



magazyn
creative
VIBES

magazyn
CREATIVE VIBES

Redaktor wydania
Jolanta Bieńkowska

Wydawca
BIZAKTYWNE
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Łódzki
Łódź

Numer 1 (9) / 2022
Czasopismo wydawane trzy razy w roku.

ISSN 2719-5902

- 2** **Czy z transformacją cyfrową nam do twarzy?**
Grzegorz Trzeciński, Dominika Kaczorowska-Spychalska
- 12** **Blaski i cienie miejskich sieci Wi-Fi**
Weronika Kołodzka
- 16** **Przyszłość pracy hybrydowej**
Natalia Krotowska, Joanna Storożenko
- 20** **Podniebna poczta**
Fatima Shawesh
- 24** **Największe wyzwania i błędy w procesie tworzenia aplikacji**
Justyna Trzepiecińska, Szymon Bukowicz, Igor Pietrzak
- 28** **Jak utrzymać sukces? – przykład LEGO**
Mateusz Winciorek
- 32** ***Ex Machine* Recenzja filmu**
Ania Łęgowik

CZY Z TRANSFORMACJĄ CYFROWĄ NAM DO TWARZY?

Jak wynika z Indeksu Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego (DESI), chociaż Polska wykazuje duży potencjał wzrostu gospodarki cyfrowej, to jej obecny poziom jest niższy niż w krajach Europy Północnej i Zachodniej. Dlaczego tak jest i czy transformacja cyfrowa, w dłuższej perspektywie czasu, stanie się środkiem do zbudowania naszej przewagi w skali międzynarodowej?

Wywiad Dominiki Kaczorowskiej-Spychalskiej
z Grzegorzem Trzecińskim, Technology Business Development & Site
Manager, Łódź Atos Poland Global Services Sp. z o.o

Na początek zapytam Cię, czy transformacja cyfrowa, w Twojej opinii, to ewolucja czy rewolucja?

Mamy tendencję do postrzegania zmian, zachodzących w środowisku w którym żyjemy i funkcjonujemy, zwłaszcza w ich początkowych fazach, jako czegoś wyjątkowego w swym znaczeniu i oddziaływaniu – niebywałego czy wręcz spektakularnego. Transformacja cyfrowa jest czymś co zachodzi stopniowo, krok po kroku wtapiając się w naszą rzeczywistość, stając się immanentną częścią tego jak pracujemy, odpoczywamy, uczymy się czy też nawiązujemy relacje społeczne. Postrzegam ją zatem przez pryzmat ewolucji, chociaż, aby ocenić jej faktyczny wpływ na nas samych i naszą rzeczywistość, należałoby wykazać się daleko idącą pokorą. Powinniśmy przy tym wyzbyc się pokusy, z jaką wiążą się emocje, nadawania wyjątkowego znaczenia czasom w których żyjemy, tym samym czyniących nas ludźmi, niejako namaszczonego przez los i wieki dziejów naszej cywilizacji. Ludźmi, którzy mogą być częścią czegoś, co nigdy wcześniej nie miało miejsca. Wyzbywając się egocentrycznego spojrzenia jednostki, mamy szansę na uzyskanie obiektywnego osądu nad naturą zachodzących zmian.

No to spójrzmy na transformację w sposób holistyczny. Jak oceniasz poziom dojrzałości cyfrowej polskich przedsiębiorstw?

Które technologie odgrywają dzisiaj najważniejszą rolę w polskim biznesie?

Poziom dojrzałości cyfrowej polskich przedsiębiorstw nie jest jednolity i zależy on, w dużej mierze od sektora działalności gospodarczej, dostępności kapitału, a także świadomości zachodzących zmian i nieuchronności wyzwań, z jakimi wszyscy razem musimy się mierzyć. Na innym poziomie zaawansowania są firmy z sektora publicznego, na jeszcze innym różnego rodzaju grupy kapitałowe, w tym korporacje. Na jeszcze innym będą firmy sektora MŚP. Jeszcze kilka lat temu ze względu na niskie koszty pracy i dostępność kadr, firmy działające w Polsce nie musiały przejmować się optymalizacją procesów biznesowych czy też maksymalizowaniem kosztów swojej działalności przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjności rynkowej i wydajności kapitałowej. Nikt także nie brał pod uwagę zagrożeń jakie pojawiły się w ostatnim czasie, jak chociażby przerwanie globalnych łańcuchów dostaw nie tylko na skutek pandemii Covid-19, ale może i przede wszystkim na skutek zmian geopolitycznych. Niewątpliwie technologiami, które mają przynajmniej w części stanowić odpowiedź na te wyzwania są te, które sprzyjają automatyzacji procesów, przyspieszają podejmowanie decyzji w natłoku otaczających nas danych i informacji, stwarzają możliwości w zakresie

i obszarach dotąd niedostępnych. Szczególne znaczenie mają zatem rozwiązania z zakresu RPA, Cloud, AI oraz IoT/IoB, nie zapominając jednak, w zakresie samych środowisk IT o obszarze jakim jest CI/CD.

Pracujesz w firmie, która dostarcza usługi kluczowym podmiotom w sektorze telekomunikacyjnym, finansowym, energetycznym, przemysłowym i administracji publicznej. Z jakimi korzyściami biznes przede wszystkim identyfikuje transformację cyfrową? Jakie czynniki są dla niego decydujące?

Patrząc z szerszej perspektywy podstawą działalności gospodarczej jest osiągnięcie zysków bez względu na rodzaj struktury zarządczej i własnościowej. Zatem celem w większości przypadków jest zwrot kapitału z poniesionych nakładów na prowadzenie danej działalności. Wszystko sprowadza się zatem do utrzymania oczekiwanej marży czy to w odniesieniu do produktów czy usług. Celem jej zachowania nie jest wyłącznie, w większości wypadków wypłata dywidend na rzecz akcjonariuszy czy też właścicieli, ale także pozyskanie środków na utrzymanie bazy produkcyjno-usługowej oraz jej modernizację. Firmy, które nie znajdują odpowiedzi na wyzwania jutra odpadają z wyścigu, którego częścią jest podejmowanie nieustannych wysiłków na rzecz dostarczania klientom wartości pozwalającej osiągać im

zamierzone rezultaty. Tym samym bez względu na to, czy mówimy o zdobywaniu nowych klientów, czy o zapewnieniu cyberbezpieczeństwa są to cele, które mają służyć z jednej strony zyskom, z drugiej zaś satysfakcji klientów.

Oddzielnym obszarem jest oczywiście administracja publiczna i usługi publiczne. Tutaj także kierujemy się pojęciem wartości dostarczanych obywatelom danego kraju, ale niewspółmiernie mniejszym poziomem osiągniętych zysków. Nie zapominajmy jednak, że finalnie zawsze, także i tu, potrzebne są środki na świadczenie usług na oczekiwanym przez społeczeństwo poziomie bez względu na to czy pochodzą one pośrednio czy bezpośrednio od osób z nich korzystających.

Co, w Twojej opinii, jest największym wyzwaniem we wdrażaniu zmian wynikających z transformacji cyfrowej w polskich firmach - koszty, czas, sposób myślenia kadry managerskiej i jej otwartość na zmiany? Czy bardzo różnimy się pod tym względem od reszty świata?

Zastanowiłbym się dodatkowo dlaczego dynamika wdrażanych innowacji w Polsce jest dość znikoma. W mojej ocenie taki stan rzeczy ma miejsce w wyniku wielu oddziaływujących na siebie czynników w naszej historii. Niewątpliwie zaliczyłbym do tego powstałe w wyniku wielkich odkryć geograficznych, mających miejsce w XV

i XVI wieku, zjawisko tzw. dualizmu na Ła-
bie. Jego efektem jest fakt, że nasz kraj
znalazł się po tej stronie kontynentu, która
na stałe była odcięta od czynnika moderni-
zacyjnego, jakim było wówczas odkrywa-
nie nowych łądów i nawiązywanie nowych
relacji handlowych, odsyłających jedno-
cześnie w niepamięć stare szlaki komuni-
kacyjne. Na skutek tego gospodarka na-
szego kraju traciła na znaczeniu w syste-
mie europejskim, a handel, między innymi
zbożem, faworyzujący gospodarkę eksten-
sywną, opartą jedynie na taniej sile robo-
czej sprzyjał utrwalaniu zależności feudal-
nych i rozwojowi magnaterii. Uniemożli-
wiało to, jak wiemy nie tylko zapętnienie
kasy państwa środkami niezbędnymi na
rzecz obrony i modernizacji kraju, ale
także sprzyjało faworyzowaniu grup wpły-
wowych posiadaczy ziemskich, walczą-
cych między sobą jedynie o uprzywilejo-
wanie własnych interesów kosztem dobra
wspólnego. Efektem tego było powstanie
głęboko zakorzenionych uprzedzeń poko-
leń Polaków do struktur państwowych,
postrzeganych jako element opresji, wyży-
sku, wykształcenia kultury nieufności oraz
nieoficjalnych struktur społecznych, sta-
nowiących system powiązań równoległy
względem oficjalnie panującego. Nie zmie-
niło tego dwudziestolecie międzywojenne,
a okres gospodarki centralnie planowanej
wraz „siłą przewodnią socjalizmu” tylko
pogłębił, w mojej ocenie, te cechy

narodowe. Myślę, że bez ich przewycięze-
nia, bardzo ciężko będzie nam wdrażać
transformację cyfrową. Jej skuteczność
wymaga faworyzowania kompetencji na
rzecz utrwalonych zależności, dzięki któ-
rym osiągnane są korzyści.

Nie jest oczywiście tak, że nie ma obsza-
rów, gdzie ta transformacja cyfrowa się
odbywa i wspiera rozwój różnego rodzaju
podmiotów. Ma ona jednak charakter wy-
spowy, nieusystematyzowany i nazbyt
często przypomina „pospolite ruszenie”,
którego efektem jest, bądź to nieefek-
tywne wykorzystanie dostępnych środ-
ków, bądź niemożność uzyskania efektu
synergii możliwego do osiągnięcia w wy-
niku kooperacji i panującej kultury zaufa-
nia.

**Sporo mówi się obecnie na temat
odpowiedzialnego rozwoju technolo-
gicznego. Nie obawiasz się, że może
to jeszcze bardziej spowolnić nasz
rozwój cyfrowy i pozycję na arenie
międzynarodowej?**

Każdą zmianę należy postrzegać nie tylko
jako wyzwanie, ale przede wszystkim jako
szansę na wzięcie udziału w wyścigu tech-
nologicznym między różnymi państwami.
Warunkiem tego jest jednak zrozumienie
charakteru zmian, a także procesów je
kształtujących. Nie da się zrozumieć czym
jest zrównoważony rozwój bez zrozumie-
nia jakie znaczenie dla dalszej polityki kli-
matycznej mają takie programy w ramach

EU jak Fitfor55, czy też rozporządzenie zwane potocznie taksonomią, które tworzy nowe ramy prawne dla regulacji EU dotyczących między innymi klasyfikowania działalności gospodarczej jako zrównoważonej środowiskowo.

To, że polski system energetyczny, oparty głównie na węglu jest nieprzystający do założeń systemu budowanego w ramach EU jest faktem powszechnie znanym i celowo w tym momencie pomijam to, czy jest to słuszne czy też nie. To jakie konsekwencje z tego wynikają doskonale wiemy choćby na podstawie wzrostu cen energii, po części ze względu na wzrost cen tzw.: ETS-ów.

Drugi składnik naszego miksu energetycznego, jakim jest gaz, nie dość, że podlega silnym wahaniom cenowym na skutek oddziaływania na niego uwarunkowań geopolitycznych, to dodatkowo według wspomnianej taksonomii został uznany za paliwo przejściowe. Zatem prawdopodobnie na przestrzeni dekady spotka go ten sam los co węgiel.

Energia z tzw. odnawialnych źródeł energii w bieżącym roku wyniesie około 20%, przy czym należy zauważyć, iż energetyka jądrowa jako potencjalne koło ratunkowe dla polskiego systemu energetycznego nadal pozostaje w sferze planów i studiów, a nie realnych działań.

Możemy zatem zauważyć, iż tzw. źródła bez emisyjne nie są w stanie zapewnić

taniej i zielonej energii polskiej gospodarce. O ile czynnik cen energii przemawia do większości z nas to raczej bardzo mało zdajemy sobie sprawę, jakie znaczenie dla funkcjonowania firm będzie miało operowanie w warunkach wspomnianej taksonomii. Jednym z aspektów, na jakie będzie ona oddziaływać jest ocena wiarygodności kredytowej przedsiębiorstw, co ni mniej, ni więcej będzie miało wpływ na koszt pozyskiwania kapitału na rynkach finansowych oraz decyzje o przyznaniu lub nieprzyznaniu środków z funduszy europejskich. Według tej taksonomii oceniane będzie chociażby to z jakich źródeł energii firma korzysta. Samo to powinno dać do myślenia podmiotom gospodarczym na terenie naszego kraju z czym przyjdzie im się mierzyć. Nie wspominając o certyfikatach energooszczędności budynków czy też znaczeniu korzystania z zeroemisyjnej floty pojazdów.

Wspomniałeś o wymiarze środowiskowym technologii, ale odpowiedź dotyczy w zasadzie dzisiaj każdej branży i sektora. Kluczowe jest uświadomienie sobie tego jak poszczególne technologie wpływają na konkurencyjność naszej gospodarki czy jakość życia społeczeństwa. Jak zatem zwiększyć polskie inwestycje w badania i komercjalizację rozwiązań opartych na

technologiach cyfrowych, w tym zwłaszcza sztucznej inteligencji?

Należy przede wszystkim podejść do tematu w sposób systemowy tworząc ekosystem złożony z administracji państwowej, sektora publicznego, spółek skarbu państwa, firm prywatnych oraz zaplecza akademickiego, który będzie miał jasno określony cel. Jeśli ktoś sądzi, że wystarczy jedynie przygotować takie czy inne dokumenty regulujące określone kwestie i udostępnić zainteresowanym podmiotom środki finansowe to obawiam się, że nadal będziemy, zamiast iść zdecydowanym krokiem na przód, przystawiać nogi i zastanawiać się, czemu innym się udaje, a nam nie. Dodatkowo, jeśli chcemy, aby powstałe rozwiązania oraz patenty w wyniku podjętych działań służyły rozwojowi naszego społeczeństwa i kraju, to w mojej opinii, należy zadbać o finansowanie ich ze środków krajowych. Takie programy powinny być wyłączone z bieżącego dyskursu politycznego oraz być owocem zaangażowania wszystkich stron sceny politycznej zainteresowanych modernizacją kraju. Uważam, że należałoby początkowo skoncentrować się na np. dwóch obszarach, w ramach których uruchomiony zostałby potencjał krajowy, tak aby zasoby, jakimi dysponujemy nie uległy nadmiernemu rozproszeniu, co samo w sobie mogłoby prowadzić do braku możliwości osiągnięcia sukcesu.

Takimi obszarami mogłyby się stać po pierwsze sektor służby zdrowia, w szczególności związany z diagnostyką chorób i stanu zdrowia pacjentów, drugim – sektor obronny. Tym samym wcale nie chodzi o wzrost nakładów na działalność R&D, lecz o efektywne i mądre wykorzystanie tych zasobów, jakimi już dysponujemy.

Transformacja cyfrowa niewątpliwie potrzebuje szeregu kompetencji i umiejętności zarówno wśród managerów, jak i pracowników niższych szczebli. Jak oceniasz obecny rynek specjalistów związanych z technologiami, w tym w szczególności AI?

Rozpoczynając od rynku specjalistów w obszarze AI jest on w naszym kraju głównie oparty na tzw. inżynierii danych i rozwiązaniach automatyzujących różnego rodzaju procesy. Niestety w większości przypadków prowadzone projekty wykorzystują już opracowane technologie czy też schematy ich użycia oraz wzorce manipulacji danymi, a o wiele rzadziej bazują na pracach badawczo-rozwojowych, dzięki którym można byłoby mówić o kształtowaniu nowych trendów i przelomów technologicznych zapewniających wysoki poziom marżowości. W tym miejscu warto zaznaczyć, iż nie jest to spowodowane brakiem krajowego potencjału badawczego, lecz brakiem rozwiązań systemowych, które umożliwiłyby jego wykorzystywanie.

W kwestii kompetencji i umiejętności zarówno managerów, jak i specjalistów coraz bardziej uwidacznia się potrzeba posiadania kompetencji przekrojowych, a zwłaszcza umiejętności myślenia poza schematami, bez którego nie ma szans na wyznaczanie nowych kierunków rozwoju. Tu należy postawić pytanie zasadnicze – czy nasz system kształcenia obsługuje te potrzeby? Czy rozpowszechniony model testów nastawiony na weryfikację zdobywania wąskiej wiedzy eksperckiej służy gospodarce tworzącej własne rozwiązania czy też może o wiele bardziej wspiera obsługę procesów stanowiących część usług i produktów wytwarzanych przez innych. Potrzebujemy nie tylko bardziej wszechstronnych i ciekawych świata specjalistów gotowych podejmować śmiało wyzwania, ale także systematycznej pracy na rzecz wykorzystania tego potencjału w sposób przemyślany i długofalowy.

Dość powszechnie mówi się, że „data is the new oil for business”. Według raportu *Open Data Maturity 2021*, Polska zajmuje czwarte miejsce wśród państw członkowskich UE, w zakresie działań na rzecz otwartości danych, uwzględniając w tym wpływ kategorii otwartych danych na polskie społeczeństwo i biznes. A jak Ty, jako doświadczony ekspert, oceniasz poziom otwartości danych w Polsce?

Skoro mówimy, że dane są niczym w poprzednim stuleciu ropa dla przemysłu to czy nie powinno czasem być tak, podążając za analogią ropy, że powinniśmy dbać o nasze bogactwo i dostęp do niego? Kolejny problem jaki widzę dotyczy choćby wielkich światowych korporacji typu Facebook, Google, Amazon czy Alibaba – czy przestrzegają one tych samych regulacji co korporacje europejskie albo też o wiele mniejsze polskie firmy? Bazując na doświadczeniach transformacji rynkowej, jaką przeszedł nasz kraj w latach 90-tych ubiegłego wieku, łatwo zauważyć, że czym wyższy stopień deregulacji i otwartości, tym większa występowała dominacja rynkowa dużych podmiotów. Co więcej, uważam, że niejednokrotnie partykularne interesy dominujących państw członkowskich UE mogą dodatkowo zaburzać równowagę w tym obszarze. Zastanawiam się czy w dobie rywalizacji mocarstw o nowy ład światowy nadmierna otwartość nam sprzyja? Tych pytań jest sporo. Jestem jednak przekonany, że zarówno skrajna otwartość, jak i nadmierna regulacja same w sobie nigdy nie powinny być naszym celem, a jedynie środkiem, który nas do niego zaprowadzi bądź zbliży.

To dość kontrowersyjna opinia, patrząc na szeroki dyskurs toczący się wokół tej tematyki. Spójrzmy zatem na proces demokratyzacji

technologii. Jaka jest obecnie rola dostawców tych technologii?

Mam wrażenie, że pogląd o demokratyzacji technologii jest już do pewnego stopnia nieaktualny, a coraz częściej mamy do czynienia z czymś, co można nazwać bałkaniacją technologii i jej standardów. Niewątpliwie rozwój technologii nie odbywa się w oderwaniu od świata i procesów w nim zachodzących. Tym samym dostawcy technologii, chcąc nie chcąc, coraz częściej w swym modelu biznesowym są i będą zmuszeni uwzględniać czynniki geopolityczne i fakt, iż nie funkcjonują w wirtualnym świecie przenikniętym jedynie pięknem, dobrem i szczytnymi celami, a raczej w świecie brutalnej rywalizacji, gdzie trwa walka o zajęcie jak najwyższego miejsca w globalnym łańcuchu dóbr i usług. Tak jak, coraz częściej, mówimy o przebudowie globalnych łańcuchów dostaw, co jest eufemizmem do zjawiska określanego decouplingiem, tak coraz bardziej dostęp do technologii determinuje rolę i pozycję państw w światowym wyścigu o nowy układ sił. Pozytywne w tym wszystkim jest to, że nie po raz pierwszy mamy do czynienia z tego typu zjawiskami w dziejach naszej cywilizacji i z pewnością za jakiś czas będziemy mogli zarówno my lub też kolejne pokolenia czerpać korzyści z wolnych przepływów kapitałów i technologii. Na razie musimy jednak zaakceptować stan faktyczny, by uniknąć sytuacji w których

efektywne wykorzystanie zasobów jakimi dysponujemy i dostarczenie wartości oczekiwanej przez naszych klientów, byłoby niemożliwe.

A co przyniesie nam rok 2022 w zakresie transformacji cyfrowej i technologii? Czego możemy się spodziewać?

Patrząc na rozwój zdarzeń na początku tego roku można sądzić, że będzie to dalszy rozwój sztucznej inteligencji w połączeniu nie tylko z automatyzacją, ale także z autonomicznością systemów i urzędzeń. Postęp ten będzie napędzany rozwojem technologii tzw. podwójnego przeznaczenia, co nierozzerwalnie będzie miało związek z procesami geopolitycznymi. Trend, który już ma miejsce, a który tylko jeszcze przyspieszy to rozwój tzw. New Space Economy, dzięki chociażby takim firmom jak Virgin Galactic czy też SpaceX. Wykorzystanie efektu synergii między technologią IT, a nową domeną kosmiczną pozwoli nie tylko, dla przykładu rozwijać rozwiązania zobrazowania powierzchni naszej planety, tym samym dostarczając nowych możliwości chociażby sektorowi zbrojeniowemu, ale także, a może przede wszystkim, będzie tworzyć nowe gałęzie gospodarki cechujące się bardzo wysokimi stopami zwrotu z poniesionych nakładów finansowych.

Grzegorz Trzcíński

Z globalnym liderem IT, korporacją Atos związany od 2013 roku. Obecnie w Atos Poland Global Services pełni rolę Business Development Managera oraz Site Managera biura w Łodzi. Na co dzień wspiera projekty z sektora publicznego oraz obronnego. Ekspert zarówno w obszarze zarządzania zespołem, jak i realizowaniu celów biznesowych oraz przewyżnianiu wszelkich napotykaných barier. Prywatnie pasjonat historii, geopolityki oraz nowych technologii.

dr Dominika Kaczorowska-Spychalska

Jest dyrektorem Centrum Mikser Inteligentnych Technologii CMIT na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego i liderem podgrupy ds. badań, innowacyjności i wdrożeń Grupy Roboczej ds. AI przy KPRM. Pełni rolę eksperta uczelni w zakresie technologii cyfrowych i ich implikacji w biznesie. Pasjonuje ją wpływ, w szczególności sztucznej inteligencji, Internetu Rzeczy, na zachowania człowieka (Homo Cyber versus Homo Roboticus) oraz zakres i charakter interakcji między nim a technologią (Human-to-Machine, Machine-to-Human), w tym problematyka Digital Ethics. Była w grupie ekspertów zewnętrznych Ministerstwa Cyfryzacji zaangażowanych w prace nad przygotowaniem „Założeń do strategii AI w Polsce”, a w 2020 roku znalazła się w rankingu Perspektyw „Top 15 Women in 5G”. Obecnie jest ekspertem Instytutu Kociuszki, a także członkiem Rady Programowej Centrum Etyki Technologii.



BLASKI I CIENIE MIEJSKICH SIECI WI-FI

Dostęp do Internetu w obecnych czasach przestał być jedynie udogodnieniem, a stał się wręcz potrzebą. Lubimy być „online” i kontaktować się ze znajomymi wszędzie, gdzie się znajdujemy. Dlatego też, w wielu miastach można spotkać się z publicznymi i całkowicie darmowymi sieciami Wi-Fi. Umożliwia to korzystanie z Internetu z dowolnego miejsca: hotelu, lotniska, restauracji, a nawet parku. Jest to duże udogodnienie, szczególnie jeśli przebywamy za granicą. Czy jednak w dobie sieci 5G, jest to nam jeszcze potrzebne?

Weronika Kołodzka

W ostatnich latach technologia bardzo się rozwinęła, co doprowadziło do pojawienia się wielu udogodnień. Obecnie mamy szybki i łatwy dostęp do wszystkich niezbędnych informacji w zasięgu ręki.

Na początku XXI w. wiele miast zaczęło konsekwentnie zwiększać liczbę punktów z darmowym dostępem do sieci. Zaczęły się one wówczas przekształcać w inteligentne miasta i opierać swój rozwój na technologiach informatycznych i komunikacyjnych. Dzięki temu przestrzeń miejska stała się bardziej dogodna dla mieszkańców i turystów, a władze mogły wówczas usprawnić system zarządzania. Takie bezpłatne punkty dostępu do sieci mogą pomóc lokalnym jednostkom zbierać informacje niezbędne do optymalizacji wielu procesów w kwestii inteligentnego zarządzania miastem.

W Amsterdamie tego typu rozwiązania umożliwiają, chociażby zdalne sterowanie światłami miejskimi. Pozwoliło to przede wszystkim na dokładniejszą kontrolę i zmniejszenie ruchu ulicznego oraz udało się ograniczyć zużycie energii w mieście.¹ Dobrym przykładem jest również Vancouver, który w 2015 roku nawiązał współpracę z TELUS i wyposażył swoje miasto w około 550 nowych lokalizacji. Punkty te powstały w ramach projektu #VanWiFi, który jest częścią strategii cyfrowej miasta,

której celem jest zwiększenie świadomości społeczeństwa w Vancouver za pośrednictwem kanałów internetowych, mobilnych i społecznościowych. Łączenie się z aplikacjami mobilnymi, takimi jak VanConnect, które daje dostęp do usług Ratusza w podróży, jest przykładem tego, jak miasto cyfrowo przekształca się w przodujące inteligentne miasto.²

Publiczny dostęp do Wi-Fi ma także ogromny wpływ na turystykę. Podczas podróży, każdy chciałby dzielić się zdjęciami z rodziną czy znajomymi. Dodatkowo dostęp do Internetu umożliwia sprawdzenie aktualnego położenia, a także atrakcji bądź restauracji znajdujących się w pobliżu. Dlatego też nie musimy nosić przy sobie poradników turystycznych lub map, ponieważ wszystko możemy sprawdzić w naszym smartfonie. Dodatkowo bardzo często wyjeżdżając za granicę, zdarza się, że nie znamy ojczystego języka kraju, do którego podróżujemy, bądź nawet języka angielskiego. Bezpłatny dostęp do Wi-Fi umożliwi nam włączenie słownika i pomoże usprawnić komunikację z miejscowymi ludźmi.

Przykładami polskich miast, które również zdecydowały się na rozwój tej technologii, są, chociażby Gdańsk oraz Gdynia, które łącznie posiadają niemalże 150 punktów z bezpłatnym dostępem do Internetu. Znajdują się one głównie w centrach miast, gdzie spotkać można największe skupisko hoteli, barów i restauracji. Natomiast na

obrzeżach o dostęp do Internetu jest już znacznie trudniej. Jest to idealne rozwiązanie dla turystów z zagranicy, ponieważ koszty połączenia internetowego poza swoim krajem są wciąż bardzo wysokie.

Mimo że miejskie sieci Wi-Fi z darmowym dostępem do Internetu to duża wygoda, wiele miast decyduje się jednak z tego rezygnować. Powodem mogą być, chociażby duże koszty utrzymania. Gdańsk, gdzie obecnie znajdują się 104 takie punkty, płaci 337 tysięcy miesięcznie za utrzymanie ich.³

Drugim ważnym aspektem, który należy wziąć pod uwagę, jest chociażby to, że dostęp do Internetu z naszego smartphone'a jest bardzo powszechny, a nawet najtańsze abonamenty pozwalają nam korzystać z niego za rozsądną cenę.

Obecnie wszystkie sieci proponują różnej wielkości pakiety Internetu za naprawdę niewiele, więc każdy będzie w stanie dobrać ofertę, która go interesuje. Wiele osób decyduje się na takie rozwiązanie, ponieważ średnia prędkość sieci LTE w telefonie wynosi około 20 Mb/s. W porównaniu do maksymalnie 512 kb/s, które oferują nam miejskie hotspoty, jest to około czterdziestu razy szybciej.

Innym, bardzo ważnym powodem, dla którego miasta decydują się

redukować ilość punktów,
jest bezpieczeństwo.

Obecnie w Internecie mamy większość swoich wrażliwych danych, hasła do skrynek mailowych, konta bankowe i wiele innych. Jak więc można zauważyć, publiczne hotspoty ułatwiają hakerom popełnianie cyberprzestępstw. Duży wpływ na to ma sama konfiguracja publicznych sieci Wi-Fi, które zezwalają na podłączenie się do sieci tak naprawdę każdemu. Takie sieci często nie są również odpowiednio zabezpieczone, więc hakerzy mogą w prosty sposób zdobyć dostęp do naszych danych i haseł oraz numerów kont bankowych. Dlatego też podłączając się do publicznych sieci Wi-Fi, powinniśmy zachować szczególną ostrożność oraz zastanowić się, czy chcemy narażać naszą prywatność. Z tego powodu bardzo ważne jest, aby wiedzieć, w jaki sposób możemy chronić siebie i swoje dane. Przede wszystkim, warto wyłączyć w swoim smartfonie funkcję automatycznego łączenia się z Wi-Fi. Wiele publicznych sieci bezprzewodowych jest zrobionych celowo, aby wykraść wrażliwe dane nieświadomych ludzi. Pozwoli nam to kontrolować, z jakimi sieciami będzie łączył się nasz telefon i zapobiec narażeniu naszej prywatności. Ponadto, warto również włączyć uwierzytelnianie dwuskładnikowe, zwłaszcza przy logowaniu do konta bankowego czy komunikatorów. W ten sposób podczas każdego logowania na

swoje konto będziemy zobowiązani podać kod, który dostaniemy na swojego maila bądź w postaci SMS-a. Dzięki temu rozwiązaniu będziemy wiedzieć, gdy niepożądana osoba będzie próbowała zalogować się na nasze konto.

Inwestycja w miejskie sieci z darmowym dostępem do Internetu ma zarówno swoje wady, jak i zalety. Z jednej strony jest to naprawdę dobre rozwiązanie, jeśli przebywamy za granicą. Nie musimy wówczas ponosić bardzo wysokich kosztów związanych z transmisją danych. Dodatkowo jest to również duży krok do rozwoju miasta oraz poprawy komfortu życia jego mieszkańców. Z drugiej zaś strony sieci te są dużo wolniejsze niż transfery proponowane w abonamentach. Powinniśmy mieć także na uwadze nasze bezpieczeństwo, aby przez przypadek nie udostępnić naszych danych nieodpowiednim osobom.

Weronika Kołodzka

Obecnie jestem studentką 3-go roku Cyfryzacji i zarządzania danymi w biznesie na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

Interesuję się zagadnieniami z zakresu User Experience oraz User Interface, które stanowią podstawę tworzenia ciekawych aplikacji oraz stron internetowych. W wolnym czasie uczę się języka hiszpańskiego i rozwijam swoje umiejętności w zakresie front-endu.

Przypisy:

- ¹ <https://socialwifi.com/knowledge-base/wifi-technology/how-cities-can-benefit-from-wireless-technologies/>
- ² <https://vancouver.ca/your-government/vanwifi.aspx>
- ³ <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Miejskie-sieci-wi-fi-w-Trojmiescie-Czy-sa-nam-potrzebne-n113291.html>

Źródła:

- ¹ <https://vancouver.ca/your-government/vanwifi.aspx>
. <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Miejskie-sieci-wi-fi-w-Trojmiescie-Czy-sa-nam-potrzebne-n113291.html>
- ³ <https://wifispc.com/canada/british-columbia/vancouver.html>
. <https://www.tourismvancouver.com/plan-your-trip/free-public-wifi/>
- ⁵ <https://interestingengineering.com/these-9-cities-offer-the-largest-free-wifi-networks>
. <https://blog.mobilevikings.pl/2017/09/13/polaczenie-z-wi-fi-w-miejscach-publicznych-czy-to-bezpieczne/>
- ⁷ <https://socialwifi.com/knowledge-base/wifi-technology/how-cities-can-benefit-from-wireless-technologies/>

PRZYSZŁOŚĆ PRACY HYBRYDOWEJ

Okres pandemii COVID-19 pobudził rozwój technologii i rozwiązań mobilnych. Wiele firm borykało się z problemem jak poradzić sobie z wielką falą zarażeń, przez co zmuszone zostały do wykorzystania najnowszych narzędzi i wprowadzenia pracy zdalnej lub hybrydowej.

Natalia Krotowska, Joanna Storożenko

Według Zbigniewa Gajewskiego, jednego z uczestników debaty “Przyszłość pracy hybrydowej”, która odbyła się w ramach Igrzysk Wolności 2021, powszechność pracy hybrydowej w Polsce nie jest zbyt duża i wynosi 15%. Przedsiębiorcy w naszym kraju niechętni są do wprowadzania tego modelu pracy ze względu na brak gotowości pracowników i słabo rozwiniętą kulturą organizacyjną, która sprzyjałaby takim rozwiązaniom organizacyjnym. Kontynentem, który najchętniej wprowadza nowy tryb pracy, jest Azja, a następnie Ameryka Północna, dalej są Europa i Afrykę.



Źródło: Źródło: DIGITAL WORK TRANSFORMATION: Equipping the Hybrid Workforce Across the World, https://s24.q4cdn.com/511786472/files/doc_downloads/2021/01/Poly-IDC_Equipping-Hybrid-Workforce-white-paper.pdf (dostęp: 27.02.2022) obraz NickyPe z Pixabay

Praca hybrydowa odbierana jest różnie w zależności od grupy zawodowej. Aktualnie najbardziej popularna jest w sektorach informatycznych i technologicznych. Podobnie jest w przypadku zawodów: księgowy, bankowiec, analityk, nauczyciel i konsultant. Dla studentów i osób zatrudnionych w kilku miejscach tryb mieszany jest korzystny ze względu na łatwiejszą organizację i oszczędność czasu. Głównymi zaletami są mniejsze koszty związane z wykonywaniem obowiązków zarówno dla pracodawcy, jak i pracownika. Introwertykom spotkania online mogą zapewnić komfort psychiczny i zmniejszyć stres.

Z drugiej strony, elementy pracy zdalnej generują trudności szczególnie dla osób starszych i nieobeznanych w nowoczesnej technice i technologii. Ograniczają także kontakt między pracownikami, dlatego wprowadzając je, trzeba zapewnić możliwość socjalizacji i upewnić się, że projekty wymagające spotkania stacjonarnego będą realizowane w fizycznym miejscu. Praca w domu problematyczna jest także dla rodziców posiadających małe dzieci.

Połączenie życia zawodowego i prywatnego w tej samej przestrzeni zaburza rytm pracy i życia oraz ich efektywność.

Aktualnie pojawia się rozbieżność opinii na temat dalszego rozwoju pracy hybrydowej. Zbigniew Gajewski zakłada, że tryb zdalny i mieszany nie utrzyma się po czasie pandemii. Zwraca uwagę na brak dojrzałości organizacyjnej wielu firm i zaufania pracodawców do pracowników. Z kolei Dominik Batorski i Agnieszka Chłoń-Domińczak, uważają, że ewolucja, która nastąpiła podczas pandemii ma swoje skutki już w teraźniejszości, które ciężko będzie wycofać. Ludzie przyzwyczajeni do nowego trybu pracy, niechętnie wracają do biur. Dlatego też przewiduje się, że z biegiem czasu na pracę hybrydową będzie decydowało się coraz więcej pracodawców. Ale będzie się wiązać to z kolejnymi wyzwaniem. Dla polskich pracowników bardziej opłacalne może być podjęcie się pracy w innych krajach, które oferują lepsze zarobki i więcej możliwości. To wiązać się będzie ze stratami dla naszej gospodarki. Ponadto zmienny tryb pracy wpływać będzie na przebieg projektów i budowanie relacji pomiędzy pracownikami. Praca zdalna spowodować może także obniżenie rozwoju kompetencji u osób nowo zatrudnionych.

Reasumując, dzięki pandemii pojawiły się nowe możliwości, które zapewniły wiele korzyści i wpłynęły na charakter obecnego rynku pracy. Przyszłość modelu hybrydowego i kierunek jego rozwoju nie są jeszcze pewne. Polska gospodarka, nie jest do końca przygotowana na wszystkie zmiany i wyzwania, jednak z biegiem czasu będzie można liczyć na progres. W latach 50. XX wieku George de Mestral opatentował zapięcie Velcro, czyli popularne rzepy – stosowane m.in. przez producentów obuwia. Na pomysł wpadł podczas spaceru (według innych źródeł – w trakcie polowania), kiedy do jego ubrania przyczepiły się owocostany łopianu.

Natalia Krotowska

Studiuję „Cyfryzację i zarządzanie danymi w biznesie” na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. Wolny czas poświęcam na naukę języka hiszpańskiego, granie w squasha, czytanie książek, chodzenie do kina oraz prace w roli baristy. Uwielbiam psy oraz podróże, a moim największym marzeniem jest zwiedzenie Japonii. Optymistycznie i z uśmiechem podchodzę do życia.

Joanna Storożenko

Jestem studentką Uniwersytetu Łódzkiego i studiuję Cyfryzację i zarządzanie danymi w biznesie na Wydziale Zarządzania. Na moim kierunku rozwijam swoje pasje i uczę się o nowych technologiach i modelach biznesowych, zarządzaniu i naukach społecznych. Hobbistycznie interesuje się psychologią, kryminologią, lubię czytać i słuchać o człowieku, jego umyśle i zachowaniu. Poza tym interesuje się również biologią i chemią, szczególnie ciekawią mnie choroby i leki. Od czasu do czasu staram się również zrobić coś kreatywnego, obecnie próbuje tworzyć w glinie. Jestem osobą otwartą i wesołą.

Tekst został przygotowany na podstawie podcastu: "Przyszłość pracy hybrydowej" nagranego w trakcie Igrzysk Wolności 2021

<https://www.youtube.com/watch?v=q7IemRkfGug>



PODNIEBNA POCZTA

Drony coraz mniej kojarzą nam się z latającymi zabawkami. Pomimo, iż Departament Obrony USA używał dronów w prawie każdej operacji wojskowej od lat 50. XX wieku, to na popularności zyskały dopiero w roku 2015.

Fatima Shawesh

Wiele sektorów ceni sobie korzyści płynące z zastosowania dronów. Są m.in. dużym ułatwieniem dla fotografów i kamerzystów, ponieważ dają możliwość robienia ujęć z „lotu ptaka”. Poprzednio wykorzystywane do tego typu zdjęć lub filmów były helikoptery, które generowały duże koszty.

Znacznie ułatwiają również akcje ratunkowe. Drony mogą funkcjonować jako część misji poszukiwawczo-ratowniczych. Dzięki czujnikom termicznym pomagają w poszukiwaniu osób poszkodowanych, nie narażając dzięki temu zdrowia ratowników. Mogą posłużyć również jako środek do dostarczania materiałów pierwszej pomocy takich jak apteczki, gaśnice czy koce termiczne do rannych osób w wypadkach przed przybyciem służb ratunkowych.

Duże zainteresowanie dronami możemy zaobserwować w firmach zajmujących się transportem. Prekursorem tego rozwiązania jest firma Amazon. Już w 2013 roku rozpoczęli oni pierwsze testy nad dostarczaniem zamówionych towarów dronami. W ciągu następnych lat planowali wprowadzić usługę Prime Air realizującą dostawę zamówionych towarów o wadze do 2,3 kilograma w zaledwie 30 minut. Drony miałyby startować z centrum Amazona w danym kraju i dostarczać przesyłkę w specjalnym, jednorazowym pudełku bezpośrednio pod drzwi klienta. Ponadto, szef

spółki promuje wizję, że widok przesyłek powietrznych będzie tak samo zwyczajny, jak widok samochodów kurierskich na drogach¹.

W Polsce 11 maja 2021 roku został zrealizowany pierwszy w historii przelot transportowy dla sieci handlowej Decathlon. Dron przynosił jednocześnie kilka paczek.

Pierwszą z nich dostarczył bezpośrednio do klienta, lądując przy tym na jego prywatnej posesji. Następnie zrealizował wewnętrzne zamówienie złożone przez pracowników innego lubelskiego sklepu Decathlon. Przetransportował towary, wręczając zamówienie pracownikom. Opisany przelot może stanowić przykład możliwości, jakimi dysponuje firma Decathlon w kwestii ułatwień dla klienta. Nie chodzi jedynie o dostarczanie zamówień do domu. Można przypomnieć sobie sytuację, w której przynajmniej raz znalazła się większość z nas. Będąc w sklepie, znaleźliśmy produkt, który nas bardzo interesuje, ale niestety naszego rozmiaru nie ma w danej chwili na stanie. Jednakże pracownik informuje nas, że inny sklep znajdujący się po drugiej stronie miasta już ten rozmiar posiada. W takim wypadku klient był zmuszony zrezygnować z zakupów lub pojechać do tego sklepu. I tutaj drony mogłyby przyjść z odsieczą. Zamiast odsyłać klienta pomiędzy sklepami, pracownik mógłby zamówić produkt z magazynu innego sklepu, a dron dostarczyłby go w kilka minut.

Przedsiębiorstwa ograniczające się tylko do kurierów poruszających się samochodami są bardzo zależne od losowych zdarzeń na drogach takich jak korki czy wypadki. Realizacja dostaw przesyłek przy pomocy dronów mogłaby pomóc pozbyć się tych niedogodności. Bezzałogowe jednostki latające omijałyby ruchliwe ulice, zwłaszcza na terenach mocno zurbanizowanych. Tam właśnie istnieją największe ograniczenia w świadczeniu dostaw transportem samochodowym. Dron mógłby pokonać potrzebny dystans w linii prostej, z miejsca zabrania paczki do celu jej dostarczenia. Skutkuje to znacznym zmniejszeniem czasu dostawy, jak i zerową ingerencją w ruch drogowy.

Według raportu opublikowanego przez "Fortune Business Insights" do 2027 r. światowy rynek dostaw dronowych osiągnie wielkość 7,4 mld USD. Eksperci uważają, że drony zrewolucjonizują i staną się przyszłością branży logistycznej. Jak wynika z prowadzonych statystyk, bezzałogowe statki powietrzne mogą transportować 95% z dotychczas przewożonych drogowo przez kurierów paczek².

Fatima Shawesh

Studentka Cyfryzacji i zarządzania danymi w biznesie na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. W wolnym czasie realizuje swoje pasje poprzez aktywny udział w grupie Gigabytes oraz Laboratorium Innowacji. Pasjonują ją podróże i dekorowanie wnętrz

Przypisy:

¹ Amazon, First Prime Air Delivery, www.amazon.com/Amazon-Prime-Air/b?ie=UTF8&node=8037720011 [02.01.2022]

² Drony w świecie logistyki, langowski.eu/post-1/ [2.01.2022]



HANDLE
WITH
CARE

FRAGILE

FRAGILE

This Way Up

FRAGILE

NAJWIĘKSZE WYZWANIA I BŁĘDY W PROCESIE TWORZENIA APLIKACJI

Jeśli aplikacja mobilna byłaby latarką to jej najważniejszym zadaniem będzie dawanie światła. Bez spełniania tej funkcji nie mogłaby zostać nazwana latarką, nawet jeżeli posiadałaby wiele dodatkowych funkcjonalności. Dlatego najważniejsze jest, aby aplikacja spełniała swoje zadanie.

Justyna Trzepiecińska

Istotnymi cechami są również responsywność, czyli poprawne działanie aplikacji na większości popularnych aktualnie urządzeń oraz intuicyjność interfejsu, który powinien cechować dobrze wykonaną aplikację mobilną. Tak, aby każdy użytkownik wiedział, jak się po niej poruszać, w przeciwnym wypadku aplikacja nie będzie spełniała swojego celu.

Wyzwań podczas tworzenia aplikacji jest kilka i różnią się one w zależności od pełnionej funkcji.

Należy wspomnieć o trzech perspektywach: właściciela aplikacji, zespołu produkcyjnego, twórców aplikacji, którzy są odpowiedzialni za projektowanie i wdrażanie oraz klienta końcowego korzystającego z aplikacji.

Największym wyzwaniem dla właściciela aplikacji, czyli osoby, dla której jest ona tworzona i która za nią płaci, jest never ending story. Niezależnie od tego, czy inwestorem jest duża marka, która dysponuje znacznym budżetem na realizację różnych celów związanych z aplikacją, czy jest to startup lub osoba, która po prostu zawsze marzyła o posiadaniu swojej aplikacji, należy pamiętać o jej utrzymaniu. Aplikacja jest bytem, którego nie da się stworzyć i o nim zapomnieć. Aby aplikacja mogła prawidłowo funkcjonować, powinna posiadać specjalny zespół utrzymaniowy składający się z programistów, zespołu IT oraz osób z działu marketingu, które dbają

o optymalizację i nowe funkcje aplikacji, tym samym przyciągając nowych użytkowników.

Jest to **najważniejsze wyzwanie – jego sednem jest wysoki koszt** utrzymania takich zespołów. Inwestorzy mają wyznaczoną pulę pieniędzy, które co miesiąc muszą wydać na utrzymanie aplikacji oraz zajmujących się nią zespołów. Należy więc pamiętać, że ponoszony jest nie tylko koszt produkcyjny, ale również comiesięczny koszt związany z utrzymaniem aplikacji po wyprodukowaniu pierwszej wersji.

Z perspektywy zespołu produkcyjnego, czyli ludzi tworzących aplikacje wyzwaniem jest zrozumienie potrzeb grupy docelowej, którą określił bądź wymyślił jej właściciel.

Właściwe zrozumienie i zidentyfikowanie potrzeb poszczególnych segmentów klientów jest fundamentem i podstawą do właściwego zaprojektowania ścieżek użytkownika, funkcjonalności, pomysłów na marketing aplikacji itd. Jest to fundament, który na samym początku powinien być prawidłowo wykonany. W przeciwnym wypadku wszystko, co dalej tworzymy, nie będzie miało sensu.

Jest jeszcze perspektywa klienta końcowego, który pobiera stworzoną na zlecenie inwestora aplikację. Dla niego **wyzwaniem będzie funkcjonalność aplikacji, czyli**

sposób jej działania na danym urządzeniu oraz decyzja, czy warto do niej wracać i jak często. Jest ono połączone z wyzwaniem grupy projektowej, której zadaniem jest zaprojektowanie procesów w taki sposób, aby użytkownicy czuli potrzebę powracania do tej aplikacji cyklicznie.

Jest to recepta na sukces, jak również na totalne położenie aplikacji. Jeżeli te trzy perspektywy nie zostaną jasno określone, cały projekt może być pogrążony. Tak więc do najpopularniejszych błędów podczas tworzenia aplikacji należą: fakt, że właściciel nie jest świadomy kosztów, które będzie ponosił przez okres istnienia aplikacji, zła identyfikacja potrzeb grupy docelowej oraz ominięcie w ścieżkach użytkownika procesów, które zachęcałyby klientów do korzystania z aplikacji.

Największe błędy podczas tworzenia aplikacji występują na samym początku i są nazywane pomysłami. Z aplikacjami występuje podobna sytuacja jak z wychowaniem zwierzęcia. Sukces zależy od poprawnego zaprojektowania, tak samo, jak zachowanie zwierzęcia jest zależne od wychowania przez właściciela. Największe trudności występują na samym początku i są związane z brakiem określenia konkretnego celu aplikacji oraz z nadmiernym skupieniem się na dużej ilości potrzeb grup docelowych. Niestety chcemy zazwyczaj złapać dużo srok za ogon, przez co żadna

z nich nie jest do końca szczęśliwa i nie zrealizuje naszego celu.

Kolejnym błędem jest rozbitcie skupienia na wiele elementów, zamiast skupić się na jednym podstawowym core value, czyli rdzeniu wartości aplikacji. Trzeba wspomnieć również o błędach technologicznych, które mają wpływ na user experience. Bardzo ważne jest zwracanie uwagi na zastosowane w aplikacji elementy i komponenty, które mogą być przestarzałe lub udużnione, przez co użytkownik będzie miał problem podczas korzystania z narzędzia. Każdy człowiek ma inne upodobania i preferencje co do używanych aplikacji, dlatego powinny być one dopasowane do oczekiwań i preferencji użytkowników.

Nieprawidłowym zachowaniem jest porzucenie stworzonej aplikacji i pozostawienie jej bez opieki i systematycznych aktualizacji. Aplikacja powinna być elementem żywym i dynamicznym. Powinny pojawiać się w niej nowe treści i funkcjonalności oraz oferty tak, aby stali użytkownicy nadal chcieli z niej korzystać, oraz żeby zainteresować nią nowe osoby.

[Gdzie należy szukać pomysłów na aplikacje mobilne?](#)

Odpowiedź na to pytanie nie jest jednoznaczna. Jest ona zależna od tego, jaką aplikację zamierzamy stworzyć. Jeżeli chcemy zrobić coś nowego, nie powinniśmy patrzeć na wszystkie istniejące

narzędzia, ponieważ wtedy nie będzie to innowacyjny produkt. Jeżeli natomiast planujemy jedynie coś ulepszyć, powinniśmy zwracać uwagę na wszystkie inne aplikacje i szukać w nich błędów oraz elementów, które mogą być zrobione inaczej, bądź udoskonalone.

Niezależnie od tego, którą ścieżkę wybieramy, warto być na bieżąco z trendami projektowania aplikacji np. kształty guzików. Jest to ważne, ponieważ przestarzałe elementy pomimo tego, że działają, nie przyciągną nowych użytkowników.

Przykładem może być sposób logowanie do aplikacji. Jeśli nie można zrobić tego z użyciem mediów społecznościowych, to oznacza, że aplikacja nie jest na bieżąco z nowoczesnymi rozwiązaniami. Trzeba wiedzieć, że jeżeli mamy zrobić czat, to należy go wykonać w taki, a nie inny sposób, czyli należy znać generalne trendy, jeśli chodzi o poszczególne funkcje aplikacji.

Spróbujmy może podać konkretne przykłady, gdzie należy szukać pomysłów na rozwiązania wdrażane w aplikacjach mobilnych. Najlepiej zacząć szukania tego pomysłu w sobie, w swoich potrzebach, obserwować siebie, swoje otoczenia i zastanowić się nad tym, czy problemy, które identyfikujemy w naszym otoczeniu, mogłyby zostać rozwiązane za pomocą jakiejś aplikacji mobilnej. Jeżeli odpowiedź jest twierdząca, to kolejnym bardzo ważnym

krokiem powinno być sprawdzenie, czy taka aplikacja nie istnieje już na rynku.

Zanim wydamy ogromne pieniądze i będziemy je wydawać miesięcznie przez kolejne lata na utrzymanie aplikacji, dobrze jest zweryfikować, czy ktoś nie zrobił tego wcześniej lub sprawdzić, czy narzędzie zaprojektowane w ten sposób rozwiązuje zidentyfikowany problem, jeżeli nie to zawsze można spróbować ulepszyć istniejącą już aplikację. Jeżeli chodzi o wymyślenie pomysłów i rozwiązań, to każdy UX researcher i każdy projektant aplikacji ma swoje tajemne miejsca, gdzie szuka inspiracji i wie, jak sprawdzić, czym się zainspirować, niczym grzybiarz, który wie, pod którą brzošką rośnie koźlaczek co roku.

Artykuł został opracowany na podstawie webinaru „Dlaczego marki i klienci pokochali aplikacje? – różne spojrzenia”, który odbył się 9.10.2021 na Wydziale Zarządzania UŁ w ramach Nocy Innowacji. Prelegentami byli: [Igor Pietrzak](#), The Humans, [Szymon Bukowicz](#), BinarApps.

JAK UTRZYMAĆ SUKCES? – PRZYKŁAD LEGO

Każdy zapewne słyszał o fenomenie duńskiej firmy LEGO, która na rynku utrzymuje się od ponad 80 lat. Nie każdy jednak wie, że kluczowym aspektem sukcesu spółki jest trafnie obrana strategia, która elastycznie adaptuje się do otoczenia organizacji. Celem nadrzędnym strategii spółki LEGO jest „budowa lepszej przyszłości zarówno dla terażniejszych, jak i przyszłych pokoleń”¹ oraz otaczającego nas świata przyrody.

Mateusz Winciorek

To coś więcej niż klocki! - skutki badań psychologicznych i behawioralnych

Strategia LEGO opiera się między innymi na bieżącej obserwacji świata oraz na badaniu zagadnień kluczowych do rozwiązania zagadki dotyczącej skomplikowanej natury psychologii człowieka. W tym uwagę poświęca się mechanizmowi kształtowania wartości i zachowań podczas użytkowania produktów LEGO. Klocki (w ogóle) powszechnie wykorzystywane do zabawy mają istotne znaczenie w procesie rozwoju najmłodszych. Dlatego spółka zwraca uwagę na złożony mechanizm, jakim jest człowiek i jego funkcjonowanie podczas styczności z produktem. Owocem duńskiego przedsiębiorstwa są nie tylko kultowe klocki, ale również gry wideo, najczęściej kooperacyjne. Wyżej wspomniane produkty łączą możliwość zawierania nowych przyjaźni oraz cenna nauka współpracy². Nacisk na rozwój zachowań grupowych i ekstrawertycznych pozwala rozwijać swobodną komunikację, integrację, a także większą otwartość względem innych ludzi. Wzmacnia także cierpliwość koncentrację na zadaniu. Natomiast dorośli nie tylko towarzyszą dzieciom w zabawie, ale stają się pasjonatami, z pozoru, dziecinnych zabawek. Świadczy to przede wszystkim o uniwersalnym charakterze produktu firmy. Warto wspomnieć również o analizach psychologicznych, które trafnie wyodrębniają pole

kreatywności i wyobraźni człowieka, w związku z użytkowaniem klocków.

„Zabawki LEGO pozwalają dzieciom na nowo odkrywać ulubione rzeczy i lubić je jeszcze bardziej. To nie tylko dobra zabawa, ale również okazja, by wykazać się wyobraźnią i kreatywnością.”³

Możliwość wcielenia się w rolę architekta własnego świata stawia nie lada wyzwanie i wiąże się z wieloma wcześniej wspomnianymi korzyściami. Wyniki badań nad zachowaniami behawioralnymi człowieka obrazują, że wykonanie zadania pozwala odczuwać emocje, takie jak radość czy dumę, co pozytywnie wpływa na samoocenę. Daje to użytkownikowi entuzjazmu i energii życiowej, dzięki której może też pozytywnie wpływać na innych. Gra na emocjach to dość stary, ale skuteczny chwyt. Większość dorosłych pamięta dziecięce emocje towarzyszące układaniu klocków.

Kultura organizacji jako istotny element strategii

Kształtowanie przyjaznego otoczenia spółki LEGO dla pracowników, klientów i łańcucha dostaw⁴ to przejaw budowy wysokiego poziomu kultury organizacyjnej w strategii. „Organizacja, która jest systemem otwartym, pozostaje w stanie permanentnych interakcji z otoczeniem. Otoczenie organizacji jest z jednej strony źródłem szans jej istnienia i rozwoju, z drugiej może

być źródłem zagrożeń.”⁵ Patrząc przez pryzmat celu spółki widać zasady jej interakcji z otoczeniem polegające na minimalizacji zagrożeń, co przekłada się na stałą poprawę jakości środowiska firmy. Nie tylko poprawa atmosfery, ale również aktualizacja wewnętrznych przepisów i etycznych standardów względem pracowników to stała tendencja rozwojowa. Spółka postrzega pracownika jako coś więcej, niż tylko trybik w maszynie. Lego Founden wymaga, aby maksymalny czas pracy jednostki wynosił 48 godzin tygodniowo, z wyłączeniem nadgodzin, które mają charakter dobrowolny. Kolejnym aspektem jest przeciwdziałanie dyskryminacji, każdy pracownik jest traktowany równo bez uwzględniania czynników personalnych czy poglądów⁶. Dbłość o wykwalifikowanie wartościowych pracowników przejawia się w organizowaniu programów szkoleniowych dla pracowników. Planowanie bezpłatnych szkoleń dla kadry pracowniczkiej pozwala na otrzymanie kluczowego doświadczenia oraz wiedzy specjalistycznej. Przeprowadzenia audytów oraz sprawowanie nadzoru nad funkcjonowaniem zakładów LEGO w różnych częściach świata to obligatoryjne zadanie, ujęte w strategii firmy. Intensywność audytów zależy od poziomu gospodarczego danego państwa oraz wysokości ryzyka. Kontrola odbywa się na etapie sprawdzenia statusu etycznego i prawnego miejsca pracy oraz efektywności produkcji i dystrybucji.

Ekologia, czyli składowa przepisu na sukces

Nie tylko aspekt społeczny, ale również ekologiczny jest cenny dla spółki LEGO. Poprawa jakości otaczającego nas środowiska naturalnego i życia na naszej planecie to ważny element strategii LEGO. Problem klimatyczny ma wagę światową i z dnia na dzień powoduje tragiczne i nieodwracalne zmiany. Szybka diagnostyka problemu i profilaktyka okazują się kluczowe dla przyszłości człowieka i Ziemi. Redukcja wpływu CO₂ poprzez montaż żarówek LED i paneli fotowoltaicznych w zakładach produkcyjnych to jeden z fizycznych dowodów dbania firmy o ekologię. Zamiana całego systemu oświetleniowego i montaż ponad 19000 żarówek LED w hali produkcyjnej w fabryce w Meksyku pozwoliła na zaoszczędzenie ponad 1300 ton emisji CO₂ rocznie⁷. Podobne inicjatywy będą miały miejsce w kolejnych ośrodkach produkcyjnych. Wykorzystanie energii solarnej zmniejsza emisje CO₂ o ok. 500 ton rocznie, a także zmniejsza koszty użycia prądu. Opracowanie i promocja globalnych akcji ekologicznych we współpracy z World Wildlife Fund jest kolejnym przykładem zaangażowania w działalność na rzecz środowiska naturalnego. Intencją programów jest promowanie potrzeby zasadniczej zmiany sposobu myślenia na temat środowiska naturalnego. Wymiana pomysłów i rozwiązań między partnerami

programu pozwala także na podejmowanie skuteczniejszych działań.

Przedstawienie produkcji 75% klocków LEGO z plastiku na trzcinę cukrową⁸ ma na celu niwelację zużycia i tworzenia plastiku w celach produkcyjnych.

Przez plastik „co roku straty w rybołówstwie i turystyce sięgają 8 mln dolarów”⁹. Zmniejszenie ilości i szkodliwości plastiku wpłynie pozytywnie na stan środowiska. Sam problem jest o wiele bardziej złożony, niż może się wydawać, a solucja przedsiębiorstwa pozwala na poprawę obecnej sytuacji. Dzięki temu spółka zyskuje zwolenników, gdyż coraz więcej ludzi bierze pod uwagę trend, jakim staje się ekologia.

Sukces firmy na rynku globalnym, uwarunkowany jest obecnie prowadzoną wieloaspektową strategią firmy. W przypadku LEGO rozwój oraz niezwykła dbałość o poszczególne sfery działalności przedsiębiorstwa, do których należą: klienci, pracownicy oraz środowisko naturalne okazuje się przystawionym strzałem w dziesiątkę. Strategia odzwierciedla humanistyczne podejście do kształtowania środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. Natomiast elastyczny charakter strategii pozwala na szybkie odnalezienie się w trendach.

Mateusz Winciorek

Obecnie jest studentem 1-go roku Logistyki na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. Do moich zainteresowań należy historia, która odzwierciedla sposób życia i myślenia wcześniejszych pokoleń, a także zróżnicowana muzyka, która stanowi moją strefę komfortu. W wolnym czasie uprawiam sport, szczególnie jazdę rowerem.

Przypisy:

- ¹ <https://www.lego.com/pl-pl/aboutus> 25.10.2021
- ² <http://pixelpost.pl/lego-laczy-pokolenia-wirtualne-swiaty-zbudowane-na-kooperacji/> W. Kałużński, Lego łączy pokolenia: Wirtualne światy zbudowane na kooperacji, 25.10.2021
- ³ <https://www.lego.com/pl-pl/themes/family-email/rebuilding-challenge> 25.10.2021
- ⁴ <https://www.lego.com/pl-pl/sustainability/people/responsible-business-principles> 26.10.2021
- ⁵ M. Bielski, Podstawy teorii organizacji i zarządzania, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2002, str. 71
- ⁶ <https://www.legofoundation.com/media/2875/lego-fonden-code-of-conduct.pdf> 26.10.2021r. 18:12
- ⁷ <https://www.lego.com/en-us/sustainability/environment/co2-impact> 27.10.2021
- ⁸ <https://www.businessinsider.com/lego-go-eco-friendly-with-blocks-made-from-sugarcane-2018-8?IR=T> A. Wołoszczyk, Q. Moynihan, 27.10.2021
- ⁹ <https://ziemianarozdrozu.pl/artukul/3737/jak-plastik-szkodzi-Ziemii?>, 27.10.2021

Recenzja filmu

„Ex Machine”

Przedstawiam niezwykle ciekawą propozycję dla wszystkich kinomaniaków. Nosi tajemniczy i wdzięczny zarazem tytuł „Ex Machina”. Reżyserem tego powstałego w 2015 roku brytyjskiego filmu jest Alex Garland. Film można zaliczyć do gatunku thriller, sci-fi, ale także do tych nurtujących i nie dających się do końca określić słowami. Uważam, że jest on wartościowym materiałem na wolny wieczór, który nie tylko dostarczy widzowi rozrywki, momentami rozbawi (szczególnie miłośników cynizmu i sarkazmu), lecz także skłoni do refleksji i zastanowienia się. Nad czym?

Film opowiada historię humanoidalnej maszyny obdarzonej sztuczną inteligencją stworzonej przez informatycznego geniusza, Nathana. Robot ten jest niezwykle inteligentny, a właściwie inteligentna – jej kreator nadał bowiem robotowi płeć oraz zaprogramował go tak, aby był heteroseksualny.

Ava jest więc robotem ukształtowanym na wzór człowieka. Jeśli chodzi o źródło informacji i wiedzy na temat świata, bazuje na przeglądarce internetowej, którą stworzył i opatentował jej twórca w wieku 14 lat. Jest jednak zdolna do formułowania własnych „myśli” i osądów. Bez problemu prowadzi rozmowę, zadaje pytania, reaguje.

Ma idealnie odwzorowaną mimikę twarzy i idealnie jest w stanie rozpoznać ją także u swego rozmówcy – natychmiast wie, gdy ktoś kłamie.

Futurystyczna wizja humanoidalnych robotów posiadających sztuczną inteligencję zaczyna się w laboratorium położonym głęboko w lesie. Znaczna jego część znajduje się pod ziemią. Lokalizacja z dala od ludzi jest nieprzypadkowa. Laboratorium (i Nathan) skrywa bowiem wiele sekretów. Są one dla niego na tyle ważne, że ludzie, którzy pracowali przy instalacjach elektrycznych zostali na polecenie geniusza zabici. Postanowił on jednak obdarzyć zaufaniem i zaprosić do swojego lokum (laboratorium ma bowiem bogato rozbudowaną część mieszkalną, również dla gości) wybitną jednostkę, która ma zrealizować wyznaczone przez Nathana zadanie. Osobą tą jest Kaleb, 26-letni programista pracujący w firmie twórcy Avey, niezmiernie zdolny i inteligentny. Wygrał on konkurs, którego nagrodą jest przyjazd do siedziby Nathana i wspólna praca nad projektem sztucznej inteligencji. Zadaniem Kaleb’a jest przeprowadzenie na Avey testu Turin-ga. Polega on na tym, że człowiek rozmawia z robotem posiadającym sztuczną inteligencję nie wiedząc o tym, a następnie ma odpowiedzieć, czy jego rozmówcą był robot, czy człowiek. Nathan postanowił jednak utrudnić nieco to zadanie i najpierw pokazać Kaleb’owi Avey, aby miał świadomość,

że rozmawia z robotem. Jego celem jest sprawdzenie, czy Ava posiada samoświadomość i czy jest w stanie myśleć samodzielnie; nie na podstawie wyuczonych zachowań. Nathan zapoznaje więc Avę i Kaleb'a. Rozpoczyna się pomiędzy nimi rozmowa przez szybę. Ava znajduje się bowiem w zamkniętym, przeszklonym pokoju. Jest maszyną z częściami twarzy i dłoni pokrytymi materiałem skóropodobnym. Reszta jej ciała jest „surowym” metalem. Mimo to Ava zakochuje się w Kalebie i zaczyna z nim flirtować. Uczucie to zostaje odwzajemnione.

Relacja człowieka i robota zaczyna nabierać głębi. Zaczynają także rozmawiać o Nathanie. Ze strony Avy czuć do niego wyraźną niechęć. Przestrzega przed nim Kaleb'a, radzi, aby nie ufał w żadne jego słowo. Nasza główna bohaterka wkrótce poprosi Kaleb'a o pomoc w ucieczce, a ten się zgodzi, stając oficjalnie po jej stronie. Reżyser postawił na zakończenie otwarte – nie wiemy, co Ava dokładnie zamierza po opuszczeniu swojego pokoju. Skłoniło mnie ono do kilku refleksji, którymi postanowiłam się z Wami podzielić.

Nasuwa się na myśl tak powszechnie figurujący w filmach Science Fiction motyw buntu maszyn przeciwko ludziom oraz pytanie, czy mamy się czego obawiać? Kolejną refleksją, która nasuwa mi się na myśl, jest test Turinga. Człowiek nie zawsze jest w

stanie rozpoznać, iż jego rozmówcą jest sztuczna inteligencja. Co jednak by się stało, gdybyśmy odwrócili test i powiedzieli, że rozmówcą jest robot, a tak naprawdę konwersowali z człowiekiem? Czy zauważylibyśmy różnicę? Czy my sami zdalibyśmy test? Ile tak naprawdę w nas, ludziach, jest jeszcze człowieczeństwa, oryginalności, zdolności samodzielnego myślenia, gdy mamy wokół roboty i komputery, które robią za nas na co dzień większość rzeczy. Czy przypadkiem technologia nas nie ogłupia?

Został także poruszony wątek różnicy między uczuciami a rozumem. Plastyczność mózgu, czujność, empatia, ironia i żart to czysto ludzkie cechy. Czy ostatecznie to nie one odróżniają nas od chłodno wykonujących swoje zadania maszyn? A co jeśli wkrótce nie będą one jedynie naszą domową? Po czym wtedy poznamy „człowieczeństwo”?

Z drugiej strony nasuwa się pewne skojarzenie, gdy przyjrzymy się relacji Avy z Nathaniem. Czy nie przypomina nam ona nas samych wobec Stworzyciela? Czy my sami nie buntujemy się, aby za wszelką cenę postawić na swoim i osiągnąć niezależność, wobec której, jak się okazuje, jesteśmy nieporadni? Czy nie manipulujemy, nie gramy i nie obmyślamy zawitych planów, aby osiągnąć zamierzony cel za wszelką

cenę? Co z tego mamy? I jakim kosztem?
Z drugiej strony ludzie tworzą przecież roboty ze sztuczną inteligencją na swoje podobieństwo (och, jak my jako gatunek uwielbiamy to poczucie boskości...), a roboty stworzone przez nas i na nasze prawdopodobieństwo zachowując się tak, jak my, zdradzają, zabijają, szukają zemsty, manipulują i wykazują się przebiegłością. Co to o nas świadczy?

Ta sama relacja z innej perspektywy może przypominać kontakt rodziców i dzieci. Wtem powinniśmy się zastanowić, czy Ava tak naprawdę jest winna postuszeństwo Nathanowi za to, że ją stworzył? Lub cokolwiek innego. Stworzył ją jako robota, ale przecież chciał, aby była niezależna, wolno myśląca. Mimo wszystko żądał, aby była mu posłuszna i chciał mieć kontrolę nad jej zachowaniem. Czyż to nie paradoks?

Podsumowując, *Ex Machina* to świetna propozycja filmowa zarówno dla fanów *Sci-Fi*, jak i dla tych, którzy pragną od filmu czegoś więcej niż morderstw i fajerwerków. Znajdziemy w nim wyraźnie zarysowane postaci reprezentujące różne cechy ludzkie, głębię przekazu, estetykę i odrobinę nostalgii. W zależności od tego, jaką osobą jesteś, odniesiesz po seansie różne odczucia i spostrzeżenia. A Ty? Co powiesz nam po obejrzeniu filmu?

[Anita Łęgowik](#)

Pracująca studentka zafascynowana funkcjonowaniem ludzkiego umysłu i możliwościami ciała. Kocha zwierzęta, aktywność fizyczną, neologizmy i wszelkie przejawy piękna i kreatywności.



