

Konferencja Naukowa Bezpieczeństwo w Internecie – Cyberpandemia

22-23 październik 2020 r.



Sektorowa Rada
ds. Kompetencji
Telekomunikacja
i Cyberbezpieczeństwo



UNIWERSYTET KARDYNAŁA
STEFANA WYSZYŃSKIEGO
W WARSZAWIE



POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE



Naukowe Centrum
Prawo Informatyczne

Innowacyjność w informatyce

dr hab. Jerzy Cytowski Prof. uczelni

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie



Sektorowa Rada
ds. Kompetencji
Telekomunikacja
i Cyberbezpieczeństwo



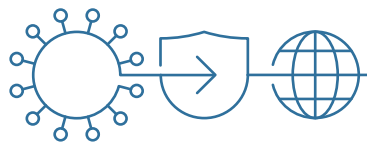
UNIwersytet KARDYNAŁA
STEFANA WYSZYŃSKIEGO
W WARSZAWIE



POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE



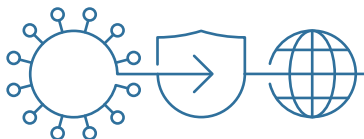
Naukowe Centrum
Prawo Informatyczne



Konferencja Naukowa Bezpieczeństwo w Internecie – Cyberpandemia, 22-23 październik 2020 r.

Wpływ pandemii na rozwój technologii informatycznych

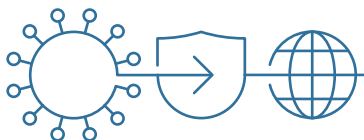
- Covid-19 prawdopodobnie przejdzie do historii nie tylko jako wielki kryzys zdrowotny i gospodarczy, ale także jako siła napędowa cyfryzacji i innowacji w wielu dziedzinach od opieki zdrowotnej po produkcję. Również informatycy jednoczą się wokół pandemii i szukają nowych rozwiązań. Główną siłą napędową są startupy opracowujące najciekawsze innowacyjne rozwiązania w odpowiedzi na pandemię.



Wpływ pandemii na rozwój technologii informatycznych

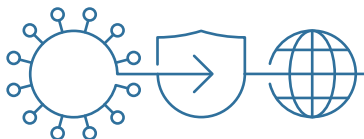
Opinie ekspertów informatycznych z Uniwersytetu w Miami:

- „Sytuacja obecna to nie jest tylko tymczasowa reakcja na COVID-19 – najbardziej produktywnymi w światowej gospodarce pozostaną firmy, w których technologia cyfrowa będzie odgrywała dominującą rolę.”
- „Jesteśmy światkami rewolucji przemysłowej, której podstawą są komputery.”
- „Nagle w zupełnie inny sposób prowadzimy życie, a to całkowicie zmieni nasze życie gospodarcze”.



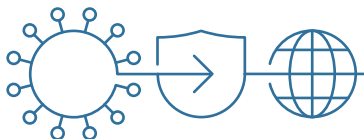
Innowacje informatyczne w czasie pandemii

- Innowacje mają na celu zmianę sposobu prowadzenia działalności w prawie wszystkich dziedzinach życia. Pragnę zaprezentować przykłady takich działań w następujących dziedzinach:
 - opieka zdrowotna,
 - ekonomia i edukacja,
 - życie domowe,
 - podróże i rozrywka.



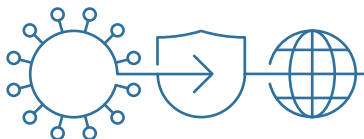
Opieka zdrowotna

- Sektor opieki zdrowotnej jest obszarem przechodzącym ogromny rozwój technologiczny.
- wiele aplikacji do śledzenia kontaktów COVID-19,
- telemedycyna
- zdalne egzaminy i instruktaże medyczne
- urządzenia podręczne pozwalające pracownikom służby zdrowia na zdalne zajrzenie do gardła, badanie uszu, słuchanie płuc i serca, a nawet pomiar tlenu we krwi. Liczba takich urządzeń, które przekazują lekarzom dane pomiarowe pacjentów, będzie rosła.
- Powstaje wiele urządzeń terapeutycznych do leczenia pacjenta poza gabinetem lekarskim



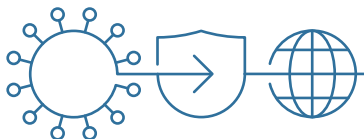
Opieka zdrowotna

- Naukowcy wykorzystują sztuczną inteligencję, aby odkryć wzorce wśród osób zakażonych COVID-19 i ustalić, dlaczego niektórzy ludzie nie mają objawów, dlaczego inni umierają i jak wirus współdziała z innymi dolegliwościami - takimi jak choroba wątroby - aby wpłynąć na odpowiedź immunologiczną danej osoby.
- Pandemia sprzyja przyspieszonej cyfryzacji historii zdrowia pacjentów i stymuluje tworzenie narzędzi umożliwiających łatwiejsze udostępnianie tych zapisów dla systemu publicznej opieki zdrowotnej oraz opieki klinicznej.
- Systemy muszą stać się bardziej interoperacyjne. Pacjenci, którzy się przenoszą lub zostali przeniesieni, powinni bezproblemowo i bezpiecznie udostępniać swoje dane.



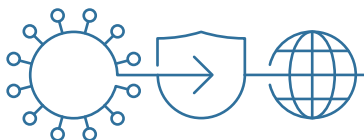
Ekonomia i edukacja

- Kiedy biura i klasy zostały zamknięte prawie z dnia na dzień, miejsca pracy, szkoły uczelnie zostały zmuszone do przyjęcia platform współpracy, takich jak Zoom, Blackboard Collaborate lub Microsoft Teams. Kiedyś używane sporadycznie, obecnie takie narzędzia są niemal niezbędne do codziennego funkcjonowania i są stale aktualizowane.
- Okazało się, że uprzednie sposoby działania nie zawsze były racjonalne. Na przykład - Po co wsiadać do samolotu i lecieć na spotkanie, skoro można po prostu odbyć wirtualną rozmowę?
- Wykładowcy i studenci mogą teraz uczestniczyć w wysokiej klasy konferencjach eksperckich po bardzo niskich kosztach lub czasami bezkosztowo.



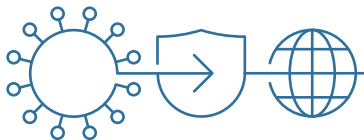
Ekonomia i edukacja

- Rosnąca obecność sieci 5G w czasie pandemii może również wywołać eksplozję innowacji technologicznych. Dzięki bardziej zaawansowanym komputerom i szybszemu strumieniowaniu wideo współpracownicy będą mogli spotkać się z awatarami 3D. Możemy mieć wirtualne spotkanie lub możemy mieć na spotkaniu swój własny model 3D.
- Na zajęciach praktycznych wirtualne laboratoria będą bardziej interaktywne, a instruktorzy będą udostępniać uczniom wiele ekranów - jeden ze wskazówkami, a drugi przedstawiający eksperymenty.



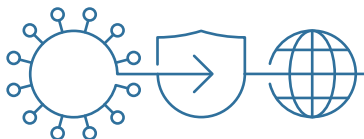
Ekonomia i edukacja

- Wiele firm i ośrodków badawczych ulepsza oprogramowanie wspomagające podejmowanie decyzji, aby pozwolić wypracować wydajniejsze, bezpieczniejsze decyzje. Dostyc często spotkane są w samochodach aplikacje ostrzegania kierowców o potencjalnych zagrożeniach bezpieczeństwa. Takie oprogramowanie, w coraz większym stopniu oparte na algorytmach uczenia maszynowego, będzie poprawiać dokładność diagnostyczną lekarzy i może zmniejszać liczbę błędów.
- Oczywiście szersze zastosowanie komputerowego wspomaganie decyzji, rodzi trudne kwestie etyczne dotyczące tego, czy - i kto powinien - korzystać z takich narzędzi.



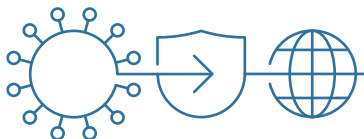
Ekonomia i edukacja

- Technologia łańcucha blokowego, która umożliwia tworzenie bezpiecznych i trwałych zapisów transakcji, będzie chronić krajowe łańcuchy dostaw (wiele z nich zostało sparaliżowanych w czasie trwania pandemii). Na przykład dostawcy części samochodowych mogą udostępniać swoje zapasy, aby braki były widoczne dla wszystkich uczestników. Technologia zwiększa bezpieczeństwo i szybciej identyfikuje problemy, wymaga jednak od firm udostępniania swoich danych.
- Jeśli nagle wybuchnie pandemia lub klęska żywiołowa, niektóre produkty wymagają optymalizacji. A łańcuch bloków umożliwia posiadanie scentralizowanych danych, które można aktualizować w czasie rzeczywistym.



Życie domowe

- Dobra jakość połączenia z Internetem jest konieczna do do pracy poza biurem. Nie jest to już tylko wymiana e-maili w domu i przeglądanie stron internetowych, ale miejsce do pracy.
- Rozwój pracy zdalnej zmieni sposób projektowania nowych domów. Musimy zaprojektować cyfrowe życie w domu.
- Domy opieki staną się mniej atrakcyjne, ponieważ, jak pokazała pandemia, nie mogą gwarantować bezpieczeństwa (a w szczególności wizyt rodzinnych). Domy przyszłości powinny zawierać więcej miejsca dla dalszej rodziny, a także czujniki, kamery i detektory, które pozwolą nam monitorować naszych bliskich, gdziekolwiek się znajdują.



Podróże i rozrywka

- Pandemia skłoniła wiele firm do rozszerzenia opcji płatności zbliżeniowych i spowodowała wzrost aplikacji takich jak Venmo, Zelle, Apple Pay i Google Wallet, kolejnym posunięciem będzie rozszerzenie identyfikacji zbliżeniowej o paszporty, prawa jazdy, licencje.
- Firmy informatyczne pozwalają angażować się w muzykę i sport, z zachowaniem dystansu społecznego. Frost School of Music tworzy utwory muzyczne, łącząc nagrania różnych muzyków grających we własnych domach.
- Microsoft nawiązał współpracę z NBA, aby umożliwić fanom kibicowanie, wygwizdanie lub klaskanie podczas zdalnego oglądania meczów koszykówki na żywo.

