopilnowanie, aby wdrożenie rozwiązań ZK maksymalnie podnosiło korzyści z nim związane i ograniczało obciążenia, szczególnie obciążenia ponoszone przez ludzi. Niekiedy nie ma możliwości zmierzenia czy ilościowego oszacowania obciążeń i korzyści, trudno je zatem uwzględniać w analizach. Niemniej jednak są one ważne, a identyfikacja potencjalnego wpływu społecznego z wyprzedzeniem ma w szczególności dwie zalety:

- pozwala na podjęcie lepszych decyzji dotyczących rozwiązań wybranych do zastosowania oraz sposobu ich wdrożenia;
- umożliwia wdrożenie działań ograniczających które zmniejszą szkody i maksymalnie podniosą korzyści wynikające z określonego rozwiązania.

W szerszym kontekście społecznym uzyskanie tych korzyści ma dodatkowe pozytywne oddziaływanie, takie jak odpowiedzialność i akceptowalność.

- Odpowiedzialność oznacza, że uczestnicy ZK są na różne sposoby odpowiedzialni za swoje działania i powinni być w stanie odpowiednio je uzasadnić.
- Akceptowalność rozwiązań, która jest niezwykle istotna, ponieważ skuteczność specjalistów w dziedzinie zarządzania kryzysowego zależy od przyjęcia przez społeczeństwo rozwiązań ZK, szczególnie jeżeli są to rozwiązania natury partycypacyjnej, tzn. wymagają interakcji ze społeczeństwem.

Akceptowalność wiąże się także z zagadnieniami takimi jak trwałość rozwiązania, ponieważ rozwiązania opracowywane i wdrażane z myślą o szeroko pojętym społeczeństwie mają większą szansę na to, aby nie powodowały kontrowersji i zostały przyjęte, a ich wdrożenie jest ponadto bardziej wydajne i skuteczne.

Ocenę SIA można przeprowadzić w wielu różnych kontekstach i dla wielu różnych celów, przez co trudno jest podać jedną wyczerpującą definicję jej przebiegu. Punktem wyjścia dla opracowania ram oceny SIA w projekcie DRIVER+ jest założenie, że ocena wpływu danego rozwiązania na społeczeństwo oznacza zastanowienie się, w jaki sposób oddziałuje ono na ludzi, których rozwiązanie to dotyczy. Choć niektóre rodzaje oddziaływania łatwiej jest określić i im przeciwdziałać, nie ma jednej prostej listy, która pozwoliłaby określić wszystkie potencjalne problemy społeczne, z jakimi można się zetknąć. Na przykład oddziaływanie związane z ochroną danych można łatwiej zauważyć dzięki temu, że jest to obecnie temat szerokiej dyskusji publicznej oraz powód wprowadzenia nowych przepisów w całej Europie. Z kolei wpływ niektórych rozwiązań na wartości społeczne jest czasem niemożliwy do oszacowania, również dlatego, że wiele takich rodzajów oddziaływania ma charakter długofalowy i często niezamierzony.

Chociaż przeprowadzenie oceny SIA może być trudne w ramach codziennych działań ZK ze względu na brak czasu i konieczny nakład pracy, metodologia TGM ułatwia dokonanie oceny SIA, która w tym przypadku stanowi naturalny krok w przygotowaniach do Trialu. Aby lepiej zrozumieć koncepcję oceny SIA, posłużmy się przykładem Trialu przeprowadzonego w Polsce. W tym Trialu postawiono następujące pytanie badawcze: w jaki sposób transgraniczne zarządzanie zasobami można wspierać za pomocą rozwiązań socjotechnicznych podczas długotrwałych operacji ratunkowych z udziałem wielu interesariuszy? Innymi słowy, które technologie i/lub metodologie mogą wnieść wartość dodaną do operacji ratunkowych? Oceniając dane rozwiązanie – nową technologię czy metodologię – musimy zawsze zrobić krok w tył i zastanowić się, czy wraz z potencjalną wartością dodaną rozwiązanie nie wygeneruje także nowych problemów. Podczas planowania Trialu musimy pamiętać, że zagadnienia dotyczące wpływu społecznego naszych działań mają ogromne znaczenie. Rozumiemy bowiem, że istnieje wzajemny związek między obiektami technicznymi, środowiskiem naturalnym a praktyką społeczną. Technologie nie działają w próżni. Istnieją w kontekście społecznym, na który wpływają na różne sposoby.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



METODA: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT

SPOŁECZNE SKUTKI INNOWACJI W ZAKRESIE ZK

Biorąc za przykład Trial przeprowadzony w Polsce, odpowiednie kroki, jakie należy podjąć w ramach oceny oddziaływania społecznego, to:

1. IDENTYFIKACJA GRUP INTERESARIUSZY/ SPOŁECZNOŚCI

Pierwszym krokiem będzie identyfikacja interesariuszy i społeczności, na którą wdrożenie rozwiązania może mieć potencjalny wpływ. W tym przypadku stosownie byłoby zadać sobie następujące pytania: „w jaki sposób rozwiązanie X wraz z jego wszystkimi funkcjami może wpłynąć na grupy interesariuszy lub społeczności uwzględnione w tym kontekście?”. Na przykład, kim są grupy interesariuszy lub społeczności, na które potencjalnie mogłoby wpłynąć szybkie mapowanie za pomocą dronów (Drone Rapid Mapping)? Ogólnie pojęte społeczeństwo, praktycy, organa ochrony porządku publicznego? Ocenę trzeba przeprowadzić, mając na uwadze te grupy.

2. ZEBRANIE INFORMACJI OGÓLNYCH

W razie potrzeby należy zebrać dodatkowe informacje dotyczące najważniejszych problemów społecznych w społeczności, na którą będzie oddziaływać dane rozwiązanie, np. informacje o historii społeczności, kulturze i najważniejszych wydarzeniach, które ukształtowały jej rozwój. Czy wiadomo o jakichś słabych punktach danej społeczności? A może występują w niej jakieś szczególne trudności społeczne? Kim są najważniejsi gracze z sektora przemysłu? Na przykładzie Trialu przeprowadzonego w Polsce odpowiednie pytania mogłyby brzmieć następująco: Czy istnieją powody, by zakładać, że społeczność, w której odbędzie się szybkie mapowanie za pomocą dronów, może uznać tę czynność za problematyczną? Czy w tym obszarze/regionie/ kraju pojawiały się wcześniej kontrowersje dotyczące wykorzystania dronów?

3. PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA I ZASAD POLITYKI

Należy dokonać przeglądu stosownych przepisów prawa krajowego/UE oraz zasad polityki stanowiących uzupełnienie środków ograniczających (krok 5), które są bezpośrednio związane z danym Trialem. W przypadku Trialu prowadzonego w Polsce mapy wygenerowane przez drony można oglądać i analizować w dedykowanym geoportalu lub w dowolnym środowisku systemu informacji geograficznej (GIS), z którego korzystają instytucje ZK. Niemniej jednak obrazy, na których mapy zostały oparte, mogą wzbudzać wątpliwości dotyczące prywatności poszczególnych osób i ich mienia. Dlatego też aspekty prawne i regulacyjne, które należałoby wziąć pod uwagę, to np. przepisy o ochronie danych lub lokalne przepisy prawa lotniczego dotyczące wykorzystywania dronów.

Ten krok jest ważny do dokonania oceny, a w zależności od ustaleń związanych z Trialem, konieczne może być nawet zastanowienie się, czy działania z zakresu ZK nie będą stanowiły naruszenia innych praw człowieka (np. w przypadku interakcji z grupami społecznymi wymagającymi szczególnej opieki). Dodatkowa wartość dla ZK wynikająca z uzyskania map nie może automatycznie unieważniać indywidualnych praw innych osób.

4. IDENTYFIKACJA I PRZEWIDYWANIE WPŁYWU

Jest to główna część oceny SIA, w ramach której przeprowadza się ustrukturyzowaną ocenę opartą na informacjach uzyskanych w poprzednich krokach. Ostatecznym celem jest określenie potencjalnego bezpośredniego wpływu społecznego oraz próba przewidzenia jego znaczenia, czasu trwania i zasięgu. Kryteria oceny SIA określone w ramach oceny powinny służyć do ustrukturyzowania sposobu myślenia. Nie chodzi jednak o to, żeby powiedzieć cokolwiek na temat każdego kryterium. W niektórych przypadkach oddziaływanie może być raczej oczywiste i ograniczone ewentualnie do zagadnień związanych z prywatnością i ochroną danych. Wówczas wystarczyć może tylko takie jedno kryterium. Z kolei w innych przypadkach problemy społeczne mogą być bardziej złożone. Na przykład w Trialu prowadzonym w Polsce wykorzystaliśmy zarówno symulacje teoretyczne, jak i ćwiczenia terenowe wymagające udziału dedykowanych obserwatorów, którzy rejestrowali i dokumentowali podejmowane działania. Do oceny tej części Trialu zebrano różne dane, np. kwestionariusze wypełniane przez obserwatorów i praktyków. Przykładem potencjalnego oddziaływania społecznego są dane osobowe pochodzące z kwestionariuszy. Mogą one mieć konsekwencje dla zaangażowanych osób np. wtedy, gdy ujawniona zostanie tożsamość danego strażaka czy praktyka – może to bowiem negatywnie wpływać na wiarygodność udzielonych przez nich odpowiedzi.

Drugi problem związany jest ze wstępnym założeniem przyjętym dla polskiego Trialu, tzn. że modele 3D i ortofotomapy 2D zagrożonego obszaru są rozwiązaniem, które pozytywnie wpłynie na szybkość i dokładność oceny potrzeb, co z kolei w dalszej perspektywie będzie pomocne przy prowadzeniu akcji ratunkowych. Przy takim założeniu początkowym naturalne było, że wybrano rozwiązanie polegające na szybkim mapowaniu za pomocą dronów, które pozwala szybko generować ortofotomapy oparte na uzyskanych obrazach. Należy jednak zwrócić uwagę, że przyjęcie innego założenia początkowego mogło by doprowadzić do wyboru innego rozwiązania. Dokonane z góry założenie dotyczące konkretnego rezultatu ma wpływ na podejmowane przez nas decyzje socjotechniczne.

5. OPIS ŚRODKÓW OGRANICZAJĄCYCH RYZYKO I KONTROLA ICH SKUTECZNOŚCI

Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia negatywnego i nieprzewidzianego wpływu i/lub zwiększyć prawdopodobieństwo uzyskania pozytywnego oddziaływania, należy sporządzić wykaz środków ograniczających ryzyko. Wykaz ten powinien opierać się na rodzajach wpływu określonych w poprzednim kroki i może obejmować działania, takie jak zapewnienie dodatkowych działań kontynuacyjnych dla ochotników, nawiązanie kontaktów z liderami lokalnych społeczności, rozwinięcie współpracy ze społecznościami oraz udostępnianie bardziej szczegółowych informacji na temat danego działania/rozwiązania/Trialu. Należy opracować plan opisujący, w jaki sposób skuteczność środków ograniczających ryzyko zostanie sprawdzona. Na przykład w przypadku Trialu przeprowadzonego w Polsce ważną kwestią była anonimowość uczestników, tzn. konieczne było zachowanie anonimowości obserwatora w celu zapewnienia jego niezależności. Dlatego też, aby umożliwić zbieranie danych, trzeba było wprowadzić szczegółowe środki dotyczące zarówno świadomej zgody, jak i anonimowości. Środkiem ograniczającym odnośnie do kwestii dokonanych z góry założeń byłoby dokładne zastanowienie się nad wyborem scenariusza oraz precyzyjne określenie pytań badawczych.



KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

Nie jest to narzędzie fizyczne, lecz proces.

METODA: ETYKA BADAŃ ORAZ WYMAGANIA RODO



PRZESTRZEGANIE ZASAD ETYCZNYCH
I STANDARDÓW ETYKI BADAŃ ORAZ
WYMOGÓW RODO



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Istotne dla wszystkich trzech wymiarów wydajności Trialu są zagadnienia związane z etyką badań. Zasady i standardy etyki badań stanowią element metodologii TGM i należy je wziąć pod uwagę podczas planowania Trialu. Ilekroć w działaniach biorą udział ludzie, należy postępować zgodnie z zasadami i wymogami dotyczącymi ochrony danych, aby chronić ich prywatność i uregulować odpowiednio ich udział w Trialu. Obowiązki z tym związane najbardziej szczegółowo określono w ogólnym rozporządzeniu o ochronie danych osobowych (RODO) przyjętym przez UE. RODO opiera się na szeregu zasad ochrony prywatności, które zostały pokrótce opisane poniżej. Niniejsze wytyczne, bazujące na tych zasadach, określają zbiór wymagań i zaleceń związanych z każdą spośród trzech faz Trialu: przygotowaniem, realizacją i oceną. Po wprowadzeniu nowego rozporządzenia na przedsiębiorstwo może zostać nałożona kara w wysokości 2% całkowitego rocznego obrotu firmy na całym świecie za brak porządku w dokumentacji (art. 28 RODO), za

niepowiadomienie organu nadzorczego i osoby, której dane dotyczą, o naruszeniu ochrony danych osobowych lub za nieprzeprowadzenie oceny oddziaływania. W przypadku przeprowadzanych Triali zmiany wprowadzone rozporządzeniem dotyczą głównie praw obywateli. Prawa osób, których dane dotyczą, zostały szczegółowo opisane w rozdziale III RODO. Nowe zasady dla przedsiębiorstw obowiązują również w kontekście Trialu, przy czym wdrożenie i egzekwowanie RODO leży w gestii odnośnej spółki/organizacji uczestniczącej w Trialu. Podsumowując, niniejsze wytyczne dotyczące etyki (stanowiące element metodologii Trial Guidance Methodology) nie mają na celu pomagania przedsiębiorstwom w dostosowaniu się do wymagań RODO. Odnoszą się one przede wszystkim do praw osób, których dane dotyczą i które mogą potencjalnie uczestniczyć w działaniach związanych z Triallem.

Poniższe wytyczne odzwierciedlają najbardziej prawdopodobne problemy i zagadnienia związane z organizacją Trialu, ale nie mają charakteru wyczerpującego. Wynika to z faktu, że aby móc dokładnie określić, jakie problemy mogą być istotne dla danego Trialu, konieczne są szczegółowe informacje dotyczące zastosowanej konfiguracji, takie jak scenariusz i zakres zaangażowania uczestników zewnętrznych, np. ochotników. Wytyczne stanowią jednak przydatną wskazówkę na temat potencjalnie ważnych problemów i sposobu ich rozwiązania.

NAJPIERW ZAPOZNAJMY SIĘ OGÓLNIEM Z NIEKTÓRYMI NAJWAŻNIEJSZYMI ZASADAMI RODO:

Zgodność z prawem, uczciwość i przejrzystość:

RODO wyraźnie określa, że przetwarzanie jest zgodne z prawem wyłącznie w przypadkach, gdy – i w zakresie, w jakim – spełniony jest co najmniej jeden z szeregu warunków (art. 6 RODO). Warunki te przewidują na przykład, że osoba, której dane dotyczą, wyraziła zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w jednym lub większej liczbie określonych celów. Warunki udzielenia zgody zostały uściśnione, a zgodnie z rozporządzeniem zgoda musi być udzielona w zrozumiałej i łatwo dostępnej formie oraz prostym językiem.

Ograniczenia dotyczące zbierania, przetwarzania i celu:

RODO wskazuje, że dane osobowe można zbierać wyłącznie „w konkretnych, wyraźnych i prawnie uzasadnionych celach” [art. 5 ust. 1(b) RODO]. RODO przewiduje również, że osoby, których dane dotyczą, powinny móc „wyrazić zgodę tylko na niektóre obszary badań lub elementy projektów badawczych, o ile umożliwia to zamierzony cel”. Art. 17 przyznaje każdej osobie, której dane dotyczą, prawo do usunięcia danych po wycofaniu zgody lub wyrażeniu sprzeciwu wobec przetwarzania, a także wtedy, gdy dane nie są już potrzebne w celu, do którego zostały zebrane. Na mocy RODO nie ma obowiązku przesyłania zawiadomień/rejestracji do każdego inspektora ochrony danych (IOD) o czynnościach związanych z przetwarzaniem danych. Zamiast tego obowiązują wymagania dotyczące prowadzenia dokumentacji wewnętrznej, przy czym w niektórych przypadkach powołanie IOD jest obowiązkowe.

Dokładność: RODO przewiduje, że dane muszą być „prawidłowe i w razie potrzeby uaktualniane” [art. 5 ust. 1(d) RODO].

Ograniczenie ilości danych i ochrona

prywatności w fazie projektowania (Privacy by Design): Przepisy RODO wskazują, że dane zbierane na temat danej osoby powinny być „adekwatne, stosowne oraz ograniczone do tego, co niezbędne do celów, w których są przetwarzane” [art. 5 ust. 1(c) RODO]. Ochrona prywatności w fazie projektowania (privacy by design), która jest nowym wymogiem prawnym na mocy RODO, wymaga uwzględnienia ochrony danych od początku projektowania systemów – nie może być dodana później. Art. 23

wymaga od administratorów danych posiadania i przetwarzania wyłącznie danych absolutnie niezbędnych do realizacji ich obowiązków (ograniczenie ilości danych), a także ograniczenie dostępu do danych osobowych wyłącznie do osób, które muszą dokonywać przetwarzania.

Ograniczenia przechowywania/integralność

i poufność: RODO wymaga, aby dane osobowe były „przechowywane w formie umożliwiającej identyfikację osoby, której dane dotyczą, przez okres nie dłuższy, niż jest to niezbędne” [art. 5 ust. 1(e) RODO]. Ponadto przepisy rozporządzenia wskazują, że podmioty przetwarzające dane powinny robić to „w sposób zapewniający odpowiednie bezpieczeństwo danych osobowych, w tym ochronę przed niedozwolonym lub niezgodnym z prawem przetwarzaniem oraz przypadkową utratą, zniszczeniem lub uszkodzeniem” [art. 5 ust. 1(f) RODO]. Prawo do bycia zapomnianym, nazywane także prawem do usunięcia danych, upoważnia osobę, której dane dotyczą, do żądania od administratora danych usunięcia jej danych osobowych, zaprzestania dalszego rozpowszechniania danych i ewentualnie zmuszenia osób trzecich do zaprzestania przetwarzania danych. Warunkiem usunięcia danych, jak opisano to w art. 17, jest ustanie pierwotnego celu przetwarzania danych lub wycofanie zgody przez osobę, której dane dotyczą.

Wymagania i zalecenia dotyczące RODO na etapie fazy przygotowawczej

Ustal, czy konieczne jest przeprowadzenie oceny skutków dla ochrony danych (Data Protection Impact Assessment, DPIA) [zob. rozdział 3, art. 35 RODO]. Ocena DPIA wymagana jest w szczególności w następujących przypadkach:

- systematyczna, kompleksowa ocena czynników osobowych odnoszących się do osób fizycznych, która opiera się na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu, i jest podstawą decyzji wywołujących skutki prawne wobec osoby fizycznej lub w podobny sposób znacząco wpływających na osobę fizyczną;
- przetwarzanie na dużą skalę szczególnych kategorii danych osobowych, o których mowa w art. 9 ust. 1, lub danych osobowych dotyczących wyroków skazujących i naruszeń prawa, o czym mowa w art. 10; lub

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



METODA: ETYKA BADAŃ

ORAZ WYMAGANIA RODO

- systematyczne monitorowanie na dużą skalę miejsc dostępnych publicznie.
- Należy dopilnować, aby dane były zbierane w konkretnych, wyraźnych i prawnie uzasadnionych celach i nieprzetwarzane dalej w sposób niezgodny z tymi celami [art. 5 ust. 1(b) RODO].
- Poinformuj osobę, której dane dotyczą (osobę, od której zbierane są dane osobowe), o tożsamości administratora danych oraz o jego danych kontaktowych, o rodzaju danych, które będą zbierane i przetwarzane oraz o sposobie wykorzystania przekazanych danych, a także upewnij się, że dane faktycznie zebrane są zgodne z tym opisem. Przekaż informacje na temat celu badań, osób, które otrzymają dostęp do danych oraz o czasie przechowywania materiałów. Informacje te należy podać w formularzu świadomej zgody, który musi zostać podpisany przez osobę, której dane dotyczą, przed zebraniem danych.
- Wyraźnie zaznacz fakt przeprowadzania obserwacji lub wykonywania nagrań. Daj każdej osobie, na którą czynność ta może potencjalnie wpływać, możliwość zrezygnowania z bycia obserwowanym lub nagrywanym.
- Zawsze informuj wszystkich uczestników i potencjalne osoby postronne dokładnie i z odpowiednim wyprzedzeniem o przeprowadzonym badaniu. Jeżeli czynność może wpływać na osoby postronne, np. poprzez narażenie ich na ekspozycję na prowadzone działania symulacyjne, należy im z wyprzedzeniem udzielić możliwie jak najbardziej wyczerpujących informacji. Można tego dokonać np. poprzez wywieszenie plakatów informacyjnych w okolicy, w której Trial będzie przeprowadzany. Takie postępowanie uważa się za dobrą praktykę, mimo że osób postronnych nie kwalifikuje się do kategorii „osób, których dane dotyczą”. Zależy to jednak od sytuacji. Jeżeli dostawcy usług zapewniają nadzór kamer wideo lub śledzenie osób postronnych, wówczas mogą one stać się osobami, których dane dotyczą, w rozumieniu RODO.

Wymagania i zalecenia dotyczące RODO na etapie fazy przygotowawczej.

- W razie potrzeby należy skonsultować się z lokalnymi organami odpowiedzialnymi za ochronę danych, aby dopilnować przestrzegania przepisów dotyczących ochrony danych. W razie konieczności należy dokonać stosownej rejestracji w organach krajowych. RODO nie wymaga już zawiadamiania IOD o przetwarzaniu danych. Istnieją jednak inne obowiązki, które mogą wpływać na prawa uczestników, takie jak obowiązek przeprowadzenia oceny skutków dla ochrony danych oraz wcześniejszych konsultacji (opisy sytuacji, w których są one wymagane, znajdują się w art. 35 i 36 RODO).
- Osoba, której dane dotyczą, ma prawo do tego, by nie podlegać decyzji, która opiera się wyłącznie na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu, i wywołuje wobec tej osoby skutki prawne lub w podobny sposób istotnie na nią wpływa (art. 22 RODO). Jeżeli tego rodzaju przetwarzanie jest niezbędne w ramach projektu DRIVER+ (np. w przypadku „potencjalnie zautomatyzowanego” pomiaru wydajności i rejestrowania danych za pomocą infrastruktury technicznej w ramach SP92), decyzja musi opierać się na wyraźnej zgodzie udzielonej przez osobę, której dane dotyczą [art. 22 ust. 2(c) RODO].
- Zaplanuj praktyczną realizację zasady ograniczenia ilości danych, tzn. unikaj zbierania niepotrzebnych danych.
- Zaplanuj i zadbaj o to, aby zbierane dane osobowe były przechowywane w bezpieczny sposób, np. poprzez zastosowanie norm z grupy ISO/IEC 27000 lub wytycznych wydawanych przez brytyjskie Narodowe Centrum Cyberbezpieczeństwa (National Cyber Security Center).
- Z zasady poddawaj anonimizacji i szyfruj dane osobowe.
- Wykorzystuj technologię do rejestracji danych wyłącznie wtedy, gdy jest to konieczne. Dopilnuj uzasadnienia.

Wymagania i zalecenia dotyczące RODO na etapie fazy realizacji

- W przypadku gdy dojdzie do zhakowania serwerów lub przejęcia danych osobowych w inny sposób przez osobę nieuprawnioną, przepisy we wszystkich państwach członkowskich wymagają obecnie zgłaszania tego rodzaju naruszeń. Dotyczy to przypadków, w których naruszenie ochrony danych osobowych może powodować „ryzyko naruszenia praw lub wolności osób, których dane dotyczą”. Zgłoszenia należy dokonać w ciągu 72 godzin od powzięcia po raz pierwszy informacji o naruszeniu.
- Zadbaj o to, aby zbierane dane osobowe były przechowywane w bezpieczny sposób, np. poprzez zastosowanie norm z grupy ISO/IEC 27000 lub wytycznych wydawanych przez brytyjskie Narodowe Centrum Cyberbezpieczeństwa (National Cyber Security Center).
- Wykorzystuj technologię do rejestracji danych wyłącznie wtedy, gdy jest to konieczne. Dopilnuj uzasadnienia.
- Wprowadź w praktyce zasadę ograniczenia ilości danych, tzn. unikaj zbierania niepotrzebnych danych. Zebrane dane, które nie są już konieczne, należy usuwać. Dzięki temu w przypadku naruszenia ochrony

danych liczba osób dotkniętych naruszeniem będzie mniejsza.

- Nie należy przetwarzać danych, które są nieaktualne.
- Z zasady poddawaj anonimizacji i szyfruj dane osobowe.
- Pamiętaj, że na mocy RODO każda osoba znajdująca się w Unii Europejskiej (każda osoba mieszkająca w UE, nie tylko obywatele państw UE) może zażądać usunięcia swoich danych osobowych z bazy danych przedsiębiorstwa lub uzasadnienia, dlaczego jest to niemożliwe.
- Osoba, której dane dotyczą, ma prawo do tego, by nie podlegać decyzji, która opiera się wyłącznie na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu, i wywołuje wobec tej osoby skutki prawne lub w podobny sposób istotnie na nią wpływa (art. 22 RODO). Jeżeli tego rodzaju przetwarzanie jest niezbędne do realizacji Trialu (np. w przypadku „potencjalnie zautomatyzowanego” pomiaru wydajności i rejestrowania danych za pomocą infrastruktury Test-bed Technical Infrastructure), decyzja musi opierać się na wyraźnej zgodzie udzielonej przez osobę, której dane dotyczą [art. 22 ust. 2(c) RODO].
- Należy dopilnować, aby dane były zbierane w konkretnych, wyraźnych i prawnie uzasadnionych celach i nieprzetwarzane dalej w sposób niezgodny z tymi celami [art. 5 ust. 1(b) RODO].

Wymagania i zalecenia dotyczące RODO na etapie fazy ewaluacji

- W przypadku gdy dojdzie do zhakowania serwerów lub przejęcia danych osobowych w inny sposób przez osobę nieuprawnioną, przepisy we wszystkich państwach członkowskich wymagają obecnie zgłaszania tego rodzaju naruszeń. Dotyczy to przypadków, w których naruszenie ochrony danych osobowych może powodować „ryzyko naruszenia praw lub wolności osób,

których dane dotyczą”. Zgłoszenia należy dokonać w ciągu 72 godzin od powzięcia po raz pierwszy informacji o naruszeniu.

- Nie wolno ponownie wykorzystywać danych bez umowy pisemnej. Jeżeli administrator zamierza przetwarzać dane w innym celu, wówczas od osoby, której dane dotyczą, należy uzyskać zaktualizowaną podpisaną świadomą zgodę.
- Nie należy przetwarzać danych, które są nieaktualne
- Zebrane dane, które nie są już konieczne, należy usuwać. Dzięki temu w przypadku naruszenia ochrony danych liczba osób dotkniętych naruszeniem będzie mniejsza.
- Z zasady poddawaj anonimizacji i szyfruj dane osobowe. Dane osobowe powinny być „przechowywane w formie umożliwiającej identyfikację osoby, której dane dotyczą, przez okres nie dłuższy, niż jest to niezbędne” [art. 5 ust. 1(e) RODO].
- Podmioty przetwarzające/analizujące dane osobowe powinny robić to „w sposób zapewniający odpowiednie bezpieczeństwo danych osobowych, w tym ochronę przed niedozwolonym lub niezgodnym z prawem przetwarzaniem oraz przypadkową utratą, zniszczeniem lub uszkodzeniem” [art. 5 ust. 1(f) RODO].
- Pamiętaj, że na mocy RODO każda osoba znajdująca się w Unii Europejskiej (każda osoba mieszkająca w UE, nie tylko obywatele państw UE) może zażądać usunięcia swoich danych osobowych z bazy danych przedsiębiorstwa lub uzasadnienia, dlaczego jest to niemożliwe.
- Jeżeli dane osobowe znajdują się w opisie rezultatów Trialu przechowywanym w PoS, fakt ten wymaga uzasadnienia.
- Oprócz zapewnienia, aby dane osobowe były zbierane w konkretnych, wyraźnych i prawnie uzasadnionych celach, należy również dopilnować, aby dane nie były przetwarzane dalej w sposób niezgodny z tymi celami [art. 5 ust. 1(b) RODO].

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

Nie jest to narzędzie fizyczne, lecz proces.

METODA: TRZY WYMIARY I WSKAŹNIKI KPI

POMIAR INNOWACJI W DZIEDZINIE ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO



UMOŻLIWIENIE REALISTYCZNEJ
OCENY INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ
SOCJOTECHNICZNYCH Z UWZGLĘDNIENIEM
SZEREGU ODDZIAŁYWAŃ NA ZBIERANE DANE



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Triale DRIVER+ mają na celu ocenę innowacyjnych rozwiązań socjotechnicznych w jak najbardziej realistycznym środowisku, aby wyeliminować zidentyfikowaną lukę w zarządzaniu kryzysowym. To z kolei oznacza, że istnieją trzy różne wymiary, które należy wziąć pod uwagę: wymiar zarządzania kryzysowego, wymiar Trialu oraz wymiar rozwiązania.

Najważniejszym z nich jest wymiar ZK, ponieważ jest to obszar, w którym poszukujemy nowych rozwiązań mających wpływ na zidentyfikowane luki. To tutaj najbardziej przydają się opisy stanu początkowego (i ścieżki innowacyjnej), ponieważ odzwierciedlają proces ZK wraz ze wszystkimi zaangażowanymi rolami, zadaniami, procesami itp.

Kolejnym wymiarem jest wymiar Trialu związany z jego organizacją. Wymiar ten obejmuje wszystko, co jest związane z praktyczną stroną uruchomienia Trialu. Może to być połączenie Wi-Fi, liczba uczestników, wszelkie kwestie techniczne itd.

Ostatnim wymiarem jest wymiar rozwiązania. Dotyczy on wszelkich funkcjonalności oraz użyteczności i innych aspektów każdej innowacji socjotechnicznej. Każdy wymiar można analizować osobno oraz w odniesieniu do pozostałych. Ponieważ celem jest dokonanie oceny rozwiązania w odniesieniu do luki ZK, bardzo ważne jest sprawdzenie, jaki wpływ (również negatywny) miał na nią wymiar Trialu lub wymiar rozwiązania. Na przykład: może się bowiem okazać, że np. dane rozwiązanie mogłoby doskonale wyeliminować lukę ZK, jednak podczas Trialu dochodzi do awarii systemu ze względu na problem techniczny występujący w miejscu przeprowadzania Trialu (wymiar Trialu). W takim wypadku uczestnicy nie są w stanie zobaczyć pełnego potencjału danego rozwiązania. Należy to koniecznie wziąć pod uwagę podczas analizy i ewaluacji, a w związku z tym zadać sobie pytanie, w jaki sposób zakłócenia wpłynęły na ogólną konfigurację Trialu i zbieranie danych.

Główna trudność w tym przypadku polega na takim skonfigurowaniu Trialu, które umożliwiłoby pomiar każdego wymiaru z osobna, tak aby można było wskazać punkty, w których wymiary te wzajemnie na siebie oddziałują. To pozwala interpretować każdy element danych w odpowiednim kontekście. W projekcie DRIVER+ stwierdzono, że bardzo przydatna w ocenie wymiaru rozwiązania była norma ISO 9241-11. Norma ta obejmuje elementy takie jak użyteczność, nowość itp. Dotychczas tego rodzaju dane były zbierane za pomocą specjalnych kwestionariuszy wypełnianych przez użytkownika końcowego rozwiązań wykorzystanych

w Trialu. W tym przypadku wykorzystano skalę Likerta, a uczestnicy mogli ponadto dodać swoje opinie w postaci tekstu dowolnego.

Kwestionariusze wybrano również do zbadania wymiaru Trialu. Tutaj także zastosowano skalę Likerta i tekst dowolny. Kwestionariusz wypełniali nie tylko użytkownicy końcowi rozwiązań, ale także wszystkie osoby uczestniczące w Trialu (personel, obserwatorzy itp.). Ponadto zespół ds. współpracy zewnętrznej przesłał kwestionariusz do uczestników zewnętrznych i dostawców rozwiązań, aby zebrać od nich szczegółowe dane na temat organizacji Trialu (która także stanowi element wymiaru Trialu).

Najbardziej wymagające jest przygotowanie wymiaru ZK. W tym przypadku zaleca się wykorzystanie metody mieszanej: w przypadku projektu DRIVER+ wykorzystywano dotychczas zbieranie danych za pomocą infrastruktury Test-bed Technical Infrastructure, a także za pomocą rozwiązania (rejstry danych) oraz kwestionariuszy obserwatorów (narzędzie Observer Support Tool). Pamiętaj, że należy zbierać dane zarówno z narzędzi uznawanych za referencyjne (wykorzystywanych przez praktyków), jak i z innowacji – celem jest bowiem analiza porównawcza (jest to konieczne tylko wtedy, gdy nie ma gotowych danych historycznych dotyczących poprzednich zdarzeń o zbliżonym profilu lub symulacji). Pamiętaj, że obserwator jest w stanie dostrzec i zanotować wyłącznie ograniczoną ilość informacji w określonym czasie. Dlatego nie zaleca się, aby notowali oni czas poszczególnych wydarzeń. Obserwatorów należy wybrać według ich specjalistycznej wiedzy, a następnie zlecić im obserwację szczegółowych elementów istotnych dla ZK.



LINK

Szablon ogólnych wskaźników KPI znajduje się w narzędziu Trial Guidance Tool.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



NARZĘDZIE: TRIAL GUIDANCE TOOL

INTERNETOWE NARZĘDZIE POMOCNICZE TGM



NARZĘDZIE TRIAL GUIDANCE TOOL ZAPEWNI
POMOC WE WDRAŻANIU METODOLOGII TRIAL
GUIDANCE METHODOLOGY



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



INFORMACJE O NARZĘDZIU

PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

TGT to oprogramowanie internetowe opracowane jako wsparcie dla właścicieli Trialu i kadry kierowniczej wyższego szczebla w zarządzaniu kryzysowym, które ma im ułatwić wdrażanie metodologii TGM w poszczególnych fazach Trialu.

Oprogramowanie TGT wywodzi się bezpośrednio z metodologii TGM. Wychodzi ono naprzeciw potrzebom praktyków i zapewnia osiągnięcie celów Trialu poprzez wykonanie sześciu kroków określonych w fazie przygotowawczej. Narzędzie to umożliwia także weryfikację rezultatów każdego kroku i kontrolę ich odpowiedniego wykonania. Zważywszy, że metodologia TGM sama w sobie jest zagadnieniem złożonym, jej skuteczne wdrożenie wymaga usystematyzowanych wskazówek, które to narzędzie zapewnia.

TGT pełni również funkcję bazy danych zawierających rezultaty systematycznych badań literatury (systematic literature research, SLR) prowadzonych w ramach

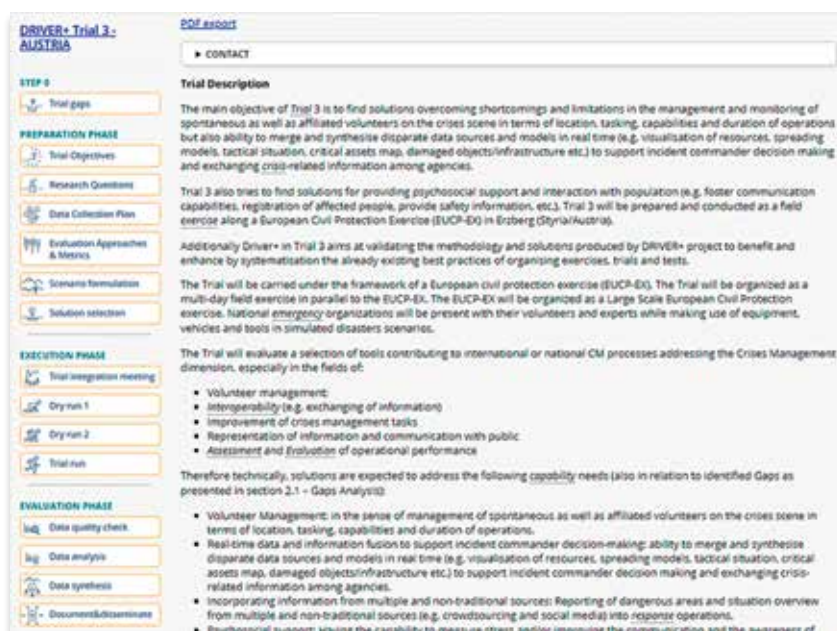
projektu DRIVER+, a także wnioski z poprzednich Triali do wykorzystania w przyszłości. Narzędzie to zmienia się i poprawia w trakcie projektu, a w zamierzeniu ma ono stać się najważniejszym narzędziem wspierającym przyszłe generacje kadr zarządzania kryzysowego we wszystkich fazach Trialu.

Zadaniem TGT jest uproszczenie identyfikacji (rzeczywistych) problemów operacyjnych w zakresie zarządzania kryzysowego poprzez zapewnienie wykazu uprzednio zdefiniowanych luk zapisanych w bazie danych, które udostępniono do swobodnego wykorzystania, a także poprzez wspieranie użytkowników w definiowaniu nowych luk. Każda luka jest powiązana z odpowiednimi funkcjami ZK, które to również powiązano z przystającymi narzędziami zebranymi w Portfolio of Solutions. Ścisłe powiązania wspierają integrację tych dwóch narzędzi.

TGT podaje przykłady celów Trialu i pomaga użytkownikom je zdefiniować. Poprzez udostępnienie bazy wcześniej stworzonych Triali, w aplikacji użytkownik otrzymuje przykłady tego, co należy robić, a czego nie; pomaga ona także w sformułowaniu ustrukturyzowanych i praktycznych planów zbierania danych do oceny rezultatów Trialu poprzez zapewnienie funkcjonalności tworzenia własnych szablonów. Pozwala również użytkownikom opracować scenariusze do Trialu i je zapisać w ramach narzędzia do późniejszego wglądu.

Funkcja wyszukiwania i dopasowywania haseł oparta na taksonomii ZK pomaga wykorzystać wcześniej określone luki do identyfikacji potencjalnie interesujących rozwiązań, które można następnie dostosowywać. Ponadto narzędzie wprowadza przypadki testowe, które można ujednolicić i współdzielić w ramach środowiska organizatorów Triali. Właściciele Triali wraz ze swoimi zespołami mogą używać narzędzia, jednocześnie pracując nad różnymi aspektami wspólnego projektu, co znacząco usprawnia pracę. TGT przechowuje także wnioski wyciągnięte z każdego

Trialu – można z nich korzystać, aby budować wspólne zrozumienie zarządzania kryzysowego w całej Europie. Funkcja eksportowania danych do formatu PDF jest jedną z najważniejszych funkcjonalności tego narzędzia. Dzięki niej można przenieść dane bezpośrednio z TGT do planu Trial Action Plan. Automatyczne okno pomocy towarzyszy użytkownikowi na każdym kroku i wyświetla definicje i zalecenia wspierane przykładami czynności, które należy wykonać. W dłuższej perspektywie TGT ma umożliwić realizację usystematyzowanych i ukierunkowanych procedur do oceny potencjalnie innowacyjnych rozwiązań.



KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://pos.driver-project.eu/gt/trial>

NARZĘDZIE: BAZA WIEDZY

ZAINSPIRUJ SIĘ I UCZ SIĘ OD INNYCH



ZAPEWNIENIE INSPIRACJI, PRZYKŁADÓW
I WYTYCZNYCH W FAZIE PRZYGOTOWAWCZEJ



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Baza wiedzy DRIVER+ w swojej aktualnej wersji zawiera wyniki systematycznego przeglądu literatury (SLR) dotyczącej zdarzeń podobnych do prowadzonych Trialu w dziedzinie zarządzania kryzysowego z okresu ostatnich dziesięciu lat.

SLR jest metodą umożliwiającą ograniczenie subiektywności w wyborze badań oraz pozyskiwaniu i prezentacji danych. Zapewnia także wysoką jakość wyników, ponieważ sposób ich uzyskania jest odtwarzalny ze względu na usystematyzowaną i dobrze udokumentowaną procedurę. Wiedza pochodząca z odpowiednio zidentyfikowanych źródeł została zebrana w książkach kodowych. Książki kodowe opisują każdą pozycję w ramach 10 wyróżnionych w trakcie SLR kategorii. Są to: cel, pytanie badawcze, planowanie i odchylenia, metoda badawcza, mierniki i wskaźniki KPI, plan zbierania danych, analiza danych, procedury etyczne, rezultaty, wnioski metodologiczne. W wyniku

przeorganizowania wiedzy w tak systematyczny sposób powstała baza danych, którą można przeszukiwać według słów kluczowych. Ma ona na celu wspieranie każdej osoby zainteresowanej przeprowadzeniem Trialu poprzez przedstawienie aktualnego stanu wiedzy w zakresie każdej z tych kategorii, co jest istotne w fazie przygotowania.

Do każdego artykułu z czasopisma przypisano identyfikator i wprowadzono go do bazy danych, którą można przeszukiwać za pomocą słów kluczowych na dwa sposoby:

Sposób 1:

Wyszukiwanie poziome – wyszukiwanie wszystkich rekordów, które w kategorii np. „mierniki i wskaźniki KPI” zawierają informacje na temat np. wykorzystania metod „serious games” w taki sam sposób, jak opisano powyżej dla metody badawczej. Wyniki zostaną wyświetlone w postaci fragmentów (wycinków tekstu) powiązanych z poszukiwanym atrybutem (mierniki i wskaźniki KPI). Wyniki te zostaną wyświetlone jako lista zestawiająca identyfikator z poszukiwaną informacją.

Sposób 2:

Wyszukiwanie pionowe – wyszukiwanie w całym zbiorze otwarte w ramach kategorii (bez podawania słów kluczowych). Funkcja ta daje możliwość przeszukania bazy wiedzy w poszukiwaniu bardziej szczegółowych informacji dla danego identyfikatora. Może też zachęcić użytkownika do dalszego zgłębiania tematu i przeczytania całej publikacji oraz związanych z nią badań.

Przejdź do narzędzia TGT i wypróbuj je. Z pewnością będzie ono źródłem inspiracji.

[Log in](#)
[All users](#)
[Contact](#)

HOME

SLR Criteria

Experiment planning and deviations

Search

Items per page

10

Apply

Publication	Findings
A 3-year Health Care Coalition Experience in Advancing Hospital Evacuation Preparedness.	an planning team was established to develop the <i>training</i> and <i>exercise</i> plan as well as set overarching training and exercise program objectivesThe multi-year effort utilized a variety workshops, seminars, webinars, tabletops, functional exercises, and culminated with a full-scale exercise testing hospital evacuation
A container multimodal transportation scheduling approach based on	Because the model is a multi-objective model, it can be transferred into single objective the following strategy: aggregating the two objectives by weight.(For <i>emergency</i> relief: time objective is the most important (weighed with 80%)

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://pos.driver-project.eu/gt/knowledge>

NARZĘDZIE: TRIAL ACTION PLAN

TAP



UJEDNOLICONY SZABLON POZWALAJĄCY NA WYCZERPUJĄCE I USTRUKTURYZOWANE ZAPISANIE WSZYSTKICH USTALEŃ ORGANIZACYJNYCH W JEDNYM DOKUMENCIE. REJESTRUJE PRACĘ, ROZPOWSZECHNIA DECYZJE I POMAGA W OCENIE POSTĘPÓW.



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Pierwsza wersja planu Trial Action Plan (TAP) powstała podczas projektu DRIVER+ i od tego czasu pełni rolę głównego dokumentu dotyczącego planowania i przygotowania Trialu. Plan ten obejmuje wszystkie obszary związane z organizacją Trialu i służy do rejestrowania pracy, rozpowszechniania decyzji i oceniania postępów. Dzięki modułowej budowie może być wykorzystywany do zewnętrznego raportowania postępów prac.

Podstawową rolą planu TAP jest ułatwienie wspólnego planowania i wspieranie wspólnej realizacji Trialu. Należy go uznać za narzędzie pomocnicze, które ułatwia zarządzanie Trialem. Ma służyć jako „żywy” dokument (czyli dokument stale edytowany i uaktualniany przez wiele upoważnionych do tego osób). Oznacza to, że

dokument ten jest stale aktualny i zgodny z nowymi decyzjami i czynnościami realizowanymi w toku prac przygotowawczych. Podejście to umożliwia zbieranie wszystkich istotnych ustaleń, wniosków i efektów pracy, dzięki czemu plan TAP staje się repozytorium informacji (a także narzędziem do koordynacji i udostępniania informacji) dostępnym dla wszystkich interesariuszy.

Dokument ma formę opisanego szablonu. Zawiera wskazówki ułatwiające jego wypełnianie, które także odsyłają użytkownika do dokumentów metodologicznych DRIVER+. Ponadto wspomaga on stosowanie metodologii DRIVER+. Zawiera i cytuje wszystkie decyzje komitetu organizacyjnego Trialu dotyczące aspektów metodologicznych przygotowania Trialu. W dokumencie tym znaleźć można zatem między innymi: opis luk wybranych do Trialu, ogólne i szczegółowe pytania badawcze, na które odpowie Trial, proces wyboru rozwiązań i jego rezultaty, wstępnie określone kluczowe wskaźniki wydajności (KPI) do ewaluacji wybranych rozwiązań, zbieranie danych, metody ewaluacji i mierniki oraz wskazówki dotyczące ogólnego opracowania scenariusza.

Plan TAP zawiera kilka materiałów pomocniczych, które ułatwiają sprawne wypełnienie dokumentu:

- Mapę procesu tworzenia Trialu (szczegółowo objaśniający logiczne usystematyzowanie etapów przygotowania Trialu i jego przeprowadzenia oraz sugerujący poprawną kolejność poszczególnych kroków);
- inne instrukcje, listy kontrolne oraz narzędzie nadzoru i oceny postępów.

Korzystania z TAP nauczysz się dzięki dedykowanej sesji modułu szkoleniowego opracowanego jako element modułu treningowego TGM.

- TAP to wspólna usystematyzowana przestrzeń robocza, w której mogą być odnotowywane wszystkie decyzje i działania – dokument ukierunkowany na zadanie, jakim jest przygotowanie i realizacja Trialu.
- Podsumowuje on w zwięzłej formie wszystkie informacje zebrane podczas fazy przygotowania i realizacji przez wszystkich interesariuszy Trialu. Służy jako główna przestrzeń planistyczna Trialu. Rezultat: zestawienie danych w jednym wspólnym łatwym w użyciu arkuszu roboczym połączonym ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi Trialu.



KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

Wybrane elementy TAP wykorzystano do budowy narzędzia TGT (s. 96).

Dostęp do pełnego narzędzia TAP można uzyskać poprzez bezpośredni kontakt z centrami kompetencji (CoE) projektu DRIVER+

NARZĘDZIE: CRISIS MGMT INNOVATION NETWORK CMINE



SPOŁECZNOŚĆ PRAKTYKÓW PROMUJĄCA
INNOWACJE W ZARZĄDZANIU KRYZYSOWYM
I OGRANICZANIU RYZYKA KATASTROF



- DECYDENCI
- PRAKTYCY
- ORGANIZACJE POZARZĄDOWE (NGO)
/ ORGANIZACJE SPOŁECZEŃSTWA
OBYWATELSKIEGO
- PRZEDSTAWICIELE BRANŻY PRZEMYSŁOWEJ
- NAUKOWCY
- PRACOWNICY SEKTORA SZKOLEŃ I EDUKACJI
- PRZEDSTAWICIELE INSTYTUCJI
NORMALIZACYJNYCH
- WŁAŚCICIEL TRIALU



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Europejska sieć innowacji w dziedzinie zarządzania kryzysowego – Crisis Management Innovation Network Europe (CMINE) to wspólnota praktyków, której celem jest propagowanie innowacji i dzielenia się wiedzą w dziedzinie zarządzania kryzysowego oraz ograniczania ryzyka katastrof w Europie.

CMINE tworzy rozległą sieć interesariuszy działających w dziedzinie zarządzania kryzysowego poprzez łączenie ze sobą istniejących projektów, sieci i inicjatyw. W ten sposób CMINE ogranicza rozdrobnienie podmiotów w sektorze zarządzania kryzysowego, promuje generowanie pomysłów i pomaga w identyfikowaniu nowatorskich rozwiązań, których celem jest poprawa odporności Europy na sytuacje kryzysowe.

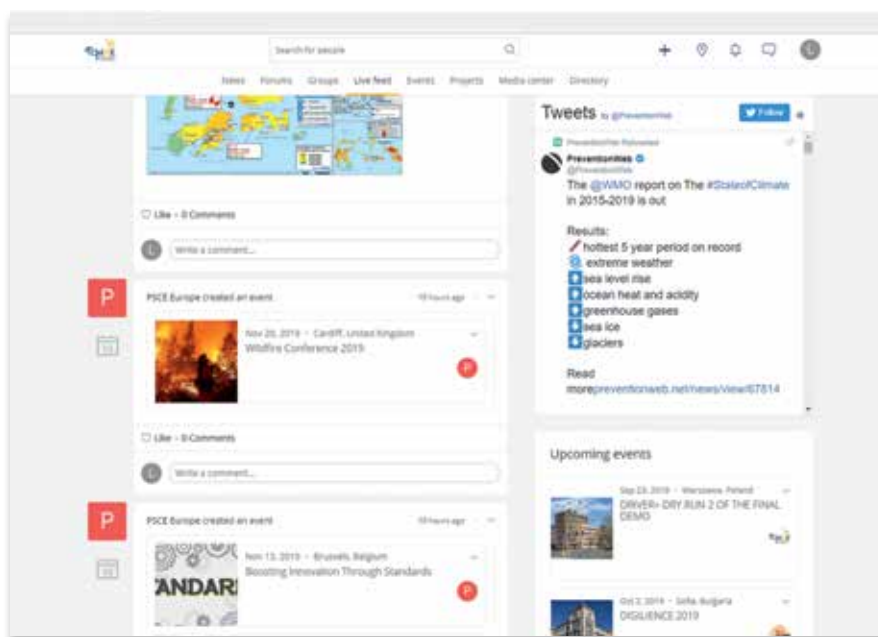
CMINE zapewnia swoim członkom środowisko dostępne online i offline, które umożliwia aktywne kontakty z innymi specjalistami w dziedzinie zarządzania kryzysowego.

Dzięki niemu specjaliści mogą zastanowić się nad tym, jak stawić czoła aktualnym i przyszłym wyzwaniom. Jednocześnie środowisko to ułatwia prowadzenie badań i wdrażanie innowacji w organizacjach praktyków. Powołane zostały do życia różne grupy robocze, których zadaniem jest zbadanie metod rozwiązywania problemów w poszczególnych obszarach zarządzania kryzysowego, takich jak powódzie, pożary lasów i zarządzanie ochotnikami.

Platforma CMINE została opracowana jako elastyczne narzędzie, które łatwo można aktualizować i uzupełniać w toku współpracy. Docelowo ma ona stać się trwałą paneuropejską platformą wspierającą wszystkich specjalistów zaangażowanych w zarządzanie kryzysowe.

Główne założenia i ambicje CMINE to:

- promowanie kontaktów między wieloma interesariuszami i różnymi sektorami – stworzenie różnorodnej grupy interesariuszy działających w dziedzinie zarządzania kryzysowego, wymieniać się wiedzą i pomysłami oraz współpraca w rozwiązywaniu aktualnych i przyszłych wyzwań;
- angażowanie członków dzięki podejściu opartemu na wartościowych treściach – korzystanie z ustrukturyzowanej, moderowanej i otwartej przestrzeni do generowania pomysłów i promowania innowacji poprzez wzajemne kontakty;
- osiągnięcie statusu centrum rozpowszechniania innowacji w dziedzinie zarządzania kryzysowego w Europie – udostępnianie kluczowych informacji, takich jak wyniki projektów badawczych i najnowsze rozwiązania w dziedzinie zarządzania kryzysowego, a także informacji o aktualnościach i wydarzeniach w tym sektorze;
- zapewnianie widoczności i możliwości nawiązywania kontaktów w społeczności specjalistów ZK – okazja na pokazanie swoich wyników (np. projektów badawczych finansowanych ze środków UE), podniesienie widoczności i rozbudowanie sieci kontaktów za pośrednictwem naszej bazy danych ekspertów.



LINK

<https://www.CMINE.eu>

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



NARZĘDZIE: PORTFOLIO OF SOLUTIONS

POS



GŁÓWNYM CELEM PORTFOLIO ROZWIĄZAŃ – PORTFOLIO OF SOLUTIONS (POS) – JEST GROMADZENIE INFORMACJI NA TEMAT INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W DZIEDZINIE ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



INFORMACJE O NARZĘDZIU

PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Portfolio of Solutions to internetowa platforma, której celem jest dokumentowanie wszystkich informacji dotyczących rozwiązań w dziedzinie zarządzania kryzysowego w całej Europie w sposób zapewniający różnym interesariuszom łatwy do nich dostęp. PoS ma też za zadanie ujednolicić język branżowy poprzez zastosowanie wspólnego słownictwa ujętego we wstępnie określonej taksonomii, tak aby specjaliści ZK, właściciele rozwiązań, praktycy ZK i właściciele Triali mogli posługiwać się tymi samymi pojęciami. Metodologia Trial Guidance Methodology opisuje podejście złożone z sześciu kroków – jest to iteracyjny proces przygotowania do Trialu, w którym ostatni krok zakłada wybór odpowiednich rozwiązań do przetestowania w danym Trialu. Główną rolą PoS jest

umożliwienie właścicielom Trialu i praktykom ZK wyboru rozwiązań, łącząc rozwiązania z funkcjami ZK, aby można je było dopasować do zdefiniowanych luk.

Inną ważną funkcją PoS jest zapewnienie platformy, na której dostawcy mogą zareklamować swoje nowatorskie rozwiązania i w ten sposób zwiększyć szanse na wykorzystanie ich w Trialu lub w działaniach operacyjnych przez praktyków ZK. PoS umożliwia także dodanie opisów potencjalnych przypadków zastosowania, które pozwolą przekazać dodatkowe informacje na temat wykorzystania poszczególnych rozwiązań w praktyce.

Wyszukiwarka na platformie PoS pozwala na łatwe wyszukiwanie spośród dużej liczby rozwiązań z zastosowaniem opcjonalnych filtrów zawężających wyniki wyszukiwania. W przyszłości PoS ma się stać niezależnym projektem, tak aby informacje o potencjalnych rozwiązaniach bieżących, rzeczywistych problemów zarządzania kryzysowego były zawsze dostępne, gdy są potrzebne.

Portfolio of Solutions zapewnia możliwość opisanie rozwiązania w ustandaryzowany sposób. Właściciel rozwiązania może określić, na jakim etapie innowacji aktualnie znajduje się jego rozwiązanie, jaki jest jego poziom gotowości, do której fazy cyklu zarządzania kryzysowego jest przeznaczone i w jakiej skali kryzysu może znajdować zastosowanie. Platforma ta jest także okazją do przekazania informacji o normach, jakie spełnia dane rozwiązanie, a także umożliwia zapisanie i przechowywanie wszelkiej dokumentacji dotyczącej rozwiązania, takiej jak podręczniki użytkownika, instrukcje instalacji/konfiguracji itp. Dostawcy rozwiązań mogą także opisać przypadki zastosowań obejmujące określone funkcje ZK. PoS umożliwia ponadto dodanie odnośników zarówno do wewnętrznych Triali DRIVER+, jak i eksperymentów zewnętrznych, które stanowią dodatkowe źródło informacji o tym, jak dane rozwiązanie sprawdziło się w prawdziwych warunkach.

Właścicielom Triali i praktykom ZK wyszukiwarka PoS pozwala łatwo znajdować odpowiednie rozwiązania dzięki funkcji filtrowania informacji przekazanych przez właściciela rozwiązania oraz wyraźnemu wskazaniu, których funkcji ZK dotyczy dane rozwiązanie. Strona PoS z podsumowaniem rozwiązań oparta jest na interfejsie API wyszukiwarki, który stosuje algorytmy głębokiego wyszukiwania umożliwiające przeszukiwanie wszystkich elementów opisanego

rozwiązania pod kątem odpowiednich pojęć. W ten sposób użytkownik otrzymuje szybko szczegółowe wyniki wyszukiwania i może filtrować rozwiązania według funkcji ZK, co pozwala mu łatwo dopasować je do luk badanych w danym Trialu. Platforma PoS została także wyposażona w funkcję eksportowania danych do formatu PDF, co pozwala na łatwe uzyskanie informacji do dalszego wykorzystania. Funkcję tę można połączyć z wyszukiwarką, aby generować pliki PDF zawierające określone przez użytkownika informacje stanowiące np. opis pojedynczego rozwiązania lub opis wszystkich rozwiązań dotyczących tych samych funkcji ZK. Wbudowana funkcja pomocy przeznaczona jest zarówno dla właścicieli rozwiązań, którzy chcą jak najlepiej opisać swoje rozwiązanie, jak i dla właścicieli Triali chcących wybrać odpowiednie rozwiązania do porównania w ramach Trialu.

Docelowo Portfolio of Solutions ma się stać platformą, na której kolejne pokolenia praktyków ZK będą mogły znaleźć informacje dotyczące rozwiązań eliminujących bieżące luki w dziedzinie zarządzania kryzysowego, a także odkrywać nowatorskie rozwiązania oferowane przez właścicieli rozwiązań, które pomogą im stawić czoła pojawiającym się problemom.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://pos.driver-project.eu/PoS/solutions>

NARZĘDZIE: LESSONS LEARNED LIBRARY

L3



ZBIERANIE I UDOSTĘPNIANIE WNIOSKÓW
WYCIĄGNIĘTYCH ZE ZDARZEŃ ZWIĄZANYCH
Z ZARZĄDZANIEM KRYZYSOWYM



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Celem biblioteki wniosków – Lessons Learned Library (L3) jest wspieranie organizacji w udostępnianiu, edytowaniu i sprawdzaniu wniosków wyciągniętych w dziedzinie zarządzania kryzysowego (ZK) i ograniczania ryzyka katastrof (ORK). Szczególnym przeznaczeniem L3 jest udostępnianie wniosków różnym organizacjom, sektorom i krajom w celu usprawnienia ZK i ORK w Europie poprzez uczenie się na doświadczeniach innych podmiotów.

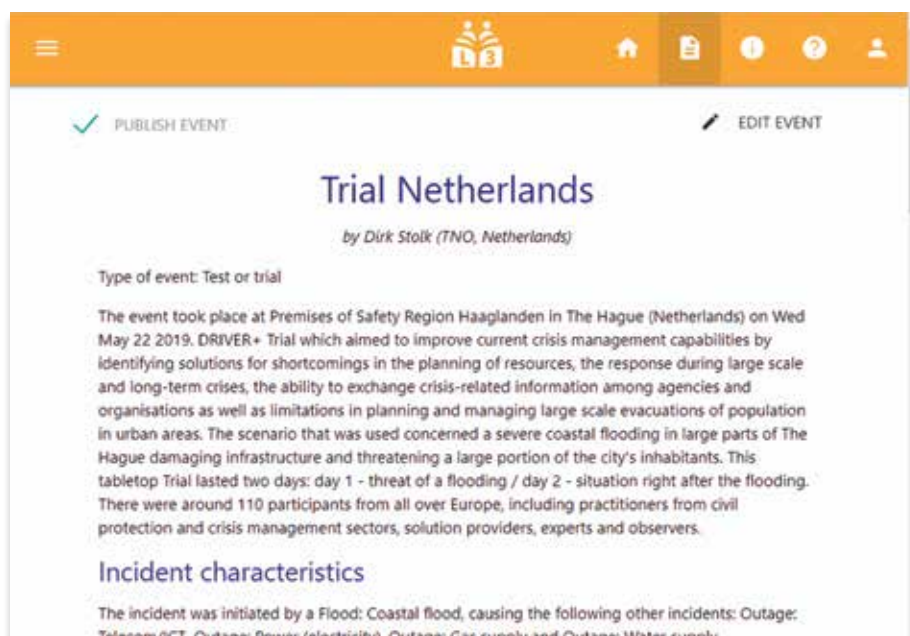
Wnioski mogą być zbierane z wielu rodzajów wydarzeń: rutynowych codziennych czynności, sytuacji kryzysowych, szkoleń i ćwiczeń, eksperymentów i testów, ale także na podstawie badań na temat zarządzania ryzykiem i czynności zapobiegawczych. L3 zapewnia uporządkowane podejście do opracowywania i ulepszania doktryn, organizacji, szkoleń, wyposażenia, przywództwa, personelu i obiektów w celu osiągnięcia bardziej skutecznego, wydajnego i bezpiecznego działania.

Wniosek z biblioteki L3 udziela odpowiedzi na pytania takie jak: Na czym polegała sytuacja? Jaki był jej wpływ? Co poszło dobrze w działaniach ratowniczych i co warto wdrożyć? Ale także: Co się nie powiodło i jakie usprawnienia są konieczne? W tym celu każdy użytkownik może stworzyć nowe wydarzenie i udostępnić swoje wnioski innym społecznościom odpowiedzialnym za zarządzanie sytuacjami zagrożenia w Europie.

Ponieważ wnioski miewają różny charakter, mechanizm filtrowania pozwala użytkownikom szybko wyszukiwać odpowiednie informacje na temat zdarzenia, które miało miejsce (np. Trial w projekcie DRIVER+), na temat określonych rodzajów zdarzeń (np. pożary lasów lub ataki bombowe) albo poszczególnych procesów zarządzania kryzysowego (np. ewakuacja lub ocena sytuacji).

Główne funkcje L3: (a) dodawanie i edytowanie zdarzeń kryzysowych i wniosków wyciągniętych na ich podstawie oraz (b) wyszukiwanie i sprawdzanie konkretnych zdarzeń lub wniosków. Ponieważ celem L3 jest udostępnianie wniosków całej społeczności ZK na świecie, interfejs użytkownika opracowany został w języku angielskim i oczekuje się, że wnioski również będą przedstawione w tym języku (choć nie jest to warunek egzekwowany).

Ponieważ wnioski wymagają kontekstu, wszystkie są powiązane z określonym zdarzeniem. Każde zdarzenie może zawierać jeden lub więcej wniosków, zaś każdy wniosek jest powiązany z jedną lub więcej funkcjami zarządzania kryzysowego.



Zdarzenie opisuje się za pomocą następujących elementów:

Podsumowanie zawierające ogólne dane, takie jak typ zdarzenia (np. incydent lub ćwiczenie), a także jego datę i miejsce. Bardziej szczegółowe informacje na temat scenariusza zdarzenia i operacji ZK, takie jak zdarzenie początkowe i jego efekty kaskadowe, (potencjalne) oddziaływanie, mapa sytuacji, zaangażowane organizacje oraz omówienie najważniejszych realizowanych funkcji ZK

Wniosek wyciągnięty ze zdarzenia składa się z następujących elementów:

Funkcje ZK wykorzystane podczas zdarzenia, w tym opis doświadczeń postrzeganych pozytywnie lub negatywnie i ich skuteczności. Rozwiązania (potencjalne) mające na celu usprawnienie danej funkcji ZK na podstawie doświadczeń zebranych podczas zdarzenia, w tym opis spodziewanej poprawy wydajności oraz wskazanie oczekiwanej redukcji wpływu.

Wnioski te są zwykle dokumentowane w **fazie ewaluacji** zdarzenia, gdy dostępne są wszystkie niezbędne informacje.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

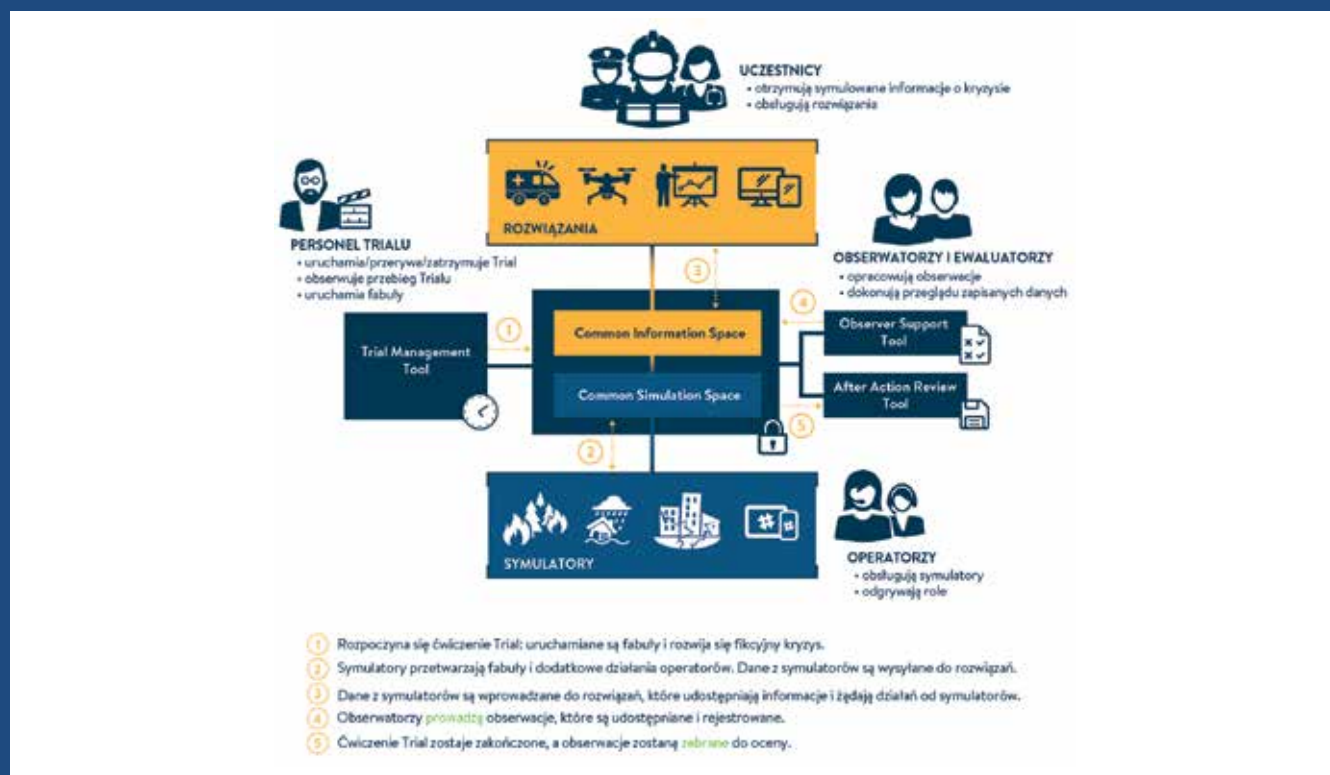
<https://i3crisis.eu>

TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE

PODSUMOWANIE OCZAMI PRAKTYKA

W Trialu uczestnicy wykorzystują jedno lub więcej nowatorskich rozwiązań, które są oceniane w kontekście symulowanego kryzysu. Dla podniesienia użyteczności oceny platforma testowa oferuje szereg narzędzi pomocniczych oraz wspólną przestrzeń informacyjną Common Information Space, która umożliwia wymianę wiadomości między poszczególnymi rozwiązaniami i istniejącymi systemami. Ponadto istnieje możliwość podłączenia wielu symulatorów, tak aby stworzyć realistyczne, choć fikcyjne środowisko zdarzenia. Na poniższej ilustracji przedstawiono ogólny schemat organizacji.

Infrastrukturę techniczną i narzędzia służące do Trialu można wykorzystywać w codziennej praktyce ZK do szkoleń, ćwiczeń i oceny personelu oraz organizacji w realistycznym, choć fikcyjnym, kontrolowanym kontekście.



Wszystkie elementy są dostępne pod adresem: <https://github.com/DRIVER-EU> jako oprogramowanie otwarte (licencja MIT), jak również za pośrednictwem platformy Docker. Oznacza to, że poszczególne elementy można łatwo i bezpłatnie pobierać, instalować, użytkować i dostosowywać.

Aby ułatwić realizację Trialu, infrastrukturę wyposażono w następujące funkcje i interfejsy dostępne dla personelu Trialu (tzn. dla właściciela Trialu, koordynatora ewaluacji, koordynatora technicznego, obserwatorów i asystentów technicznych), który przygotowuje i realizuje Trial:

- Infrastruktura techniczna umożliwia podłączenie rozwiązań i istniejących systemów w sposób umożliwiający im wymianę komunikatów w ramach **wspólnej przestrzeni informacyjnej – Common Information Space (CIS)**. Na przykład dron może przekazywać zdjęcia lub lokalizację ofiar i udostępniać je za pomocą CIS do aplikacji, która wyświetli te zdjęcia na wspólnej mapie.
- Infrastruktura techniczna umożliwia również łączenie ze sobą symulatorów tak, aby mogły symulować zdarzenie i przysyłać go do rozwiązań i istniejących systemów. Dzieje się to za pośrednictwem **przestrzeni Common Simulation Space (CSS)** oraz bramek CIS–CSS (CIS–CSS Gateways). Na przykład symulator powodzi może udostępnić zasięgi wody do symulatora ruchu drogowego, aby nie kierował on ruchu w tamten obszar i przekierowywał ruch z zalanego obszaru. Za pośrednictwem bramki CIS–CSS symulowany zasięg powodzi przekazywany jest do aplikacji udostępniającej wspólny obraz rozwoju sytuacji, żeby zapobiec wysłaniu karet pogotowia w ten obszar. Zarówno CIS, jak i CSS korzystają z otwartej platformy streamingowej Apache umożliwiającej publikację i subskrypcję danych.
- W **narzędziu trial management tool (TMT)** można stworzyć kilka scenariuszy, które pozwolą na ocenę szczególnych aspektów rozwiązań wykorzystanych w Trialu. Scenariusze składają się z szeregu fabuł i tak zwanych podgrywek (injects), tzn. rzeczy, które wydarzają się, aby wymusić określone działanie bądź reakcję uczestników. Podczas realizacji Trialu personel Trialu korzysta z TMT do śledzenia aktywacji fabuł i podgrywek.
- W **narzędziu Observer Support Tool (OST)** można tworzyć listy kontrolne i kwestionariusze dla obserwatora, które następnie mogą służyć

obserwatorom i uczestnikom podczas realizacji Trialu. Takie listy i kwestionariusze mogą być uruchamiane bezpośrednio z narzędzia TMT, np. w reakcji na wydarzenie fabularne. Wszystkie zebrane odpowiedzi są następnie przesyłane do narzędzia After-Action Review Tool.

- **Narzędzie After-Action Review Tool (AAR)** zapisuje w rejestrze wszystkie listy kontrolne i kwestionariusze, a także wszystkie komunikaty przepływające przez CIS i CSS. Dane te są przechowywane i udostępniane do ewaluacji.
- Otwarty charakter komponentów i towarzysząca im dokumentacja ułatwiają programistom wdrażanie komponentów, podłączanie rozwiązań i symulatorów do infrastruktury oraz tworzenie fikcyjnego scenariusza kryzysowego i szablonów obserwacji. Infrastruktura zapewnia narzędzie administracyjne (admin tool) służące do konfigurowania infrastruktury oraz implementacji zabezpieczeń. Zawiera również zestaw dodatkowych narzędzi dla programistów, które służą do wdrażania i testowania personalizowanych konfiguracji infrastruktury technicznej przeznaczonej do Trialu.

Wszystkie te elementy szczegółowo opisano na następnych stronach.



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU>

NARZĘDZIE: COMMON INFORMATION SPACE

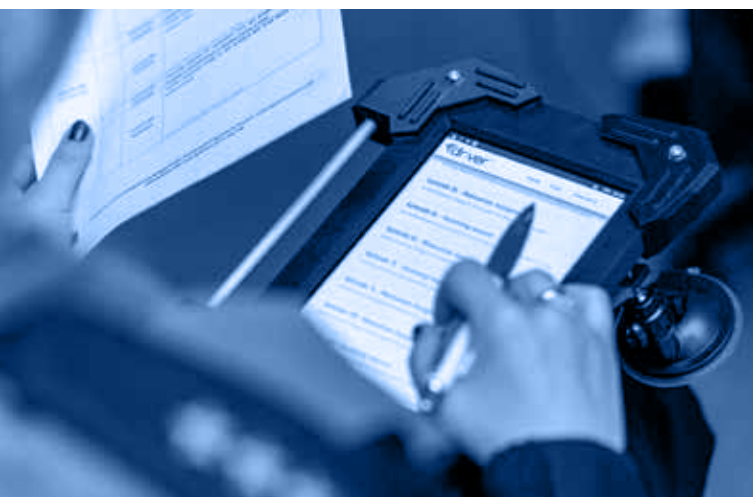
CIS



UMOŻLIWIENIE WYMIANY DANYCH POMIĘDZY
RÓŻNYMI ROZWIĄZANIAM I ORAZ MIĘDZY
ROZWIĄZANIAM I A SYMULATORAMI



- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Wspólna przestrzeń informacyjna – Common Information Space (CIS) służy do umożliwienia wymiany danych między rozwiązaniami (o ile są oparte na oprogramowaniu) w przejrzysty i niezawodny sposób, tak aby usprawnić współpracę i skuteczność zarządzania kryzysowego podczas stosowania odnośnych rozwiązań. Obecnie użytkowane systemy IT (tzn. systemy referencyjne dla każdego Trialu, wyszczególnione w opisie stanu początkowego) można również połączyć z CIS, aby umożliwić im przesyłanie danych do rozwiązań (np. dyspozycja wyjazdu ambulansu) lub odwrotnie, a także aby można było do nich przysyłać dane z symulatorów (np. symulowane lokalizacje pojazdów).

Podłączenie do CIS odbywa się za pomocą aktualnych standardów wymiany danych o zarządzaniu kryzysowym, takich jak komunikaty zgodne ze wspólnym protokołem ostrzegawczym – Common Alerting Protocol (CAP) lub z językiem wymiany danych ostrzegawczych

– Emergency Data Exchange Language (EDXL). Ułatwia to wymianę zrozumiałych informacji między różnymi organizacjami, nawet jeżeli posługują się one odmiennymi formatami danych (interoperacyjność syntaktyczna) i różnymi językami i/lub taksonomiami (interoperacyjność semantyczna). Główną zaletą jest to, że systemy podłączone do CIS nie muszą dostosowywać się do formatów danych stosowanych w innych systemach, a mimo to mogą nadal wymieniać się z nimi informacjami. Jeżeli dane rozwiązanie lub istniejący system jeszcze nie wykorzystuje takich standardów wymiany danych, pochodzące z nich dane wejściowe lub wyjściowe muszą najpierw zostać przekształcone na wspólne formaty standardowe.

Aby umożliwić połączenie rozwiązań i istniejących systemów z symulatorami, CIS można połączyć ze przestrzenią Common Simulation Space (CSS) za pomocą tzw. bramek CIS–CSS (CIS–CSS Gateway). Dane z symulatorów przekształcane są w dane zrozumiałe dla rozwiązań podłączonych do CIS, a z kolei zapytania z rozwiązań mogą być przesyłane z powrotem do symulatorów. Konieczne jest przekształcanie określonych rodzajów komunikatów, może zatem istnieć wiele bramek. Bramki te należy opracować specjalnie dla danego Trialu. Muszą one być w stanie konwertować powszechnie używane formaty danych wykorzystywane w CIS na powszechnie stosowane formaty danych symulacyjnych wykorzystywane w CSS. CIS i bramki CIS–CSS nie muszą posiadać własnych graficznych interfejsów użytkownika, ponieważ ich zadaniem jest jedynie konwersja komunikatów. Dodatkowe informacje na temat symulatorów oraz sposobów przekazywania przez nie danych do CIS znajdują się w szczegółowym opisie CSS. Konfiguracja CIS i monitorowanie jego funkcjonowania odbywa się za pośrednictwem narzędzia administratora, które wyposażono w graficzny interfejs użytkownika przeznaczony dla personelu Trialu. Jednym z ważniejszych aspektów opracowanej koncepcji CIS

jest ochrona i bezpieczeństwo danych, uznane za konieczne do budowania zaufania między zintegrowanymi organizacjami i ich systemami. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe w ramach procesu zaufanej rejestracji dla wszystkich organizacji oraz poprzez hermetyzację wszystkich komunikatów wymienianych za pośrednictwem CIS. Narzędzie administratora i zabezpieczenia objaśniono szczegółowo w osobnym rozdziale na ten temat.

Szczegółowe informacje techniczne

CIS składa się z wielu tematów Kafka, które umożliwiają działanie kanałów przesyłu danych między połączonymi ze sobą rozwiązaniami i systemami. Każdy typ wymiany danych (a przez to także typ komunikatu, np. CAP lub EDXL) powinien posiadać osobny temat Kafka, aby możliwe było łatwe zarządzanie wymianą danych między poszczególnymi rozwiązaniami, istniejącymi systemami a symulatorami. Podłączenie rozwiązań i systemów do CIS odbywa się za pomocą jednego z oferowanych adapterów dostępnych w językach programowania Java, C#, JavaScript/TypeScript/Node.js, Python i jako punkt końcowy REST. Adaptery i narzędzia techniczne do wdrażania i testowania konfiguracji technicznej przeznaczonej dla danego Trialu objaśniono w rozdziale dotyczącym narzędzi dodatkowych dla programistów.



KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/test-bed>

NARZĘDZIE: COMMON SIMULATION SPACE

CSS I SYMULATORY



UMOŻLIWIENIE WYMIANY DANYCH MIĘDZY SYMULATORAMI ORAZ PRZEKAZYWANIE DANYCH DO ROZWIĄZAŃ W CELU STWORZENIA FIKCYJNEGO ZDARZENIA (KRYZYSU)



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



INFORMACJE O NARZĘDZIU

PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

W trakcie Trialu jego uczestnicy oraz rozwiązania i istniejące systemy podłączone do wspólnej przestrzeni informacyjnej – Common Information Space (CIS) – zwykle zasilani są informacjami pochodzącymi z fikcyjnego kryzysu (np. liczby dostępnych aktualnie sił i środków lub szczegółowych informacji na temat ofiar w miejscu wystąpienia zdarzenia).

Wspólna przestrzeń symulacyjna – Common Simulation Space (CSS) jest elementem infrastruktury Test-bed Technical Infrastructure. Stanowi ona ramę dla wspólnego generowania i utrzymania przez symulatory świata symulacji koniecznego do zastosowania rozwiązań (i istniejących systemów) oraz potrzebnego uczestnikom do uzyskania wystarczająco realistycznego wrażenia związanego z fikcyjnym kryzysem, z którym muszą sobie poradzić.

Zależnie od scenariusza Trialu symulatory wybiera się na podstawie następujących kryteriów:

- czy rozwiązania lub istniejące systemy wymagają danych z symulowanego kryzysu, których nie mogą uzyskać z innych rozwiązań lub istniejących systemów (np. do modelu obliczeniowego przesyłane są dane wejściowe na temat rozwoju fikcyjnej powodzi);
- czy uczestnicy potrzebują dodatkowych informacji na temat symulowanego kryzysu (np. z perspektywy ratownika za pomocą aplikacji do rzeczywistości wirtualnej lub poprzez upozorowanie go na żywo za pomocą fizycznej pozoracji);
- czy informacje zawarte w scenariuszu muszą zostać wstępnie obliczone/poddane symulacji wstępnej dla uzyskania realizmu (np. realistycznego postępu pożaru lasów).

Przestrzeń Common Simulation Space (CSS) to narzędzie, dzięki któremu wiele symulatorów może skupić się na dostarczaniu poszczególnych fragmentów całości symulowanego świata (tzn. symulowanego stanu zdarzenia i otaczającego świata, np. symulator powodzi śledzi postęp powodzi w danym regionie, zaś symulator zasobów śledzi pozycje wielu karetek pogotowia). Aby możliwe było przekazywanie komunikatów o zmianie stanu do innych symulatorów w CSS, w przestrzeni tej dozwolone są samodzielnie generowane komunikaty. Różni się to od komunikatów przesyłanych za pośrednictwem CIS, ponieważ CIS stosuje się do aktualnych standardów wymiany danych w zarządzaniu kryzysowym.

Kierowanie symulowanym światem w stronę pożądanego scenariusza odpowiedniego dla danego Trialu wymaga, aby CSS było podłączone do narzędzia Trial Management Tool, które może wysyłać żądania zmiany symulowanego świata, czyli podgrywki (injects) przetwarzane bezpośrednio przez symulatory. Na przykład aby uruchomić przerwanie wału przeciwpowodziowego,

można dokonać eksplozji pojemnika; można także skierować w miejsce zdarzenia 10 karet pogotowia itp.

Każdy symulator posiada własny model danych dotyczący przedstawiania symulowanego świata. CSS pozwala symulatorom uzgodnić zrozumiałą dla nich formę komunikacji, aby mogły stworzyć i utrzymać wspólnie symulowany świat.

Oprócz CSS istnieje jeszcze wspólna przestrzeń informacyjna – Common Information Space (CIS), która służy do łączenia ze sobą wszystkich rozwiązań i istniejących systemów. CSS nie jest połączone bezpośrednio z CIS – połączenie zapewniają tzw. bramki CIS–CSS. Dzięki temu dwie przestrzenie symulowanej rzeczywistości w ramach CSS i postrzeganej/komunikowanej rzeczywistości w ramach CIS są od siebie odseparowane, co pozwala bramkom kontrolować, jakie informacje z CSS przepływają do CIS. Na przykład jeżeli w pobliżu powodzi (symulowanej w CSS) nie ma żadnych czujników ani obserwatorów, wówczas wspólny obraz rozwoju sytuacji operacyjnej nie powinien pokazać mapy powodzi. Dopiero po wysłaniu drona do przeprowadzenia inspekcji obszaru informacje te zostaną udostępnione za jego pośrednictwem. Sam dron otrzymuje jednak dokładny obraz powodzi, aby mógł przetworzyć i przesłać aktualną jej mapę.

W ten sposób rozwiązania otrzymują wspólną postrzeganą rzeczywistość, na podstawie której podejmowane są dalsze decyzje dotyczące zarządzania kryzysowego. Jednak w prawdziwym świecie nie wszystkie dane docierające do centrów zarządzania kryzysowego są prawdziwe. Dzieje się tak ze względu na niepoprawną obserwację, błędy komunikacyjne lub awarie czujników – rzeczywistość postrzegana może różnić się od rzeczywistości faktycznej. Na bramkach CSS–CIS można zastosować filtry mające na celu fałszowanie rzeczywistości postrzeganej poprzez ograniczenie możliwości otrzymania przez uczestników poprawnych informacji z symulatora. Wówczas mimo że personel Trialu/ćwiczenia widzi wszystkie informacje pochodzące z symulatorów, sami uczestnicy mogą widzieć jedynie część tych informacji albo celowo otrzymywać informacje niezgodne z prawdą.

Szczegółowe informacje techniczne

CSS ma taką samą konfigurację techniczną jak CIS (tzn. realizowaną za pomocą jednego lub więcej tematów Kafka), a symulatory mogą zostać do niego podłączone za pomocą takich samych adapterów, jak te służące do podłączania rozwiązań i istniejących systemów do CIS. Zabezpieczenia można dodać do CSS podobnie jak do CIS. Do konfigurowania CSS i jego monitorowania podczas uruchomienia Trialu służy narzędzie administratora.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/test-bed>

NARZĘDZIE: TRIAL MANAGEMENT TOOL

TMT



APLIKACJA SIECIOWA DO TWORZENIA JEDNEGO LUB WIĘCEJ SCENARIUSZY I STEROWANIA NIMI

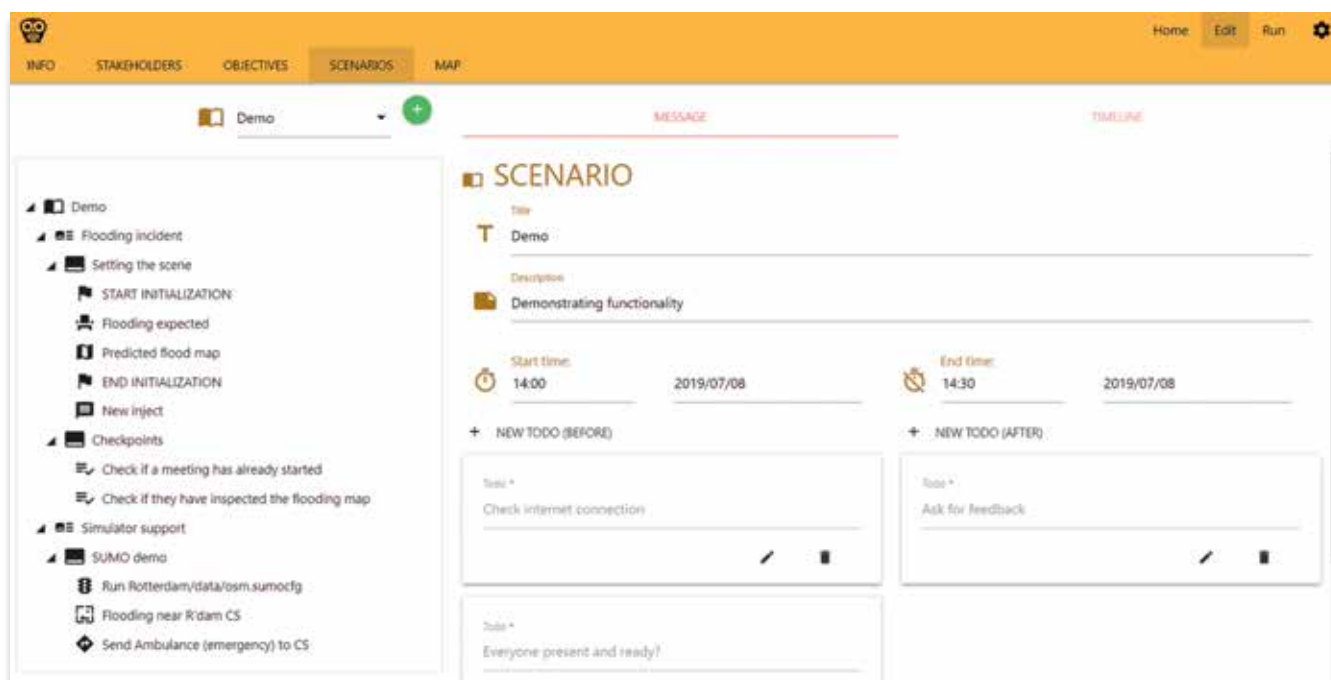


- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- REŻYSER TRIALU

INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

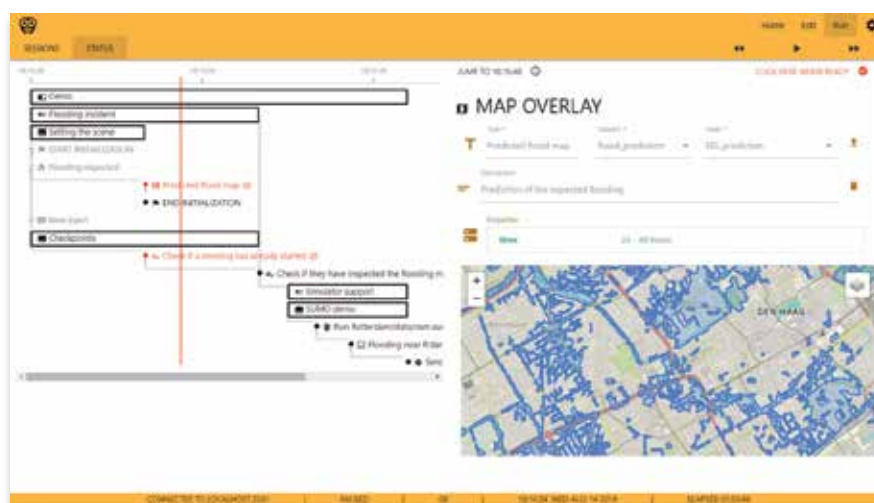
Do oceny rozwiązań podczas Trialu specjaliści ZK i personel Trialu tworzą jeden lub więcej scenariuszy w narzędziu TMT. Każdy scenariusz kontroluje czas symulacji (początek, koniec, przerwę) i określa, co dzieje się podczas Trialu. Umożliwia to odpowiednią ewaluację rozwiązań i osiągnięcie celów Trialu. W ramach jednego scenariusza może powstać szereg fabuły, z których każda zawiera jedną lub więcej podgrywkę (injects), czyli rzeczy, które wydarzają się, aby wymusić określone działanie bądź reakcję uczestników, będącą w uproszczeniu komunikatem dla symulatorów, rozwiązań i osób odgrywających role.

W czasie realizacji Trialu podgrywki te wpływają na scenariusz. Na przykład TMT może wysłać komunikat do symulatora ruchu drogowego, aby ten stworzył zdarzenie w określonej lokalizacji, albo wysłać komunikat zgodnie ze wspólnym protokołem ostrzegawczym do aplikacji kontroli i dowodzenia. TMT może ponadto wysyłać komunikaty do osób odgrywających role, aby np. poprosić o nadanie zaplanowanego komunikatu radiowego lub odegranie nieuczestniczącego w Trialu centrum dowodzenia. Wszystkie komunikaty mogą zostać wysłane automatycznie, zgodnie z zaplanowanym harmonogramem bądź wcześniej/później, a także mogą być ponawiane – co pozwala na wysoką kontrolę nad tempem rozwoju scenariusza.



Tworzenie scenariusza w TMT można porównać do tworzenia nowego projektu. Jednak zamiast zarządzania projektem poprzez tworzenie podprojektów, pakietów roboczych i zadań scenariusz Trialu (= > project) składa się z fabuły/ wątków (= > subprojects), działań (= > work packages) oraz podgrywek (= > tasks). I tak jak w projekcie przydziela się zasoby, tak w TMT przydziela się symulatory, osoby odgrywające role i obserwatorów (= > resources).

Scenariusz powstaje w ramach przygotowania do Trialu i jest realizowany w jego trakcie. Podobnie jak kierownik projektu kontrolujący kolejność zadań podczas projektu, reżyser Trialu również może kontrolować kolejność podgrywek/komunikatów w czasie trwania wydarzenia. Na przykład scenariusz może rozpoczynać się wzrostem poziomu wody, później nastąpi przerwanie wału przeciwpowodziowego i początek powodzi. Jednocześnie w wyniku katastrofy technicznej chmura amoniaku skieruje się w kierunku miasta. TMT pozwala zarządzać sekwencją podgrywek, np. przesłaniem instrukcji do symulatora, aby rozpoczął powódź, do osoby odgrywającej rolę, aby zadzwoniła pod numer 112, a do obserwatora, aby zwrócił uwagę na określone zastosowanie rozwiązania.



KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/scenario-manager>

NARZĘDZIE: AFTER-ACTION REVIEW TOOL

AAR



ZBIERANIE I PRZECHOWYWANIE REJESTRÓW DANYCH I OBSERWACJI ORAZ UDOSTĘPNIANIE ICH NA POTRZEBY EWALUACJI



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY



INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Narzędzie AAR zapisuje w rejestrze wszystkie komunikaty wymieniane między rozwiązaniami, istniejącymi systemami oraz symulatorami podłączonymi do infrastruktury Test-bed Technical Infrastructure oraz przez elementy należące do infrastruktury (np. obserwacje wprowadzane za pośrednictwem narzędzia Observer Support Tool) w celu umożliwienia późniejszej analizy danych wymienianych podczas Trialu. Narzędzie AAR – oprócz wykorzystania go w działaniach ewaluacyjnych – podczas realizacji Trialu służy również do monitorowania ilości i rodzaju wymienianych danych, aby kontrolować, czy w odpowiednich momentach realizacji scenariusza wymieniane są poprawne dane oraz czy obserwacje są odpowiednio zapisywane.

Szczegółowe zapisywanie w rejestrach wszystkich formatów, źródeł i miejsc przeznaczenia – wraz ze znacznikami czasowymi – pozwala personelowi technicznemu sortować, filtrować i kontrolować komunikaty. Rezultaty zapisywania komunikatów w rejestrze można przeglądać w postaci listy, osi czasu lub schematu sekwencyjnego. To z kolei daje możliwość obserwacji pochodzenia i typu wymienianych danych w czasie rzeczywistym.

NARZĘDZIE: OBSERVER SUPPORT TOOL

OST



WSPIERANIE USTRUKTURYZOWANEGO ZBIERANIA DANYCH ZA POMOCĄ LIST KONTROLNYCH I KWESTIONARIUSZY DLA OBSERWATORÓW I INNYCH UCZESTNIKÓW



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR EWALUACJI
- KOORDYNATOR UCZESTNIKÓW
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- OBSERWATORZY I PRAKTYCY

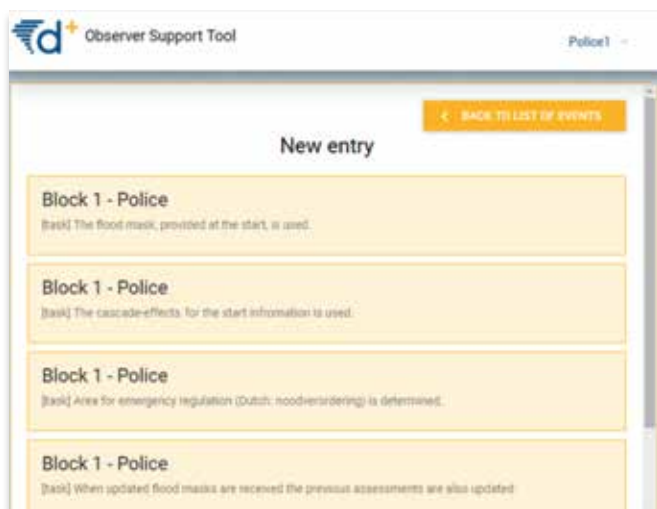
INFORMACJE O NARZĘDZIU

PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Narzędzie Observer Support Tool rejestruje cyfrowo wszystkie obserwacje pochodzące od obserwatorów, aby umożliwić ich analizę w czasie trwania Trialu i po jego zakończeniu. Aby zoptymalizować zbieranie danych, różne zestawy kwestionariuszy mogą być uruchamiane dla różnych grup odbiorców w tym samym czasie.

Narzędzie OST składa się z aplikacji sieciowej dla obserwatorów, którą zwykle uruchamia się za pomocą tabletu. Dostęp do tej samej aplikacji jest także możliwy z poziomu przeglądarki na komputerze stacjonarnym, laptopie lub urządzeniu mobilnym. Dzięki temu uczestnicy mogą np. wypełniać kwestionariusze, zaś koordynator ewaluacji może

przygotować szablony obserwacji dostosowane do danego Trialu (listy kontrolne) oraz kwestionariusze. Ponadto serwer urządzenia pozwala zarządzać wszystkimi listami kontrolnymi i kwestionariuszami oraz rejestrować wszystkie odpowiedzi. Serwer jest połączony z narzędziem Trial Management Tool, by na jego polecenie móc uruchamiać określone zestawy kwestionariuszy. Wszystkie zebrane dane są następnie przysyłane do narzędzia After-Action Review w celach ewaluacyjnych.



Funkcje narzędzia Observer Support Tool w każdej fazie:

Faza przygotowawcza:

- Definiowanie epizodów Trialu (tzn. części Trialu, w których spodziewane są różne zjawiska).
- Definiowanie ról w ramach Trialu (np. obserwator w pomieszczeniu A, uczestnik typu B).
- Definiowanie szablonów obserwacji (tj. list kontrolnych i kwestionariuszy) złożonych z jednego lub więcej pytań.
- Przypisywanie szablonów obserwacji do ról i etapów Trialu.

Faza realizacji:

- Definiowanie sesji zbierania danych podczas testowania, prób Dry Run lub Trialu poprzez tworzenie kont użytkowników i zapraszanie ich.
- Przypisywanie użytkowników do ról.
- Nadzór nad procesem zbierania danych.
- Zmianie epizodu Trialu ręcznie lub za pomocą narzędzia Trial Management Tool.
- Wysyłanie aktualnie obowiązujących szablonów obserwacji i komunikatów do osób pełniących określone role (czyli do użytkowników).
- Wyświetlanie statystyk użycia: ilości wprowadzonych odpowiedzi, wyświetlanie samych odpowiedzi.

Faza ewaluacji:

- Eksportowanie odpowiedzi wprowadzonych do szablonów obserwacji do formatu CSV.
- Przekazywanie odpowiedzi do narzędzia After-Action Review Tool.
- Przeglądanie odpowiedzi.

Aby skonfigurować narzędzie OST, koordynator ewaluacji (i jego współpracownicy) muszą wprowadzić **następujące dane wejściowe:**

- Wykaz epizodów Trialu.
- Wykaz ról w Trialu, które będą korzystały z narzędzia OST (np. obserwator A, B, C oraz uczestnik 1, 2, 3).
- Zestaw szablonów obserwacji (tj. listy kontrolne dla obserwatorów i kwestionariusze dla uczestników).
- Informacje, w którym epizodzie Trialu należy wyświetlić określone szablony obserwacji.
- Przypisywanie szablonów obserwacji do poszczególnych ról.
- Konta użytkowników (np. użytkownik Jan Kowalski = rola obserwatora A).
- Krótki opis Trialu.

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/ost>

NARZĘDZIE: NARZĘDZIE ADMINISTRACYJNE I BEZPIECZEŃSTWA SIECIOWEGO



KONFIGURACJA WYMIANY DANYCH W CIS I CSS, USTAWIENIE ICH ZABEZPIECZEŃ ORAZ MONITOROWANIE GOTOWOŚCI TECHNICZNEJ PODCZAS REALIZACJI TRIALU



- WŁAŚCICIEL TRIALU
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



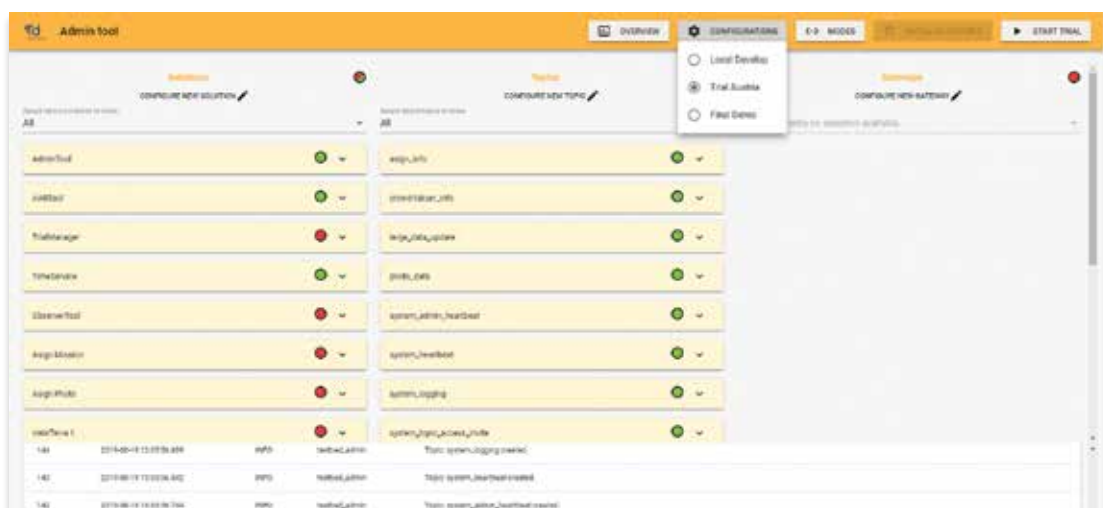
INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Narzędzie administratora jest konieczne do skonfigurowania warstw Kafka w CIS i CSS oraz bramek CIS-CSS, a także do skonfigurowania wszystkich adapterów wykorzystywanych przez rozwiązania, istniejący system, symulatory, narzędzie Trial Management Tool, narzędzie Observer Support Tool oraz narzędzie After-Action Review Tool, które są połączone z CIS lub CSS. Podczas przeprowadzania testów i realizacji Trialu narzędzie administratora zapewnia interfejs umożliwiający monitorowanie, czy wszystkie elementy są ze sobą dobrze połączone, określanie typów wykorzystywanych komunikatów oraz zapisywanie wszelkich błędów i ostrzeżeń. Kiedy na interfejsie użytkownika w narzędziu administratora wszystkie kontrolki świecą się na zielono, oznacza to, że połączenia między elementami systemu funkcjonują poprawnie.

Ponadto za pośrednictwem narzędzia administratora można także zabezpieczyć infrastrukturę poprzez stworzenie certyfikatów. Zastosowanie certyfikatów daje pewność, że tylko rozwiązania, systemy, symulatory i elementy posiadające certyfikaty mogą uzyskać dostęp do przeznaczonych dla nich warstw Kafka w przestrzeniach CIS i CSS. Dodanie certyfikatów bezpieczeństwa jest szczególnie ważne w przypadku wykorzystania internetowej infrastruktury technicznej, np. kiedy oceniane jest rozwiązanie sieciowe lub jeżeli sieć IT platformy gospodarza jest narażona na podsłuchiwanie Trialu przez podmioty zewnętrzne.



Narzędzie administratora zapewnia zdefiniowaną z góry konfigurację określającą zbiór rozwiązań, warstw i bramek, które mogą zostać wybrane. Oferuje ono również możliwość włączenia/wyłączenia zabezpieczeń dla platformy testowej, aby mogły się z nią łączyć wyłącznie upoważnione rozwiązania.



KROK
ZEROWY

PRZYGOTOWANIE

REALIZACJA

EWALUACJA



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/admin-tool>

NARZĘDZIE: DODATKOWE NARZĘDZIA DLA PROGRAMISTÓW

ADAPTERY, POWTÓRKA, USŁUGI DANYCH, DOCKER



WSPIERANIE TECHNIKÓW WE WDRAŻANIU INFRASTRUKTURY TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE ORAZ PODŁĄCZANIU DO NIEJ ROZWIĄZAŃ I SYMULATORÓW



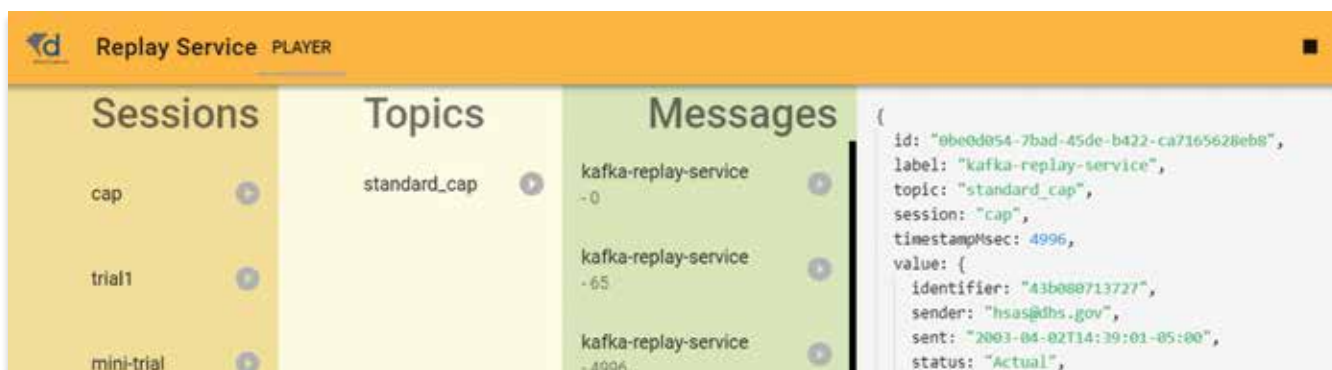
- KOORDYNATOR TECHNICZNY
- DOSTAWCY ROZWIĄZAŃ



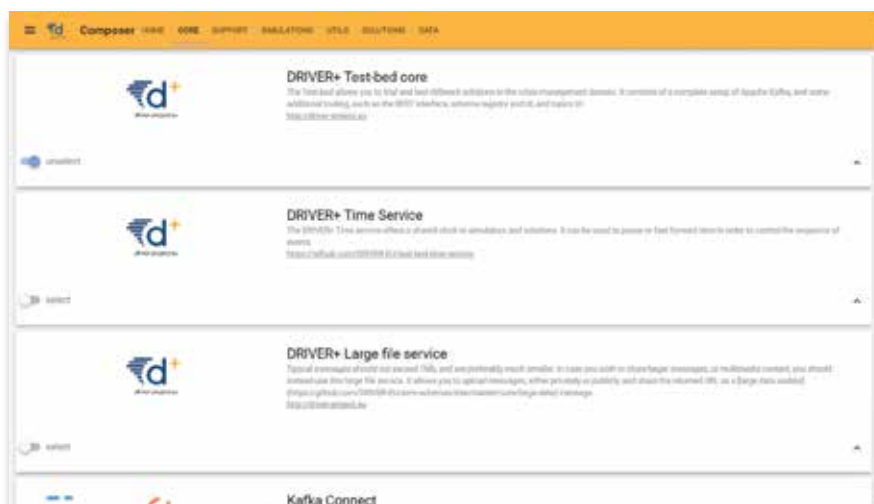
INFORMACJE O NARZĘDZIU PRZEZNACZENIE NARZĘDZIA

Technicy zaangażowani we wdrażanie infrastruktury i konfigurowanie jej do danego Trialu mogą korzystać z następujących dodatkowych elementów i funkcjonalności:

- Adaptery CIS i CSS są dostępne jako oprogramowanie otwarte (open source) w językach programowania Java, C#, JavaScript/TypeScript/Node.js, Python i jako punkty końcowe REST. Rozszerzają one możliwości zwykłych łączników Kafka o funkcje specyficzne dla danego Trialu, takie jak impulsy (heartbeat), bezpośredni dostęp do czasu symulacji i kodowanie komunikatów. Dzięki adapterom, które można łatwo dostosować i wdrożyć, programiści mogą szybko łączyć rozwiązania, istniejące systemy i symulatory z CIS i CSS. Adaptery wyposażone są w standardowe schematy AVRO do wymiany danych, co oznacza, że nie ma potrzeby projektowania i programowania wymiany danych od zera. Każdy Trial może skorzystać z tego, co zostało już opracowane wcześniej, i na tej podstawie opracować własne elementy.
- Usługa powtórki umożliwia wysyłanie chronologicznego stosu komunikatów (np. przetestowanie symulatora przesyłającego dane do rozwiązania). Interfejs użytkownika tematów Kafka przydaje się do kontrolowania komunikatów, które zostały wysłane. Za pomocą tego interfejsu użytkownika (UI) można pobierać i odtwarzać zarejestrowane komunikaty.



- Infrastrukturę można dodatkowo wzbogacić za pomocą szeregu usług danych, takich jak obsługa dużych plików do wymiany dużych zbiorów danych między poszczególnymi rozwiązaniami, usługa WMS do konwersji nakładek map GeoJSON na bardziej powszechny format WMS, bramka do Twittera umożliwiająca konwersję komunikatów na tweety czy bramka pocztowa umożliwiająca konwersję komunikatów na e-maile i odwrotnie. Dostępna jest także usługa geofencing, która może uruchamiać komunikaty, gdy osoba lub symulowany podmiot wejdzie na dany obszar lub go opuści.
- Infrastruktura Test-bed Technical Infrastructure działa na platformie wirtualizacyjnej Docker, która pozwala technikowi IT w prosty sposób wybrać potrzebne elementy infrastruktury i szybko zbudować jeden instalator dla całej infrastruktury przeznaczonej dla danego Trialu. Można tu znaleźć szereg kompletnych przykładów albo skorzystać z internetowego narzędzia do komponowania elementów. Tak stworzoną infrastrukturę można następnie łatwo wdrożyć w swojej organizacji lub w chmurze obliczeniowej (wówczas cała infrastruktura działa w chmurze i wszystkie podłączone elementy łączą się z nią za pośrednictwem Internetu).



LINKI

<https://github.com/DRIVER-EU/large-file-service>
<https://github.com/DRIVER-EU/test-bed-wms-service>
<https://github.com/DRIVER-EU/twitter-gateway>
<https://docker.com>

KROK
ZEROWY



PRZYGOTOWANIE



REALIZACJA



EWALUACJA



MIEJSCE NA NOTATKI

KIM JESTEŚMY?

Konsorcjum DRIVER+ skupia zaangażowanych praktyków z wielu krajów, agencje humanitarne, decydentów politycznych, dostawców technologii i badaczy. Łącznie reprezentowanych jest 14 krajów. Ponieważ projekt DRIVER+ ma charakter integracyjny,

w najbliższej przyszłości kolejne państwa członkowskie UE i organizacje zostaną zaproszone do udziału w konsorcjum, a kolejne osoby zostaną zaproszone do społeczności praktyków w dziedzinie zarządzania kryzysowego.



STOPKA REDAKCYJNA



Wszystkie materiały dotyczące TGM utworzone przez DRIVER+ i dostępne publicznie udostępniane są na podstawie następującej licencji Creative Commons: Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne 4.0 Międzynarodowe (CC BY-NC 4.0). Zachęcamy do udostępniania, kopiowania i rozpowszechniania materiału w dowolnym medium lub formacie. Należy podać autorów, w tym krótkie dane bibliograficzne (zob. niżej) oraz link do treści oryginału (jeżeli dotyczy). Jakiegokolwiek zmiany można wprowadzać wyłącznie w uzasadnionych przypadkach i należy je bezwzględnie zaznaczyć. Nie wolno sugerować, że popieramy wprowadzone zmiany. Wykorzystywanie materiału w celach komercyjnych bez uprzedniej zgody jest niedozwolone.

Podręcznik można cytować w następujący sposób:

Fonio, C., Widera, A. (Ed.) Trial Guidance Methodology Handbook. DRIVER+ (Driving Innovation in Crisis Management for European Resilience), Bruksela, 2020.

Projekt graficzny:

Zespół projektowy DRIVER+ TGM, Rikka, LLC, GUCC grafik & film

Zdjęcia/grafika:

DRIVER+

Bruksela, luty 2020 r.



Projekt uzyskał dofinansowanie ze środków 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań, rozwoju technologicznego oraz demonstracji w ramach umowy o dofinansowanie nr 607798. Informacje i opinie przedstawione w niniejszej prezentacji należą do autorów i nie muszą odzwierciedlać oficjalnego stanowiska Unii Europejskiej.

CHCESZ WIEDZIEĆ WIĘCEJ? SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ O TGM LUB
ZAPOZNAJ SIĘ Z MODUŁEM SZKOLENIOWYM POD ADRESEM:
tgm.ercis.org

LUB PO PROSTU SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI:
tgm@ercis.org



@driver_project



Groups: Driver Project



Driver Project