

magazyn

**creative**

**VIBES**

magazyn  
**CREATIVE VIBES**

**Redaktor wydania**  
Jolanta Bieńkowska

**Wydawca**  
BIZAKTYWNE  
Wydział Zarządzania  
Uniwersytet Łódzki  
Łódź

**Numer 4 (8) / 2021**  
Kwartalnik

ISSN 2719-5902

- 2** **Digital ethics – wymóg czy chwilowa moda?**  
Maciej Chojnowski, Dominika Kaczorowska-Spychalska
- 10** **Etyka. Między biosfera a technosferą**  
Janusz Reichel
- 16** **Bionika, czyli natura w służbie innowacji**  
Jędrzej Szynkowski
- 24** **Fenomen cyfrowej nostalgii**  
Igor Pietrzak
- 28** **Dlaczego marki i klienci pokochali aplikacje?  
– różne spojrzenia**  
Szymon Bukowicz, Igor Pietrzak, Karolina Kołat
- 38** **Cloud computing**  
Michał Sędkowski, Natalia Byczkowska, Joanna Storożenko,  
Piotr Lichocik
- 44** **Nomadland – dom, miejsce czy stan? Recenzja filmu**  
Ania Łęgowik

## **DIGITAL ETHICS**

### **– WYMÓG CZY CHWILOWA MODA?**

Przyszłość naszego świata jest niewątpliwie związana z rozwojem technologii, które z jednej strony pozwalają nam rozwiązywać zastane problemy, stając się siłą napędową dla dalszego rozwoju światowych gospodarek i społeczeństw. Z drugiej jednak, otwierają przed nami całkowicie nowe wyzwania, prowadząc do ciągłego poszukiwania równowagi między humanizmem a dataizmem.

Aby im sprostać potrzebujemy dobrze przemyślanych, odpowiedzialnych i zorientowanych na człowieka strategii kreacji i implementacji technologii. Czy etyka stanie się drogą do ich urzeczywistnienia?

Wywiad Dominiki Kaczorowskiej-Spychalskiej  
z Maciejem Chojnowskim Dyrektorem programowym  
Centrum Etyki Technologii

Mówisz o sobie, że jesteś orędow-  
nikiem odpowiedzialnych innowacji.  
Jesteś zatem technooptymistą  
czy technosceptykiem?

Powiedziałbym raczej, że technorealistą.  
Widzę liczne dobrodziejstwa innowacyj-  
nych technologii, ale dostrzegam też zwią-  
zane z nimi niebezpieczeństwa. Staram się  
unikać skrajności i stawiam na krytyczne  
myślenie. To pozwala wyjść poza stereo-  
typy czy pewną powierzchowność, które  
często cechują bardziej skrajne postawy.  
Technooptymizm czy – używając pojęcia  
Evgeny Morozova – technosolucjonizm  
drażnią mnie właśnie brakiem krytycyzmu  
i przesadną wiarą w to, że wszystkie pro-  
blemy ludzkości da się rozwiązać meto-  
dami inżynierii. Z kolei technosceptycyzm  
często nie dostrzega wielu korzyści, które  
zyskujemy dzięki rozwojowi technologii.  
A krytyczne myślenie – tak jak je rozumiem  
– powinno być twórcze. Ono ma prowadzić  
do generowania dobrych rozwiązań, a nie  
jedynie potępiać te obecnie istniejące.  
Przede wszystkim jednak jestem przeciw-  
nikiem determinizmu w myśleniu o roz-  
woju technologii. Uważam, że taka pos-  
tawa to kapitulacja, która z jednej strony  
stanowi przyzwolenie na nadużycia,  
a z drugiej jest równoznaczna z umyciem  
rąk od tego, co się wokół nas dzieje.

O etyce technologii zrobiło się  
ostatnio dość głośno,

również w Polsce. Dlaczego ta pro-  
blematyka, w Twojej opinii stała się  
popularna właśnie teraz?

To efekt rosnącej świadomości zagrożeń  
wynikających ze sposobu oraz dynamiki  
przyswajania nowych technologii w róż-  
nych obszarach naszej rzeczywistości,  
która odbywa się często dość bezkrytycz-  
nie. A nadmierny entuzjazm może skutko-  
wać niedostrzeganiem różnych negatyw-  
nych konsekwencji wdrażania cyfrowych  
rozwiązań. Inna rzecz, że taka postawa  
jest też po prostu wygodniejsza. Łatwiej  
wygłaszać okrągłe zdania o postępie, niż  
przyjrzeć się realnym konsekwencjom za-  
chodzących zmian.

Niemniej coraz więcej organizacji mówi  
dziś o etyce AI czy – szerzej – etyce techno-  
logii. Zaczynamy rozumieć, że nie można  
przymykać oczu na zmiany zachodzące  
wokół nas. I dzieje się tak nie tylko w świe-  
cie ekspertów. Taką świadomość mają też  
ludzie biznesu oraz zwykli użytkownicy  
technologii. Sporo się pisze na ten temat,  
powstają reportaże czy filmy. To modny  
temat, choć wciąż traktowany zbyt po-  
wierzchnie. No i grozi mu, że wpadnie  
w pułapkę znaną z obszaru CSR, to znaczy,  
że będzie traktowany instrumentalnie,  
jako narzędzie wizerunkowe czy PR-owe.  
Oczywiście, nic w tym złego, że firmy  
chwalą się etycznością rozwiązań czy tro-  
ską o środowisko. Jednak gdy oprócz tej  
medialnej otoczki nic praktycznie się

nie dzieje, trudno uznać efekt za zadowalający.

**Czy uważasz, że jako użytkownicy coraz bardziej zawansowanych technologicznie rozwiązań, z których korzystamy na co dzień, jesteśmy świadomi wyzwań etycznych, jakie one za sobą niosą?**

Na pewno coraz bardziej zdajemy sobie sprawę z zagrożeń związanych z wszechobecnością cyfrowych technologii. Ale czy to się przekłada na rzeczywiste zrozumienie wyzwań etycznych albo umiejętność radzenia sobie z nimi, w to wątpię. Gdy dowiadujemy się, że firmy gromadzą nasze dane i mogą manipulować naszymi zachowaniami, jesteśmy raczej zgodni, że to oburzające i niedopuszczalne. Ale co dalej? Czy w związku z tym zmieniamy nasze zachowania, na przykład ograniczamy czas spędzany w mediach społecznościowych lub udostępniane tam informacje? Większość z nas tego nie robi.

Jednak problem nie polega tylko na tym, że jesteśmy uzależnieni od nowych technologii i po prostu trudno nam się ograniczyć. Równie istotne jest to, że nie wiemy też, co dokładnie mielibyśmy robić. Na przykład, czy mamy zupełnie zrezygnować z mediów społecznościowych czy może tylko skrócić czas, który na nie poświęcamy? Myślę, że ludziom brakuje sensownych wskazówek, które budowałyby ich świadomość tego, na czym polega

odpowiedzialne użycie technologii. Problem również w tym, że odpowiedzialność obejmuje szereg różnych zagadnień. To na przykład zarówno kwestia bezpieczeństwa czy prywatności, jak i cyfrowych uzależnień. Nie ma na to jednej prostej recepty. Ale wyzwanie polega też na czymś innym. Etyka kojarzy się często z indywidualnymi decyzjami i jednostkową odpowiedzialnością. Tymczasem problem cyfrowych technologii dotyczy całej wspólnoty – w tej chwili właściwie globalnej. Całe społeczeństwa funkcjonują dziś wedle zasad, które ustaliły BigTechy. To jest problem polityczno-ekonomiczny ściśle związany z kształtem społeczeństw funkcjonujących w realiach współczesnego globalnego turbokapitalizmu i malejącej roli państw narodowych. Międzynarodowe korporacje rosną w siłę i coraz trudniej jest je skutecznie utemperować.

**Tak jak sam przed chwilą wspominałeś, etyka w świecie cyfrowym stała się hasłem pod którym kryje się między innymi poszanowanie praw podstawowych człowieka w interakcji z technologią, aspekty potencjalnej manipulacji jego decyzjami czy kwestia prywatności. Czy jednak sama etyka wystarczy?**

Odwołam się tu do prof. Luciano Floridiego, który cyfrową etykę (digital ethics) traktuje – obok regulacji i zarządzania – jako kluczowy element systemu

normatywnego dotyczącego cyfrowych technologii. Wszystkie te komponenty wzajemnie na siebie oddziałują: etyka kształtuje regulacje i zarządzanie dzięki moralnej ewaluacji, zaś regulacja wpływa na zarządzanie poprzez wymóg zgodności z prawem. Ale jest tu jeszcze jedna istotna sprawa. Floridi podkreśla, że regulacje określają, co jest zgodne lub niezgodne z prawem, podczas gdy etyka wskazuje, jaki kierunek rozwoju technologii jest pożądanym. Odgrywa więc rolę swoistej moralnej busoli i jest narzędziem krytycznego myślenia umożliwiającym korektę przyjętego kursu. W tym sensie etyka jest nieustającą aktywnością krytyczną gwarantującą proaktywne, odpowiedzialne rozwijanie technologii. Niemniej może ona odgrywać swoją rolę tylko wtedy, gdy występują też dwa wspomniane na początku elementy: prawo i zarządzanie. To naczynia połączone.

**Postulaty odpowiedzialnego rozwoju technologicznego jawią się jako antidotum na negatywne skutki społeczne, kulturowe czy biznesowe wynikające z ich implementacji. Nie sądzisz jednak, że może to ograniczać kreatywność biznesu i społeczeństwa, spowalniając w rzeczywistości dynamikę zachodzącej transformacji cyfrowej? Myślę, że te postulaty mogą raczej rozwijać kreatywność niż ją spowalniać.**

Na pozór każda regulacja to ograniczenie. Ale przecież wysokie standardy bezpieczeństwa czy etyki bardziej stymulują nowatorstwo i innowacyjność niż podążanie utartymi ścieżkami. Taka jest zresztą idea leżąca u podstaw unijnej trustworthy AI. Godna zaufania sztuczna inteligencja ma pomóc uzyskać przewagę konkurencyjną europejskim firmom. Zakłada się tutaj, że z czasem rynek się zmieni i etyczne rozwiązania staną się normą, a wtedy prekursorские firmy będą na lepszej pozycji, pod warunkiem oczywiście, że wcześniej nie zostaną wchłonięte przez największych graczy na rynku.

Jestem przekonany, że wyższe standardy etyczne mogą być kołem zamachowym wielu innowacji. Jedyne warunki to zapotrzebowanie na takie rozwiązania. Uważam, że decydenci na szczeblu krajowym i unijnym powinni stworzyć prawo stymulujące tworzenie bezpiecznej i godnej zaufania AI. Wtedy firmy spoza Europy także będą musiały się dostosować.

**Mówiąc o biznesie często wskazuje się na przestrzeń samoregulacji podmiotów rynkowych.**

**Czy uważasz, że samoregulacja, prowadząca tak naprawdę do pewnego samoograniczenia, np. rezygnacji z korzyści finansowych z tytułu wykorzystania danej technologii w imię minimalizacji ryzyka jej negatywnych skutków, będzie skuteczna?**

Samoregulacja, często traktowana jako synonim etyki AI, bywa uznawana za fortel, który ma odwlec w czasie potrzebę odgórnych regulacji. Dlatego uważam, że aby samoregulacja była skuteczna, musi jej towarzyszyć prawo. Ale wydaje się, że unijny projekt prawa dla AI zmierza w dobrą stronę. Pewne praktyki zostają uznane za niedopuszczalne, bo ryzyko z nimi związane jest zbyt wysokie. W innych przypadkach ryzyko jest mniejsze i tu przedsiębiorcy w różnych sektorach powinni sami wypracować szczegółowe mechanizmy bezpieczeństwa. Robert Sroka, który niedawno wydał książkę na temat roli organizacji branżowych w rozwijaniu odpowiedzialnego biznesu, podkreśla, że kluczowe są tu odpowiednie mechanizmy bezpieczeństwa, jak np. certyfikaty czy sądy branżowe złożone z różnych interesariuszy. Gdy z jednej strony mamy odgórny regulację, a z drugiej rozbudowany system samoregulacji, wówczas ryzyko „etycznej ściemy” maleje. Nieprzestrzeganie zasad wiąże się tu bowiem z pogwałceniem reguł w klubie, a to może skutkować sankcjami, a nawet wykluczeniem. Takie podejście może zadziałać, ale musi być bardzo dobrze zorganizowane. W przeciwnym razie zostałyby nam sama odgórna regulacja, która będzie sztywna, mało adekwatna do rzeczywistości i zawsze spóźniona.

**Czy nie obawiasz się, że tak naprawdę o standardach etyki**

**technologii zadecydują ostatecznie BigTechy, zgodnie ze swoimi preferencjami rynkowymi, a pozostałe firmy będą musiały się po prostu dostosować? Jaka jest w tym rola państwa?**

Lobbing BigTechów czy w ogóle biznesu to rzeczywiście problem. Widać to było nawet w przypadku takich przedsięwzięć, jak unijna Grupa Ekspertów Wysokiego Szczebla ds. AI (AI HLEG), której efekty prac skrytykował jeden z jej członków – prof. Thomas Metzinger. Dlatego tak ważna jest partycypacja ekspertów reprezentujących różnych interesariuszy. Choć i to nie rozwiązuje problemu. Rola państwa jest tu oczywiście duża, jednak w przypadku relacji administracja-biznes znane jest zjawisko obrotowych drzwi. Sporo o tym pisano w kontekście Ameryki. Ludzie zajmujący ważne stanowiska w administracji to często osoby wcześniej związane z biznesem i na odwrót. Znamy to też z Europy. W związku z tym sądzę, że ważne jest kształtowanie świadomości obywatelskiej i stymulowanie społecznego oczekiwania zmian. Bez popytu na zmianę nie będzie nowych rozwiązań. Możemy w nieskończoność narzekać na manipulację w sieci i skrzywienia algorytmiczne, ale jeśli nie zmienimy swoich nawyków, to i tak na nic się to nie zda. To trochę jak protestowanie przeciwko Markowi Zuckerbergowi



poprzez zamieszczanie krytycznych postów na Facebooku.

Często wspominasz o konieczności wypracowania metodyk Ethics by Design, które pozwoliłyby na systematyczne włączanie wartości etycznych do procesu projektowania i implementacji rozwiązań opartych na nowych technologiach.

Czy przedsiębiorstwa w Polsce, ale i na świecie, w Twojej opinii, widzą w tym realny sens?

Jak nakłonić je do ich stosowania?

Myślę, że jest za wcześnie, żeby o tym wyrokować. W kontekście AI te metodyki są całkiem świeże. Oczywiście sam trend projektowania zgodnie z wartościami, jak value sensitive design, ma już ponad 20 lat. Ale pamiętajmy, że ogólne wytyczne dotyczące godnej zaufania sztucznej inteligencji opublikowano w 2019 r., a teraz poznajemy możliwe podejścia do ich praktycznej operacjonalizacji.

Przypuszczam więc, że zajmie to jeszcze trochę, zanim przekonamy się, na ile firmy są skłonne stosować te podejścia. Ale myślę, że duże znaczenie będzie tu miało przyszłe prawo oraz wymogi w projektach europejskich. W Horyzoncie Europa, Ethics by Design jest wpisane jako rekomendowane podejście. Jeśli się sprawdzi, będzie zapewne mogło liczyć na szersze przyjęcie także w innych obszarach.

Jesteś współtwórcą Centrum Etyki Technologii Instytutu Humanites.

Jaką widzisz rolę CET w tym procesie?

CET nieprzypadkowo powstał w Instytucie Humanites. Zofia Dzik, która jest fundatorem Instytutu i współzałożycielką CET-u, od ponad dekady promuje nowe podejście do tematyki człowieka i technologii oraz spójnego przywództwa. Dlatego CET stawia przede wszystkim na kształtowanie postaw decydentów. Chcemy popularyzować wiedzę na temat etyki technologii wśród ludzi, którzy mają realny wpływ na działania dużych organizacji. Im większa świadomość wśród kadry menedżerskiej, tym większa szansa na to, że zapotrzebowanie na nowe rozwiązania będzie rosło. Ludzie muszą rozumieć, że nowe prawo i kodeksy etyczne to nie widzimy biurokratów czy bajki służące poprawie wizerunku, ale praktyczne narzędzia do zmiany na lepsze tego, co się dzieje wokół i co dotyczy także ich samych. Zależy nam na tym, aby firmy traktowały etykę poważnie, to znaczy nie sprowadzały jej wyłącznie do narzędzia PR-owego, ale wpisały ją w swoje biznesowe DNA. Chcemy im na różne sposoby pokazywać, jak to właściwie robić.

Na zakończenie chciałam Cię zapytać czy możliwe jest, aby w wyniku coraz częstszych i głębszych interakcji pomiędzy

**człowiekiem i technologią,  
dotychczasowe normy etyczne  
ulegały stopniowej liberalizacji,  
zmieniając nasze nastawienie  
i poziom akceptacji do technologii?**

**Myślę, że jest to możliwe i dlatego tak ważna jest refleksja etyczna czy filozoficzna nad tym, co robią z nami technologie albo – lepiej – co my za ich pośrednictwem robimy z samym sobą. W którymś momencie, w sposób nieunikniony stajemy bowiem w obliczu pytań metafizycznych, np. o naturę człowieka. I w zależności od przyjętej antropologii udzielane odpowiedzi mogą znacznie się różnić.**

**Rozwój technologii daje nam wiele nowych możliwości, ale zarazem wytwarza nowe dylematy. I w zależności od światopoglądu możemy różnie odpowiadać na kolejne wyzwania. Co więcej, nasza ułomna ludzka kondycja może ulegać negatywnym wpływom technologii, nawet gdy jesteśmy świadomi, że nie jest to dla nas korzystne. Dlatego przed nami wiele trudnych wyzwań i paląca potrzeba zdrowego rozsądku oraz umiejętności myślenia w kategoriach wspólnotowych, przy jednoczesnej trosce o dobro jednostki. Prostych recept na sukces od dawna nie mamy.**

**Maciej Chojnowski**

Współtwórca Centrum Etyki Technologii Instytutu Humanites. Członek Grupy Roboczej ds. AI w KPRM. Orędownik odpowiedzialnych innowacji. Z zawodu dziennikarz. Był redaktorem pierwszego polskiego niekomercyjnego portalu poświęconego AI – sztuczna-inteligencja.org.pl. Autor wielu artykułów na temat etyki sztucznej inteligencji i technologii cyfrowych. Przeprowadził kilkadziesiąt wywiadów z krajowymi i zagranicznymi ekspertami w dziedzinie inżynierii IT, filozofii technologii i prawa. Zajmował się komunikacją w obszarze nauki i ICT oraz otwartym dostępem do danych i wyników badań naukowych. Pracował w ICM UW oraz OPI PIB. Współorganizator cyklu hackathonów Wielkie Wyzwania Programistyczne oraz konferencji Supercomputing Frontiers Europe 2018. Zwolennik współpracy inżynierów i humanistów. Ukończył filologię polską na UW.

**dr Dominika Kaczorowska-Spychalska**

Dyrektor Centrum Mikser Inteligentnych Technologii CMIT na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. Pełni rolę eksperta uczelni w zakresie technologii cyfrowych i ich implikacji w biznesie. Pasjonuje ją wpływ, w szczególności sztucznej inteligencji i 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. Temu poświęcony jest jej autorski program „Inteligentne technologie i człowiek”, który współprowadzi na portalu TuŁódź. 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 Kościuszki, a także członkiem Rady Programowej Centrum Etyki Technologii.



# Ethics

## **ETYKA. MIĘDZY BIOSFERĄ A TECHNOSFERĄ**

Przechodzimy właśnie, jak chcą niektórzy, kolejną już czwartą rewolucję przemysłową. Technologia zdaje się odgrywać w niej jeszcze większą rolę niż poprzednio. Czy w tym ferworze zmian technosfera nie wyprze, a przynajmniej czy nie zmarginalizuje zupełnie biosfery?

A my sami czy wyrastając z biosfery jesteśmy w stanie wkomponować się bez reszty w technosferyczną tkankę?

Janusz Reichel

Badania nad funkcjonowaniem naszego mózgu podpowiadają nam, że wiele z naszych procesów myślowych a co za tym idzie także elementów kultury ma podłoże naturalne, biologiczne. Tak jest też z etyką, której niejako „winniśmy” naturalizację, gdyż zwykle przez wieki chętnieśmy się, że jest to unikalny wytwór kultury ludzkiej. A jednak jak się okazuje ma podłoże biologiczne i jest właściwa nie tylko kulturom ludzkim. Jakie przygody czekają etykę w stechnicyzowanym świecie?

Kwestia zacierania się granicy między biosferą i technosferą wymagałaby w ogóle osobnej dyskusji. Technosfera bowiem zawsze była wkomponowana w funkcjonowanie biosfery, bywało, że w sposób antagonistyczny – niestety. Zapewne teraz przekraczamy kolejne granice, ale to też osobny temat.

Natomiast co do miejsca na etykę w tym nowym wspianym świecie...

Obserwacja biosfery, świata zwierzęcego przede wszystkim, ale też badania nad funkcjonowaniem mózgu (ludzkiego) dostarczają nam argumentów, że etyka ma charakter przed-ludzki, że wyrasta z biologii, z emocji dziejących się w organizmie.

I nie jest wyłącznie produktem kultury. Kultura nałożyła potem na nią swoje konstrukcje.

I w tym sensie, gdy technika wnika w funkcjonowanie człowieka, czy szerzej całej

biosfery, z pewnością jest „skazana” na „porozumiewanie” się z tymi biologicznymi światami również za pośrednictwem języka etyki, języka wartości. W tym sensie musi się włączyć w poszukiwanie odpowiedzi na pytania o to, co jest dobre i co jest ważne.

Technologia musi się uczyć etyki, albo to my musimy technologię nauczyć etyki, jak ma rozstrzygać dylematy moralne w sytuacji, gdy to technologia będzie decydować o tym co ma się wydarzyć np. w związku zachowaniem się różnych systemów autonomicznych (np. samoprowadzących się samochodów).

Osobną kwestią byłaby próba odpowiedzi na pytanie, co by się stało, gdyby w jakiejś sferze technologia w całości wyparła życie? Czy wówczas też funkcjonujące we wspólnej przestrzeni obiekty technologiczne będą potrzebowały etyki?

Nie wiem. Póki co moralność jest ważna, również w świecie technologii. Wydaje się, że nie potrzeba od nowa odpowiadać na pytanie: „Dlaczego moralność jest ważna?” Rozumiemy, że jest ona jednym z filarów życia społecznego, zapewnia spójność grupie ludzkiej promując zachowania akceptowane i chroni ją przed działaniami niepożądanymi. Jednak warto zwrócić uwagę, że z upływem czasu może zmieniać się nasze rozumienie tego czym jest moralność i jak tworzy się i działa w grupie

ludzkiej. Etyka, która bada świat zjawisk moralnych dostarcza nam nowych danych do przemyśleń i weryfikuje zastane przekonania.

Wraz z postępem wiedzy przyrasta nasza świadomość tego jak funkcjonuje moralność. Jeszcze kilka wieków temu, gdy świat niezbyt mocno zmieniał się w ciągu trwania ludzkiego życia wydawało się, że również moralność jest stała i niezmienna. Bardzo rzadko pojawiały się nowe dylematy moralne, na które człowiek nie był przygotowany. Im bliżej współczesności tym bardziej dostrzegamy fakt stałej zmienności, również w sposobie funkcjonowania społeczeństw. Burzliwe zmiany, którym podlega współczesny świat, co rusz stawiają nas wobec nowych wyzwań, wobec których dotychczasowa moralność często jest bezradna. Gdy na przykład rozwój technologii „nagle” stwarza nam możliwość klonowania organizmów, próżno szukać w istniejących systemach moralnych przykazań pochwalających lub zabraniających tego typu praktyk. Nowa odpowiedź musi zostać znaleziona w chwili, gdy pojawia się nowy dylemat. Moralność zatem ewoluuje, będąc nieustannie testowana przez nowe sytuacje. Digitalizujący się współczesny świat dostarcza nam takich nowych wyzwań co krok.

Jak już zostało powiedziane, postęp w rozumieniu zachowań ludzkich, w tym uzyskiwany dzięki badaniom nad funkcyjono-

waniem mózgu, daje nam podstawy przypuszczać, że moralność ma swoje naturalne podłoże. W krytycznych sytuacjach, gdy trzeba dokonać wyboru emocje często okazują się silniejsze niż jakakolwiek narracja na temat dobra i zła, do której człowiek uprzednio się przyznawał. Czyżby zatem moralność objawiająca się w konkretnych wyborach moralnych, nie była zatem bardziej domeną emocji a teorie etyczne (narracje na temat dobra i zła) byłyby zatem jedynie relatywnie spójnymi, ale jednak wyobrażonymi, konstruktami myślowymi? Jeżeli ważniejsze są te emocje to, w jaki sposób organizować świat cyfrowy, aby reagował zgodnie z naszymi odczuciami a nie podążał za „bezdusznymi” procedurami. Jeśli natomiast ważniejszy jest spójny myślowy konstrukt, dzięki, któremu „wiemy” co jest dobre a co jest złe, to musimy nauczyć się wdrukowywać w świat cyfrowy również tą naszą „wiedzę” moralną. Choćby dlatego, że włączamy do naszego życia coraz więcej autonomicznych bytów cyfrowych, które samodzielnie podejmują decyzje. Czyż nie chcielibyśmy, aby oprócz tego, że decyzje te będą optymalne z punktu widzenia zaspokojenia naszych potrzeb, były one także moralne i sprawiedliwe?

Digitalizacja otwiera się przed nami nową technologiczną rzeczywistość, którą musimy nauczyć także moralności, natomiast sami musimy

ćwiczyć się w generowaniu norm moralnych w obliczu nowych wyzwań.

Można powiedzieć, że zmiany technologiczne w pewnym sensie „zaskoczyły” nas w takim momencie, w którym w społeczeństwie funkcjonują różne kody moralności, które do tej pory rozwijały się w różnych grupach ludzkich, w różnym czasie i warunkach. A zatem zarówno będą wśród nas przedstawiciele utylitarystycznego sposobu myślenia o moralności, będą zwolennicy etyki obowiązku, przedstawiciele normatywnych etyk religijnych, etyki ekologicznej czy feministycznej a także postmoderniści i etycy dyskursu. Ten miks się zmienia wraz z upływem czasu i procentowy udział „wyznawców” poszczególnych sposobów definiowania moralności wygląda obecnie inaczej niż dekadę, dwie, trzy temu, nie mówiąc już o dalszym spojrzeniu wstecz (np. 100, 500, 1000 lat w przeszłość). Istnieje podejrzenie, że być może to, jaki miks tych kodów mamy obecnie uwewnętrzniony, może mieć także wpływ na to jak postrzegamy problematykę moralną związaną z nowymi technologiami. Ktoś kto np. postrzega moralność nadal w kategoriach wiecznych i niezmiennych praw, ten z pewnością w odniesieniu do nowych dylematów moralnych będzie próbował dostosować swoje odpowiedzi na nowe wyzwania do istniejących wcześniej praw i zasad, które postrzega jako te niezienne i wieczne. Ktoś inny skupi swój

wysiłek na wypracowaniu adekwatnych odpowiedzi właściwych współczesnym wyzwaniom. Być może ostateczne konkluzje będą zbieżne dla różnych podejść, ale nie jest to oczywiste.

Czy w pewnych sytuacjach, czy obszarach życia, etyka może mieć większe znaczenie? Zapewne w każdej sytuacji ważne jest, aby zachowywano się wobec nas uczciwie, nie stosowano dyskryminacji, podejmowano decyzje w oparciu o czytelne kryteria i przejrzyste procedury. Moglibyśmy spojrzeć na tę sprawę z punktu widzenia tego w jakich sferach istnieje najwięcej ryzyk w zakresie możliwości podjęcia nietycznych zachowań w stosunku do nas. Musimy jednak brać pod uwagę fakt, że rzeczywistość stale się zmienia w tym wraz z pojawieniem się nowych możliwości technicznych. Można też spojrzeć przez pryzmat tego, jakie tematy są najgłośniejsze, najżywiej dyskutowane, w jakich sprawach upatrujemy najwięcej zagrożeń. Z tego punktu widzenia pewnie należałoby wspomnieć o potencjalnym wypieraniu ludzi z rynku pracy przez roboty i systemy autonomiczne. To jeden problem a właściwie wiele złożonych problemów. Do tego należy dodać dyskusję o samej sztucznej inteligencji i o prawdziwych lub wyimaginowanych lękach, które nam w związku z jej rozwojem towarzyszą. Emocje budzą także sprawy finansów, czyli digitalizacja usług finansowych. Ale też potencjalnie skojarzone z tym różne projektowane systemy

„kontroli” społecznej (np. oceny obywateli i uzależniania od tych ocen dostępu do różnych dóbr i usług).

Natomiast w kontekście tzw. dnia codziennego najbardziej ważne wydają być się kwestie uczciwości a przez to i bezpieczeństwa stosunków umownych z przedsiębiorstwami świadczącymi usługi, system weryfikacji informacji wobec plagi fake newsów itp.

Trudno wyobrazić sobie jednoznaczne kryteria oceny tego czy podejmowane obecnie działania w zakresie kształtowania bezpieczeństwa i ram etycznych związanych z wykorzystaniem technologii cyfrowych są adekwatne i wystarczające. W niektórych kwestiach czujemy się zapewne jako konsumenci i użytkownicy zagubieni i pozostawieni sami sobie.

Z drugiej strony powstaje pytanie o to, kto takie działania miałby podejmować? Czy my sami, czy raczej ktoś w naszym imieniu: państwa, organizacje międzynarodowe, organizacje społeczne. Wydaje się, że zaniedbania w kwestii kształtowania bezpieczeństwa i ram etycznych w kontekście korzystania z nowoczesnych technologii są po stronie wszystkich. Należałoby oczekiwać określonych działań od instytucji sektora publicznego i społecznego. Ale z drugiej strony powinno się położyć nacisk również na aktywność jednostek w tym zakresie – samoświadomość konsumentów, ich edukację i umiejętności poruszania się w gąszczu tego co nowe i przez to

najczęściej, przynajmniej początkowo, niezbyt zrozumiałe.

Z technologią jest tak, że my kształtujemy ją i równocześnie podlegamy jej wpływom. I podobnie jest z naszymi wzorcami moralnymi i technologią: normy dopasowują się do zmian technologicznych i również technologia zmienia te normy. Istnieje stara metafora zawarta w powieści Mary Shelley: oto człowiek przy wykorzystaniu zdobytych techniki tworzy potwora, by ten mu służył a następnie ten potwór autonomizuje się i pragnie kontrolować swojego twórcę, a nawet jest zdolny doprowadzić go do śmierci. W filozofii techniki spotkamy wiele takich wątków. Skrajnym przejawem jest wytwarzanie narzędzi śmierci na użytek wojny. Istniały i nadal istnieją różnego rodzaju ruchy kontestujące zdobycze techniki, m.in. z tego powodu. Technoentuzjaści ścierają się z technosceptykami. Można próbować doszukiwać się w tym swego rodzaju debaty nad sensem dokonujących się przemian, a można też patrzeć na to jak na wbudowaną w naturę funkcjonowania społeczeństwa mechanizm spowalniania wprowadzania niektórych zmian, aż społeczeństwa okażą się bardziej gotowe na ich przyjęcie. Zmienność rzeczywistości z konieczności tworzy nowe warunki i nowe sytuacje, które każą nam dopiero poszukiwać odpowiedzi na nowe dylematy moralne. W tym sensie technologia przyszłości na pewno będą nam redefiniować moralność – lub



inaczej: moralność będzie się redefiniować w obliczu nowych wyzwań. Zakładamy optymistycznie, że nie wyhodujemy potwora, który następnie zechce nas pożreć..

Czy uda się utrzymać nadrzędną rolę człowieka wobec technologii?

To trudne pytanie, bo wymaga od nas umiejętności futurystycznych. Trudno powiedzieć, w jakim kierunku rozwiną się społeczeństwa w tym społeczeństwo globalne. Wzrastająca liczba ludzi, problemy związane ze zmianami klimatycznymi, potencjalne problemy z wyżywieniem i wiele podobnych czynników może wpłynąć na to jak społeczeństwa przyszłości się zorganizują. Do tego dochodzi rozwój technologii, które mogą dać nam różnego rodzaju narzędzia, mogące nas wspomóc w racjonalnej organizacji społeczeństw albo mogą zagrozić wolności społecznej, dając dyktatorom i dyktatorskim rządóm nowe narzędzia kontroli nad obywatelami i umożliwiając limitowanie ich aktywności.

W końcu też nowoczesne technologie mogą stać się przyczyną dużego rozwarstwienia społecznego na część technologicznie zaawansowaną, w tym nie wahaając się nad mariażem biologii i techniki (np. wspomagając technologicznie ludzką naturę, poszerzając możliwości naszych zmysłów i mięśni) oraz na część technologicznie „zacofaną” będąca jedynie odbiorcami technologicznych usług, część społeczeństwa, która będzie obsługiwana przez

technologią będąca w rękach tej pierwszej grupy. Istniejący podział na bogatych i biednych może zacząć ewoluować w takim właśnie kierunku. Niektórych będzie stać na nowe organy i przedłużanie długości życia a inni będą „zmuszani” decydować się na sprzedaż swoich organów, aby tymczasowo przetrwać lub umożliwić przetrwanie swoim bliskim.

Zwykle chcemy z optymizmem patrzeć w przyszłość i na szczęście nowoczesne technologie też dają nam ku temu argumenty.

Aby rola człowieka wobec technologii pozostała nadrzędna potrzeba wysiłku „tego człowieka”, to „ten człowiek” (czyli my, każdy z nas) musi się do tego przyłożyć. Potrzeba świadomej kreacji warunków w jakich technologia się rozwija. Nie można jedynie zdawać się na ślepe, spontaniczne procesy jakie w obszarze nowych technologii mogą zająć, gdy sprawy zostaną zostawione same sobie i puszczone na żywioł.

**dr hab. Janusz Reichel, prof. UŁ**

Wykłada na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego. Zajmuje się problematyką etyki biznesu, odpowiedzialności społecznej i środowiskowej oraz zarządzaniem strategicznym w organizacjach z różnych sektorów (ze szczególnym uwzględnieniem biznesu i organizacji pozarządowych). Uczestniczył, zarówno jako realizator jak i kierownik, w krajowych oraz międzynarodowych projektach edukacyjnych i badawczych. W wielu procedurach udzielania grantów projektowych. Członek Rady Naukowej Centrum Innowacji Społecznych UŁ. Z ramienia UŁ bierze udział w pracach Komitetu Technicznego ds. społecznej odpowiedzialności w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.

## **BIONIKA, CZYLI NATURA W SŁUŻBIE INNOWACJI**

**Czego możemy nauczyć się obserwując przyrodę? Jak wykorzystać do tworzenia innowacji rozwiązania znane z natury? Odpowiedzi dostarcza bionika.**

Jędrzej Szynkowski

## Bionika – co to?

Bionika to szczególna technika, wspierająca generowanie pomysłów oparte o poszukiwanie analogii. Źródłem inspiracji jest tutaj przyroda – zachodzące w niej procesy i rozwiązania, wykorzystywane przez naturę. Jako pierwszy terminu bionika użył amerykański lekarz i pułkownik – Jack E. Steele, łącząc ze sobą biologię oraz elektronikę (ang. biology + electronics = bionics). W niektórych krajach, głównie anglojęzycznych, większą popularnością cieszą się określenia biomimikra oraz biomimetyka, mające źródła w języku greckim (bios – życie, mimesis – naśladowanie, imitacja). W tekście będę posługiwał się hasłem zaproponowanym przez Steele’a.

## Spacer w krzakach, spacer w kosmosie

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.



Źródło: obraz NickyPe z Pixabay

De Mestral przez kilka lat pracował nad stworzeniem syntetycznego odpowiednika rozwiązania, jednak efekt jego wysiłków początkowo nie spotkał się z zainteresowaniem ze strony branży odzieżowej. I to mimo całkiem chwytliwego hasła (Zamek błyskawiczny bez zamka błyskawicznego!). Dopiero gdy NASA zwróciła uwagę na nowatorskie zapięcie, patent de Mestrala zaczął przynosić zyski. Velcro trafiło na sprzyjający moment w historii – kosmiczny wyścig między Stanami Zjednoczonymi i ZSRR wymagał nieszablonowych i zarazem prostych rozwiązań. Rzepy błyskawicznie zyskały na popularności, ich potencjał wkrótce dostrzegli projektanci odzieży, a de Mestral zrobił interes życia. Historia Velcro jest prawdopodobnie najczęściej przywoływanym przykładem, ilustrującym na czym polega bionika.

## Roboty zwiadowcze i supermateriały

Wiele rozwiązań, inspirowanych naturą, wykorzystuje wojsko. Za przykład może posłużyć robot zwiadowczy Wildcat, wyprodukowany przez Boston Dynamics. Projekt sfinansowała agencja DARPA (ang. Defense Advanced Research Projects Agency), będącą częścią Departamentu Obrony USA. W 2002 roku firma biotechnologiczna Nexia i US Army ogłosiły stworzenie lekkiej i wytrzymałej nici, przypominającej włókna wytwarzane przez pająki. Dzięki swoim właściwościom (jest kilkakrotnie bardziej wytrzymała niż stal, a przy tym elastyczna), może być wykorzystywana w produkcji sprzętu dla żołnierzy.



Źródło: obraz Corey Shelton z Pixabay

Zostając przy materiałach – naukowcom z Northeastern University we współpracy z wojskowym Natick Lab udało się odwzorować mechanizm działania chromatoforów. To struktury, pozwalające na zmianę kolorów przez niektóre gatunki zwierząt – na przykład ośmiornice. Technologia może być wykorzystana w celu udoskonalenia kamuflażu.

## Szybciej, wyżej, dalej

Bionika pojawia się w świecie sportu. Rozwiązania podpatrzone w przyrodzie wspierają zawodników w uzyskiwaniu lepszych rezultatów, zwiększając ich możliwości i wydolność. Czasem służą zwiększeniu bezpieczeństwa (kaski motocyklistów wzorowane na czaszce dziecięcia), choć jak pokaże jeden z przywołanych w tej części przykładów – nie jest to regułą. Michael Phelps przeszedł do historii jako pierwszy pływak, który podczas jednych Igrzysk Olimpijskich zdobył aż 8 medali. Działo się to w 2004 roku w Atenach, a w osiągnięciu imponującego wyniku pomógł Phelpsowi Fastskin – materiał wzorowany na skórze rekina, wyprodukowany przez firmę Speedo. Kombinezon, którego używał sportowiec, zmniejszył opór wody nawet o 4%, pozwalając pływać szybciej i przy mniejszym zużyciu energii. Skąd pewność, że dobry wynik nie był zasługą wyłącznie (niepodważalnego) talentu Phelps?

W Atenach pobito 26 rekordów świata w pływaniu. 18 z nich padło łupem sportowców używających strojów Speedo.



Źródło: obraz Andrea Bohl z Pixabay

Wingsuiting to propozycja dla ludzi o stalowych nerwach. Ekstremalny sport, pozwalający szybować z prędkością 200 km/h, dostarcza mocnych wrażeń, ale też niesie ze sobą ogromne ryzyko. Z badań przeprowadzonych w 2012 roku wynika, że 43% osób uprawiających ten sport doznało poważnej kontuzji, a 72% było świadkami śmierci lub poważnych obrażeń u innych zawodników. Co wspólnego z wingsuitingiem ma bionika? Powstanie kombinezonów, wykorzystywanych w tym sporcie, zainspirował sposób przemieszczania się polatuchy, znanej także jako...latająca wiewiórka.



Źródło: obraz z Canva

## Transport

Pozostajemy przy wysokich prędkościach. Japoński Shinkansen, rozpędzający się do 300 km/h, to jeden z najszybszych pociągów na świecie. Problemem, na jaki natrafili jego konstruktorzy, był hałas generowany przez pociąg. Huk, towarzyszący momentowi wjazdu z otwartej przestrzeni do tunelu, zmniejszał komfort podróży pasażerów (przy okazji przekraczając środowiskowe normy hałasu). Niezbędne było usprawnienie pociągu. Na pomysł zmian wpadł Eiji Nakatsu – inżynier zatrudniony w Japan Railway West, prywatnie zapalony ornitolog-amator. Zaproponował on przeprojektowanie czola pociągu w sposób zbliżony do kształtu dzioba zimorodka. Budowa piór sowy oraz kształt ciała pingwina stały się z kolei punktem odniesienia dla udoskonalenia pantografu (element pociągu dotykający linii elektrycznych). Poprawiona aerodynamika Shinkansena pozwoliła na redukcję hałasu przy równoczesnym wzroście prędkości i mniejszym zużyciu prądu.



Źródło: obraz motihada z Pixabay

Japończycy chętnie sięgają po bionikę. Niezwykłym przykładem jest wykorzystanie śluzowców do badań nad planowaniem transportu miejskiego. Te proste organizmy (będące czymś pomiędzy grzybem, rośliną, a zwierzęciem) potrafiły stworzyć sieć połączeń, będącą niemalże odwzorowaniem planu tokijskiego metra. W jaki sposób? Naukowcy umieścili płatki owsiane (prysmak śluzowców) na poszczególnych stacjach metra, po czym wypuścili organizmy. Te, zaprogramowane przez naturę do poszukiwania najkrótszej drogi do pożywienia,

w ciągu zaledwie 25 godzin stworzyły strukturę, która okazała się bardziej efektywna od komputerowych symulacji!

Transport i rozwiązania podpatrzone w naturze idą w parze nie tylko w Kraju Kwitnącej Wiśni. Bionika umożliwiła zaprojektowanie zawieszenia silnika Opla Vectry, sposób poruszania się kotów miał wpływ na ostateczny kształt opon ContiPremiumContact, a żaglica – najszybsza ryba świata – stanowiła inspirację dla twórców sportowego samochodu McLaren P1. Coraz większą popularność zdobywa wzorowany na kluczach ptaków truck platooning – metoda transportu, w której konwój pojazdów porusza się w kolumnie, reagując na zachowanie lidera.

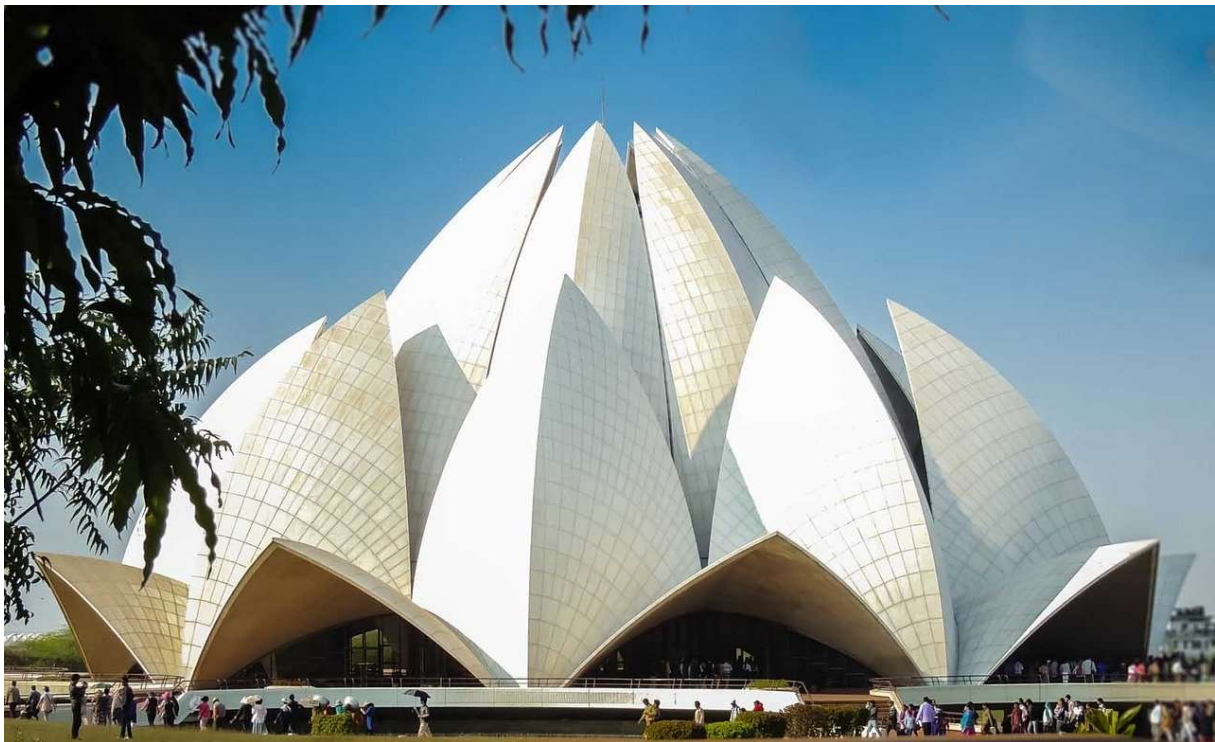
### Innowacyjne budynki. Od Top Gear do architektury

Richard Hammond, znany przede wszystkim jako prezenter motoryzacyjnych programów Top Gear i The Grand Tour, był gospodarzem popularnonaukowej serii Richard Hammond's Engineering Connections, w której przybliżał tworzenie nowych maszyn i budowli w oparciu o bionikę i historyczne wynalazki. Program był emitowany w Polsce jako Tajemnice Powiązań Inżynieryjnych. W serwisie YouTube jest dostępnych kilka odcinków w polskiej wersji językowej (np. TEN, który pokazuje w jaki sposób bambus wpłynął na prace nad wieżowcem Taipei 101).



Źródło: obraz tinglyaoh z Pixabay

Które rozwiązania znane ze świata roślin i zwierząt znajdują zastosowanie w architekturze i budownictwie? Jednym z nich jest wzorowany na konstrukcji kopca termitów system wentylacji i termoregulacji Eastgate Centre w stolicy Zimbabwe, Harare, dzięki któremu kompleks zużywa o 10% mniej energii niż budynki o zbliżonych rozmiarach. Znajdujący się w Hamburgu budynek BIQ (ang. Bio Intelligence Quotient), nazywany potocznie glonowym domem, pozyskuje energię dzięki algom umieszczonym w szklanych panelach. Aldar, pierwszy na świecie okrągły wieżowiec, przypomina kształtem zamkniętą muszlę, a konstrukcja Helix Bridge w Singapurze wygląda jak łańcuch DNA. Źródła inspiracji twórców Świątyni Lotosu w New Delhi są oczywiste.



Źródło: obraz harmeeet9000 z Pixabay

### Realne wsparcie dla niepełnosprawnych

Bionika stanowi szansę na podniesienie jakości życia u osób dotkniętych niepełnosprawnościami. Dzięki specjalnemu implantowi, Larry Hester – niewidomy emeryt, odzyskał możliwość rozróżniania światła i cienia. Choć nie jest to pełne przywrócenie wzroku, urządzenie ułatwia poruszanie się i samodzielne funkcjonowanie.

Hugh Herr, który stracił obie nogi w wypadku, porusza się dzięki zastosowaniu bionicznych protez (jego wystąpienie z konferencji Ted Talk znajdziesz W TYM MIEJSCU).

Sztuczne serce, wyprodukowane przez Carmat ratuje życie, podobnie jak magnetyczna śledziona, która oczyszcza krew z drobnoustrojów. Być może świat, wygenerowany przez



---

twórców gry Cyberpunk 2077, gdzie na porządku dziennym są wszczepy, zwiększające możliwości ludzkiego organizmu, w niedalekiej przyszłości stanie się realną możliwością.

### **Nie tylko cuda techniki. Bionika w codziennych rozwiązaniach**

Jeśli uważnie prześledzisz przywołane przeze mnie przykłady, możesz odnieść wrażenie, że bionika znajduje zastosowanie głównie przy produkcji zaawansowanych technicznie rozwiązań. Rzeczywistość jest nieco inna. Bionika to nie tylko Shinkansen, wojskowe projekty i cuda architektury. Rzep Velcro nie jest osamotnionym wyjątkiem. Przyroda stanowiła inspirację dla powstania wielu produktów, które bez problemu znajdziesz w przeciętnym gospodarstwie domowym. Przyssawki od łazienkowych wieszaków to pomysł, który wcielono w życie dzięki podglądaniu ośmiornic i ich macek. Wiaderko do wyciskania mopa było wzorowane na elastycznym i wytrzymałym rybim szkielecie. Być może korzystasz z czytnika e-booków, wyposażonego w technologię Mirasol albo jesteś w trakcie remontu i kupujesz odporne na zabrudzenia, hydrofobowe farby (patent podpatrzony u liści lotosu)? Z całą pewnością natura ma nam jeszcze wiele do zaoferowania.

**Jędrzej Szynkowski**

Psycholog, doradca zawodowy, terapeuta zajęciowy, autor i realizator projektów i warsztatów. Pracuje przede wszystkim ze studentami i młodzieżą, ale posiada doświadczenie również w pracy z jednostkami samorządowymi, biznesem, organizacjami pozarządowymi oraz społecznościami lokalnymi.

**Źródło oryginalnego artykułu:**

<https://szynkowski.eu/bionika-czyli-natura-w-sluzbie-innowacji/>

## FENOMEN CYFROWEJ NOSTALGII

Artykuł prezentuje aktualny fenomen, nowy trend w internecie, który zbiera potężne zasięgi na przeróżnych platformach socialowych w postaci wyprodukowanych już ponad 73 milionów animacji. Poznaj historię MyHeritage i dowiedz się jak wprowadzenie do aplikacji mobilnej innowacyjnej funkcjonalności o potencjale socialowo-viralowym może sprawić, że liczba jej pobrań i wzrośnie o kilkaset procent w ciągu miesiąca.

Igor Pietrzak, The Humans

Aplikacje mobilne to produkty digitalowe, na których niejeden specjalista, zespół projektowy czy Zuckerberg z sąsiedztwa połamał zęby. Ich tworzenie jest pracochłonne i drogie, zarówno pod względem finansowym jak i czasowym. Wymaga zatrudnienia minimum kilku specjalistów na okres od kilku do kilkunastu (jeśli nie kilkudziesięciu) miesięcy. I na tym nie koniec. Aplikację mobilną trzeba stale rozwijać, dostosowywać nie tylko do nowych wymogów technologicznych, ale również trendów lifestylowych. Ten, kto tego nie rozumie – umiera.

### Zaczęło się w zwykłym pokoju

Ekipą, która doskonale zdała sobie sprawę z wyżej opisanej zależności, są twórcy aplikacji MyHeritage, narzędzia (pierwotnie służącego do tworzenia rodzinnego drzewa genealogicznego. Sama organizacja powstała już w 2003 roku. Jej działanie rozpoczął Gilad Japhet w swoim pokoju gościnnym. Motywowany ówczesnym brakiem wygodnych narzędzi do tworzenia spisu przodków, Japhet założył serwis, który do tej pory uzyskał w sumie 49 milionów dolarów od inwestorów m.in. takich jak Bessemer Venture Partners (inwestorzy LinkedIn, Pinterest) i Accel Partners (inwestorzy Facebooka). Historia powstania MyHeritage i etapy rozwoju tej organizacji są bardzo ciekawe i polecam je szczególnie tym z Was, którym po głowie chodzi własny startup.

Od grudnia 2011 do początku marca 2021 aplikacja mobilna MyHeritage była narzędziem wspierającym procesy tworzenia drzewa genealogicznego. Umożliwiła tworzenie profili przodków i proste retuszowanie starych rodzinnych fotografii. Mimo bardzo obszernej bazy historycznych danych oraz kilkumiliardowej liczby profili użytkowników na całym świecie, o aplikacji MyHeritage dowiadywał się głównie ten, kto postawił sobie za cel stworzenie drzewa genealogicznego swojej rodziny.

### Wkracza viral

Etykieta nudnej aplikacji dla domowego historyka została zdjęta niczym szybkie odklejenie plastra ze skóry. Na początku marca 2021 MyHeritage uruchomił w swojej aplikacji moduł Deep Nostalgia, który – jak już zapewne wiecie – sprawia, że postać na wybranym zdjęciu ożywa. Do dziś za pomocą tego modułu użytkownicy stworzyli już ponad 73 miliony animacji prezentujących ożywione postaci. Efekt Deep Nostalgia jest na tyle zaskakujący, że stał się nowym trendem na TikToku (ci z social marketingu wiedzą, że to nieproste). W ciągu miesiąca internet został zasypany animowanymi twarzami ze starych, dotąd statycznych, fotografii. Czy 73 miliony utworzonych animacji w ciągu miesiąca to dużo? To zależy. Deep Nostalgia wypada blado przy 500 milionach InstaStories tworzonych w każdym miesiącu przez użytkowników Instagrama. Jednak jeśli weźmiemy pod uwagę fakt,

że aplikacja MyHeritage, której misją jest zaspokajanie niszowych potrzeb, w niecały miesiąc zdobyła serca TikTokerów, to uważam to za wielki wyczyn. Niejeden marketingowy rekin z LinkedIn mógłby pomarzyć o podobnym sukcesie swojej kampanii w środowisku TikToka.

Aktualnie animowanie zdjęć przodków w MyHeritage przez społeczność internetu zmierza w kierunku ożywiania twarzy znanych postaci historycznych takich jak Gandhi czy Adolf Hitler. Zapewne fascynacja tą funkcjonalnością potrwa jeszcze jakiś czas i po etapie wykorzystywania jej do produkcji memów, trafi na półkę tuż obok słynnej FaceApp, która między innymi postarzała nasz wizerunek. Za dwa, trzy miesiące stanie się standardem w większości aplikacji, mających w sobie moduł retuszu twarzy. Ten proces już się rozpoczął. W reklamach na InstaStories pojawiła się już pierwsza aplikacja poza MyHeritage, która posiada funkcję ożywiania zdjęć. Nazywa się ArtShot i jest dostępna w sklepie iOS od 2 kwietnia. Wdrożenie funkcji ożywiania zdjęć w ArtShot zajęło miesiąc z kawałkiem od momentu pierwszego udostępnienia tej funkcji światu przez MyHeritage. Szybko.

### Kreatywność technologiczna popłaca

Historia MyHeritage posiadała już w sobie kilka ciekawych zwrotów akcji, jednak opisany wyżej z marca tego roku niewątpliwie będzie jednym z dominujących w sferze

budowania wizerunku i zdobywania nowych użytkowników aplikacji w bardzo krótkim czasie. Przemyślana i dobrze zaplanowana funkcja o potencjale viralowo-socialowym może okazać się o wiele lepszą inwestycją niż pompowanie środków finansowych w standardowe kampanie marketingowe. Oczywiście w większości przypadków jedno nie wyklucza drugiego, jednak MyHeritage udowodniło modułem Deep Nostalgia, że można jeszcze dzisiaj podbijać internety w miesiąc i krócej. Aktualnie w The Humans dla jednego z naszych Klientów pracujemy nad mechaniką, logiką oraz wdrożeniem modułu, który spośród innych, głównych funkcji aplikacji, będzie pełnił funkcję viralowo-socialową. W ostatnich miesiącach naszego procesu historia MyHeritage posłużyła nam jako bardzo ciekawe zjawisko procesów i trendów, jakie towarzyszą wdrożeniu Deep Nostalgia.

**Igor Pietrzak**

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w projektowaniu aplikacji mobilnych (m.in. Grupa Ambra, Grupa Eurocash) oraz serwisów komercyjnych takich jak serwis Orange, mBank, Multibank, Ruch.pl, mBank, ESA (Europejska Agencja Kosmiczna), Strefa Klienta w BIK oraz opracowywaniu rozmaitych procesów wewnętrznych (m.in. Grupy Żywiec), łączę umiejętności koncepcyjne i analityczne, a co za tym idzie wnoszę do dziedziny UX wiele nowych rozwiązań. Mimo pracy jako specjalista UX, jestem zaangażowany w procesy koncepcyjno-graficzne, gdyż projektowanie dobrych doświadczeń Klientów, opracowywanie UI oraz wyzwania kreatywne to dziedziny mocno ze sobą powiązane. Holistyczna analiza działań marki to moja specjalność.

**Link do oryginalnego artykułu:**

<https://thehumans.pl/blog/fenomen-cyfrowej-nostalgii/>

Źródło grafiki:

<https://www.myheritage.pl/deep-nostalgia>



## **DLACZEGO MARKI I KLIENCI**

### **POKOCHALI APLIKACJE? – RÓŻNE SPOJRZENIA**

Aplikacje mobilne intrygują i angażują. Korzystamy z nich coraz częściej, w różnych sytuacjach. Cieszą się dużym zainteresowaniem zarówno wśród przedsiębiorstw, jak i klientów. Podczas rozmowy eksperci zajmujący się digital marketingiem i technologiami podejmą wyzwanie znalezienia przyczyn popularności aplikacji mobilnych i możliwości ich rozwoju.

Powodem naszego zainteresowania aplikacjami mobilnymi jest różnorodność celów, w których realizacji mogą wspierać firmy.

Wpływają na wiele obszarów działalności biznesowej. Budują lojalność klientów i prowadzą do wzrostu sprzedaży. Ułatwiają proces zarządzania projektami. Wspomagają komunikację wewnętrzną i z konsumentami.

Gromadzą dane, dzięki którym przedsiębiorstwo może później usprawniać zachodzące procesy, wprowadzać innowacje, udoskonalać produkty i usługi.

Szymon Bukowicz, BinarApps; Igor Pietrzak, The Humans; Karolina Kołat

Twórcy i projektanci aplikacji mobilnych wprowadzają udoskonalenia w aplikacjach i odkrywają nowe sposoby rozwiązywania problemów, realizacji potrzeb użytkowników. Stąd pojawia się pytanie: z czego powinna się składać każda aplikacja mobilna, niezależnie od celu jej tworzenia i panujących trendów?

**Szymon:** Generalnie ważne jest, aby odpowiedzieć “to zależy”, bo każda aplikacja jest zupełnie inna i to jest siłą tej aplikacji. Ciężko wskazać elementy, które muszą w niej być. To tak, jakby powiedzieć, że telefon musi dzwonić. Tak, owszem. Aplikacja musi spełniać cel, jaki formułuje jej twórca. Jeśli to jest aplikacja bardziej komercyjna, to musi umożliwiać dokonanie zakupu, zrealizowanie usługi. Przede wszystkim musi spełniać cel, jaki jej się stawia. W różnej formie dopasowanej do grupy odbiorców. To bym określił jako najważniejszą cechę - robić coś, co jest potrzebne.

**Igor:** Ja pozwolę sobie cofnąć się o kilka kroków, odpowiadając na to pytanie pytaniem: “z czego powinna się składać każda aplikacja mobilna?”. Oprócz tego, co powiedział Szymon o celach biznesowych, wizerunkowych, itp., jakie powinna każda aplikacja mobilna spełniać, to warto jeszcze dodać, bo nie zawsze tak jest - przede wszystkim każda powinna działać. Niejednokrotnie po pobraniu różnych aplikacji

okazuje się, że niektóre nie działają z różnych powodów, na przykład nie jest ona przystosowana do urządzenia, jakim dysponujemy. Dlatego dobrze byłoby, gdyby każda aplikacja działała na jak największej ilości urządzeń mobilnych oraz w miarę szybko, bo jeżeli będzie działała z jakichś powodów wolno, będą występowały problemy techniczne, bądź będzie miała bardzo duże wymagania co do sprzętu, to wtedy mniejsze grono użytkowników będzie z niej korzystało lub więcej osób będzie ją porzucać. Ponadto każda aplikacja, oprócz tego, że powinna działać, to powinna mieć intuicyjny interfejs pozwalający swoim użytkownikom i klientom zbliżyć się i poznać sens istnienia tej aplikacji.

**Szymon:** Tak, musimy mieć na uwadze, że aplikacja mobilna to jest szerokie pojęcie i może to być coś, co dowolny człowiek uruchamia na swoim smartfonie i działa, ale również to mogą być aplikacje na tzw. kioski, POS-y. To też są aplikacje mobilne. Umieszcza się je na markecie i stają się produktem komercyjnym służącym do promocji, sprzedaży. Ale równie dobrze może to być aplikacja mobilna niedostępna w tak szerokim obiegu, jakim jest market tylko wąska aplikacja o zastosowaniu strictly pod jakieś działanie. Na przykład tworzymy aplikację dedykowaną jakimś wydarzeniom i wtedy jest ona poza marketem, jest pobierana w inny sposób. Może to też być aplikacja do pracy

wewnętrznej organizacji lub towarzysząca badaniu mystery shopping, do których zwykły użytkownik nie ma dostępu. Tam mamy zupełnie inny zbiór celów, zbiór funkcjonalności, więc to wszystko “bardzo zależy” :)

**Igor:** Podsumowując, każda aplikacja, zakładając, że już działa, powinna mieć intuicyjny interfejs i, tak jak powiedział Szymon, spełniać cel, dla którego powstała.

**Teraz spojrzymy na aplikacje mobilne od strony firmy. W jakich obszarach działalności biznesowej możemy wykorzystywać aplikacje mobilne? Czy to będzie tylko marketing, z którym kojarzymy aplikacje?**

**Igor:** Oczywiście nie. Działalność w obszarach marketingu to nie jedyny cel, dla którego marki tworzą swoje aplikacje. Na to pytanie odpowiedział już po części Szymon mówiąc, że aplikacje mogą być tworzone i wdrażane w różnych firmach po to, aby spełniały cele np. związane z zarządzaniem biznesem, zarządzaniem jakimiś procesami, zarządzaniem pracownikami, zarządzaniem HR-em, więc nie muszą to być aplikacje widoczne dla klientów, tylko są przeznaczone stricte do tego, by zoptymalizować bądź rozwinąć procesy. Marki mogą również tworzyć aplikacje pod kątem komunikowania siebie jako marka w jej otoczeniu biznesowym w celu pozyskiwania partnerów. Wtedy nie jest to stricte marketingowa rola, tylko

wizerunkowa. Ostatnio bardzo modnym trendem w dużych firmach jest tworzenie aplikacji dla pracowników, aby zbudować więź pomiędzy nimi, czyli jest to cel employer brandingowy. Dla poszczególnych pionów/działów/zespołów powstają różnego rodzaju aplikacje, nie tylko na smartfony, ale również na ekrany dotykowe bądź lustra interaktywne wyświetlające informacje o wynikach pracy zespołów, ich osiągnięciach po to, aby poznać całe grono ludzi pracujących w danej organizacji. Więc rola marketingowa nie jest dominującą dla aplikacji mobilnej.

**Szymon:** Tak jak powiedział Igor, aplikacja jest bardzo plastycznym komponentem, bo możemy ją ukształtować dowolnie. Od zespołu programistycznego zależy, co włoży do środka. Ale też bardzo ważne jest to, co widzimy jako użytkownicy - to jest tylko wierzchołek góry lodowej, bo cele, jakie stawiamy przed aplikacją, co za tym idzie - marketingowe, biznesowe, najróżniejsze..., mogą być często niejawne. To można porównać do tego, jak działa CAPTCHA Google'a. To jest de facto mała, webowa aplikacja, ale nie mobilna tylko osobny byt. Zaznaczamy w niej odpowiedzi weryfikujące, że nie jesteśmy robotem. Ale przede wszystkim służy ona do dalszego uczenia maszynowego, czyli jej cel jest niejawny, będący obok tego, co realizuje aplikacja względem użytkownika. Więc aplikacje nie służą wyłącznie do



marketingu, mają bardzo szerokie zastosowanie. Są bardzo plastyczne, ale tak jak wspominał Igor, zawsze muszą być odzwierciedleniem jakiegoś procesu, potrzeby.

**Już częściowo odpowiedzieliście na moje kolejne pytanie, bo chciałam się też zapytać, w jaki sposób firmy patrzą na aplikacje? Czy jako produkt, czy jako narzędzie, taki kanał sprzedażowy? Funkcje mogą być bardzo różne z tego, co mówicie.**

**Igor:** Tak, funkcje mogą być różne i ról, jakie będzie spełniała, może być kilka. Z najbardziej powszechnych możemy wyodrębnić rolę sprzedażową, czyli aplikacje strictly sprzedażowe, które marki wdrażają głównie po to, aby uruchomić dodatkowy kanał sprzedaży, oprócz sklepów stacjonarnych i organizacji partnerskich. Dzięki nim klienci mogą bezpośrednio zamawiać produkty. Aplikacje również powstają po to, aby spełniały rolę wizerunkową, czyli marki czasami tworzą aplikacje nie po to, aby ich klienci mogli zamawiać usługi bądź kupować produkty, tylko aby wprowadziły klienta do świata oferowanych produktów. Jako przykład mogę podać aplikację stworzoną dla Ambry (jednego z większych w Polsce dystrybutorów win i mocnych alkoholi) - nazywa się "Kocham Wino". Za pomocą tej aplikacji klienci nie zamówią trunku, w tym celu muszą odwiedzić jeden z salonów stacjonarnych.

Natomiast klienci zakładając w niej konto, mogą poznać różnego rodzaju historie związane z winami występującymi u tego dystrybutora. Mogą również nawiązać kontakt z innymi klientami, stworzyć społeczności wokół tych produktów. Ostatnio obserwuję (i to jest pewien trend) rozwój roli hybrydowej, czyli aplikacje strictly sprzedażowe mają także moduły pozwalające nawiązywać kontakt pomiędzy użytkownikami. To są aplikacje pełniące różne role: sprzedażową, wizerunkową, angażującą (taką, która ma pozyskać nowych klientów, nowych użytkowników i zaprosić ich do programu lojalnościowego).

**Szymon:** Tak, rozwijając myśl Igora, możemy to sprowadzić do dwóch najbardziej popularnych scenariuszy. Pierwszym z nich jest zastąpienie pewnego elementu w ścieżce klienta, drugim jest rozszerzenie tej ścieżki. Jeśli wiemy, że mamy jakąś interakcję z marką i dokonujemy działań zakupowych, mamy ten proces rozbity na pewne etapy. Mamy: uwagę, zainteresowanie, potrzebę, akcję, lojalność - etapy rozwoju interakcji z marką. Na tej ścieżce są różne punkty. Gdy zastanawiamy się nad kupnem auta i zaczynamy szukać go w internecie, na podstawie zachowań klienta jesteśmy w stanie stworzyć pełną mapę: od rozpoczęcia przeglądania ogłoszeń, wyboru najlepszych z nich, wyboru salonów czy też konfiguracji pojazdu itd. Mamy pełną ścieżkę: od pierwszego

wpisania “Kupię/Sprzedam Opla” w Google do odbioru kluczyków w salonie. Tworząc aplikacje można albo wspomóc któryś z tych etapów na tej ścieżce decyzyjnej, albo tę ścieżkę decyzyjną rozszerzyć. Konsumenci mając zbyt duży wybór i konieczność wzięcia pod uwagę wielu czynników, mają trudności z podjęciem decyzji, więc projektuje się aplikację mobilną, która przedstawi je w sposób bardziej przystępny, usystematyzowany, ale nie okrojony. Pozwoli użytkownikowi spełnić mikrokonwersję - wybór pojazdu i przejść etap ścieżki. Z drugiej strony możemy dodać rozszerzenie - ułatwić decyzję poprzez wizualizację auta w rozszerzonej rzeczywistości. Możemy też tę samą aplikację używać po zakupie do prac serwisowych czy do zamawiania dodatkowego wyposażenia. W ten sposób wydłużamy ścieżkę, do budujemy do niej elementy. Myślę, że przynajmniej  $\frac{3}{4}$  przypadków jesteśmy w stanie sklasyfikować w jednym lub drugim scenariuszu.

**Teraz jeszcze chciałabym zapytać, jak aplikacje z różnymi funkcjami mogą wpływać na sprzedaż?**

**Czy każda aplikacja wpływa na sprzedaż? Wiemy, że jeśli budujemy wizerunek poprzez aplikację, to później przekłada się na sprzedaż, ale jeśli aplikacja jest do celów wewnętrznych w firmie, np. do usprawniania procesów, czy tu też**

**można zauważyć pozytywny skutek sprzedażowy?**

**Igor:** Oczywiście z punktu widzenia prowadzenia firmy i biznesu wszystko ma wpływ na sprzedaż - procesy wewnętrzne, ich jakość, ich sprawność wpływają na sposób, w jaki organizacja reaguje na różne czynniki zewnętrzne w danej branży. W związku z tym wprowadzenie do organizacji aplikacji mobilnej spełniającej rolę wizerunkową, która będzie konsekwentnie optymalizowana i odpowiednio prowadzona przez kolejne lata, przetoży się na pozytywny wpływ na wyniki sprzedażowe. Natomiast, jeśli chodzi o aplikację spełniającą cel wewnętrzny organizacji, jak zarządzanie pracownikami, ma ona bardzo niski wpływ na sprzedaż albo nie ma żadnego. Dlatego nie każda aplikacja wpływa na sprzedaż w firmie. Lecz jeżeli mówimy o aplikacjach wizerunkowych, których celem jest wprowadzić klientów do świata marki, przybliżyć jej DNA i idee przyświecające danej marce, co jest clue lifestyle'owych aplikacji, one mają bardzo duży wpływ na sprzedaż. Gdy marka nie jest blisko swoich klientów za pomocą różnych kanałów i platform, takich jak ogólnodostępne aplikacje social media, nie występuje tam, gdzie są duże zbiorowiska różnego rodzaju grup użytkowników, to marka wtedy na pewno traci.

**Szymon:** Słowem uzupełnienia raczej bym skierował się w stronę samego pytania.

Podstawowa odpowiedź, jaką należy udzielić to: “sprzedaż to nie wszystko”. Korzystając z analogii, mamy różne działania reklamowe w Internecie: tzw. reachowe, czyli dotarcie do nowego klienta, i remarketingowe, czyli prowadzące do byłych klientów, do użytkowników z porzucenymi koszykami, do kogoś, kto już miał kontakt z naszą marką. Gdybyśmy przełożyli taką samą liniijkę do obu typów działań (linijką byłby w tym przypadku performance, czyli bezpośrednio wyniki, jakie dana kampania osiąga), to zauważylibyśmy: po co robić reach? róbmy tylko remarketing, ponieważ jest to dużo tańsze! Patrząc tylko na same cyfry, podjęlibyśmy decyzję o inwestowaniu w inny kanał. Ale wiemy, że bez dotarcia do nowych klientów, tych starych w końcu też nie będzie. I tak samo tu. Nie możemy założyć, że wszystko ma wpływać na sprzedaż. Nie każda aplikacja będzie wpływać na sprzedaż. Sprzedaż jest czasami tylko efektem ubocznym, a czasami efektem głównym, jeśli jest to aplikacja o charakterze e-commercowym. Generalnie, jeśli organizacja ma jakąś potrzebę, którą da się zrealizować produktem cyfrowym, czyli aplikacją, i ta zrealizuje swój cel - usprawni proces danej organizacji, a jeśli celem organizacji jest sprzedaż czegoś, a ich procesy działają lepiej dzięki aplikacji, to można dodać te elementy do siebie i dojść do wniosku, że usprawnienie procesu wpłynęło też na sprzedaż.

To teraz już przejdziemy do perspektywy klienta. Personalizacja czy optymalizacja aplikacji mobilnej? Co jest ważniejsze?

**Igor:** W mojej ocenie ważniejsza jest optymalizacja. Są to różne procesy i zadania, różnego rodzaju testy, badania itd., które powinny być wykonywane cyklicznie. Na podstawie ich wyników powinny być modyfikowane ścieżki użytkowników, aby aplikacja odpowiadała aktualnym trendom, wymogom technologicznym, przyzwyczajeniom użytkowników różnych grup docelowych, aby była świeża. Jeżeli aplikacja nie jest dobrze zoptymalizowana, to użytkownik w odpowiedni sposób nie doświadczy personalizacji, będzie się frustrował albo porzuci aplikację, bo przez niewłaściwą optymalizację nie będzie ona działała poprawnie albo w ogóle nie będzie działała. Zatem optymalizacja jest najważniejsza, a dopiero jak mamy aplikację dobrze sprawdzoną, przetestowaną i skonfrontowaną z oczekiwaniami grupy docelowej, wtedy możemy myśleć o wprowadzaniu rozwiązań i funkcji związanych z personalizacją.

**Szymon:** Znów wracamy do samego core value, czyli jeśli mamy jakiś cel, który aplikacja ma realizować, to musi on być zoptymalizowany. Przeanalizujmy to w perspektywie sklepu internetowego. Chcemy kupić szczoteczkę do zębów. Istotną rolę w jej wyborze odgrywa włosie.

Gdybyśmy musieli zaznaczyć dokładnie każde włosie, które chcemy mieć w tej szczoteczce byłoby to wysoce nieintuicyjne i co najmniej irytujące. Jednak otrzymalibyśmy najbardziej spersonalizowaną szczoteczkę pod stońcem. Jednocześnie proces jej zakupu stałby tak wysoce nieoptymalizowany. Jeśli ktoś dotarłby do końca formularza, to powinien dostać ją za darmo w nagrodę, że to przeżył. Zatem przede wszystkim optymalizacja, bo jej brak skutkuje brakiem realizacji celu, mikrokonwersji, konwersji... - nazwijmy to, jak chcemy. Jest to ciężka praca z zakresu badania zachowania użytkowników, ich preferencji, badania porównawczego, najróżniejszych elementów poprawiających tzw. User Experience.

**Mówiąc o biznesie często wskazuje się na przestrzeń samoregulacji podmiotów rynkowych.**

**Czy uważasz, że samoregulacja, prowadząca tak naprawdę do pewnego samoograniczenia, np. rezygnacji z korzyści finansowych z tytułu wykorzystania danej technologii w imię minimalizacji ryzyka jej negatywnych skutków, będzie skuteczna?**

Samoregulacja, często traktowana jako synonim etyki AI, bywa uznawana za fortel, który ma odwlec w czasie potrzebę odgórnych regulacji. Dlatego uważam, że aby samoregulacja była skuteczna, musi jej towarzyszyć prawo. Ale wydaje się, że unijny

projekt prawa dla AI zmierza w dobrą stronę. Pewne praktyki zostają uznane za niedopuszczalne, bo ryzyko z nimi związane jest zbyt wysokie. W innych przypadkach ryzyko jest mniejsze i tu przedsiębiorcy w różnych sektorach powinni sami wypracować szczegółowe mechanizmy bezpieczeństwa. Robert Sroka, który niedawno wydał książkę na temat roli organizacji branżowych w rozwijaniu odpowiedzialnego biznesu, podkreśla, że kluczowe są tu odpowiednie mechanizmy bezpieczeństwa, jak np. certyfikaty czy sądy branżowe złożone z różnych interesariuszy. Gdy z jednej strony mamy odgórny regulację, a z drugiej rozbudowany system samoregulacji, wówczas ryzyko „etycznej ściemy” maleje. Nieprzestrzeganie zasad wiąże się tu bowiem z pogwałceniem reguł w klubie, a to może skutkować sankcjami, a nawet wykluczeniem. Takie podejście może zadziałać, ale musi być bardzo dobrze zorganizowane. W przeciwnym razie zostałaby nam sama odgórna regulacja, która będzie sztywna, mało adekwatna do rzeczywistości i zawsze spóźniona.

**I też w międzyczasie mogą się zmieniać te informacje o zachowaniach użytkowników...**

**Szymon:** Generalnie tak, ale też trzeba zachować pewien element zdrowego rozsądku, bo znów skupianie się na zbyt dużej ilości grup docelowych tworzy nam nijaką grupę docelową, to jest słynna “dosia” -

coś jest do wszystkiego, to jest do niczego. Tak samo jeśli będziemy mieli aplikację rozbudowaną na wiele grup, to powstanie taki piękny scyzoryk szwajcarski. Kto nie miał go w ręku, ten kiedy pierwszy raz go otworzy, to ma różne myśli w głowie, ale nie to: “o, ale fajny nóż!”, a to koniec końców nóż, który jest bardzo rozbudowany. Nie będzie myślał o nim w ten sposób, a przez to nie będzie z niego korzystał i nie będzie realizował założonych celów na etapie projektowania i wytwarzania aplikacji. Więc przede wszystkim optymalizacja, bo bez niej nie będzie z czego w dalszej kolejności robić personalizacji.

**Teraz jeszcze pytanie: jakie są podstawowe korzyści wynikające z korzystania z aplikacji? Pewnie też będą się różnić w zależności od celu takiej aplikacji?**

**Szymon:** Aplikacja jest to oprogramowanie. Korzyścią użytkownika dedykowanego oprogramowania jest możliwość pełnego wykorzystywania telefonu, w bardziej zoptymalizowany sposób, czyli szybciej, płynniej, mieć ładniejszą grafikę, itp., ale też i różne poziomy uprawnień. Teraz mamy taki trend jak PWA (czyli Progressive Web App). Kiedy wchodzimy na stronę internetową, możemy ją pobrać jako skrót, i będzie ona aplikacją. Nadal jest to strona internetowa, jednak wygląda i działa jak normalna aplikacja mobilna! Jako użytkownicy aplikacji mobilnej

mamy korzyść w postaci zmaksymalizowanej użyteczności produktu cyfrowego. Dostajemy coś, co jest uszyte na ten telefon, ma na nim działać, realizować swoje funkcje i działać jak najlepiej. Ponadto mamy bezpieczeństwo, że jest to aplikacja zweryfikowana przez systemy i możemy ją kontrolować, bardziej aniżeli aplikację webową. Pobierając aplikację, w 99% przypadków dotykamy już bardzo mocno zweryfikowanego produktu, nie tylko po stronie twórców, ale i dystrybutorów (Google w Play Store i Apple w Apple Store), więc jest to rozwiązanie bardziej dopasowane, bezpieczniejsze i generalnie lepsze.

**Igor:** Ja na to pytanie pozwolę sobie odpowiedzieć trochę inaczej, bo sugeruje ono różną istotę problemu. Rozumiem je w następujący sposób: “jaka jest korzyść klienta końcowego - tego, który pobiera aplikację na swój telefon i chce coś poczytać albo skorzystać z jakichś usług?” Podstawową korzyścią dla klientów z punktu widzenia marki jest spełnienie potrzeby bliskości, bo kiedy klienci są blisko są na bieżąco z ofertą marki. Klienci też potrzebują bliskości w stosunku do tych marek, z którymi chcą się identyfikować pod względem swojego prywatnego wizerunku. Poniekąd tę potrzebę spełniają też social media, tylko w ich przestrzeni oprócz komunikacji marki z klientami jest też dużo różnych innych informacji zaburzających tę bezpośrednią relację pomiędzy marką

a klientem. Wdrażanie aplikacji mobilnych, sprzedażowych czy wizerunkowych pozwala na nawiązanie ścisłej relacji. Klienci są bliżej filozofii, DNA marek, z którymi się chcą utożsamiać w swoim życiu codziennym. Ponadto jest to oszczędność czasu i oszczędność pieniędzy. Nie znam aplikacji sprzedażowej, która by nie miała zapiętych specjalnych, indywidualnych ofert możliwych do skorzystania tylko w aplikacji mobilnej. Dzięki ofertom specjalnym klienci oszczędzają, robiąc cykliczne zakupy. Oszczędność czasu wynika z tego, że każdy dzisiaj ma smartfon pod ręką i mając dedykowaną aplikację jakiejś marki w swoim telefonie, nie musi szukać za pomocą wyszukiwarki internetowej informacji, które chce szybko sprawdzić na temat danej marki. Jeżeli pojawiła się jakaś nowość, będzie ona dostępna w aplikacji. Podsumowując, do podstawowych korzyści wynikających dla klientów z instalowania i posiadania aplikacji ulubionych marek należą: poczucie spełnienia bliskości, oszczędność czasu i oszczędność pieniędzy.

### Czy już przewidujecie trendy na nowy rok?

**Szymon:** Przede wszystkim trendem będzie ułatwienie dostępu w aplikacji w wyniku otwarcia na wiele nowych grup coraz chętniej korzystających z aplikacji. Mam na myśli seniorów. Sytuacja pandemiczna, z jaką mamy do czynienia od prawie

dwóch lat, mocno pchnęła grupy niezdigitalizowane w digitalizację. W związku z tym produkty muszą stawać się bardziej przystępne, muszą mieć maksymalne uproszczenia. Będą one tym, czym był flat design dla designu, czyli walcem.

**Igor:** Trendem w projektowaniu aplikacji jest ich wielozadaniowość, o czym mówiłem wcześniej. Nie każdy start-up może pozwolić sobie na to, żeby od razu wdrożyć aplikację z pełnym pakietem różnego rodzaju potrzeb wizerunkowych, marketingowych, socialowych itp. Natomiast duże aplikacje, istniejące długo na rynku jak chiński WeChat, który początkowo był komunikatorem typu WhatsApp, aktualnie jest w Chinach najpopularniejszą aplikacją do dokonywania płatności za pomocą funkcji QR Code. W tej aplikacji można też dokonywać różnego rodzaju zakupów, zamawiać jedzenie bez dodatkowych aplikacji banku czy Glovo. To jest wynikiem również tego, że urządzenia, z których korzystamy - nasze smartfony - mają coraz większe możliwości technologiczne. Mogą przetwarzać coraz więcej danych za jednym razem i mają coraz więcej pamięci. Ponadto użytkownicy są już za pan brat z aplikacjami, dzięki czemu producenci i właściciele aplikacji bez obaw mogą wprowadzać różne możliwości, funkcjonalności. I kolejnym trendem jest zmiana podejścia do projektowania interfejsu użytkownika. W aplikacjach natywnych,

czyli tworzonych w dedykowany sposób na urządzenia albo system operacyjny, wykorzystywany jest pełny potencjał możliwości technologicznych smartfona, dzięki czemu można projektować interfejsy sterowane głosem lub dokonywać rejestracji i logowania przy wykorzystaniu face ID lub odcisku palca.

**Szymon:** Miesiąc temu w mObywatel wprowadzono biometrię.

**Igor:** O! OK, super! O tym mówię. To jest ten trend, aby wykorzystywać potencjał telefonu w aplikacji i odchodzić od średniowiecznych rozwiązań przeniesionych 1:1 ze stron internetowych, z desktopowych, standardowych stron internetowych.

Artykuł powstał 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.

### **Szymon Bukowicz**

Moją specjalizacją jest projektowanie i analiza customer journey. Począwszy od analizy zachowań użytkownika, przez dobór narzędzi wykorzystywanych w komunikacji na długości całego lejka sprzedażowego po tworzenie docelowej komunikacji. Obecnie rozwijam się w narzędziach projektowania ścieżki użytkownika w produktach cyfrowych - głównie user story mapping oraz analizy zachowań. Z branżą digital jestem związany od 2014 roku. Do największych sukcesów należy w pierwszej kolejności zaliczyć zbudowanie marki zespołu Łódź Solar Team na szczeblu krajowym jak i międzynarodowym. Od 2016 zajmowałem się projektowaniem i wdrażaniem usług martech. Realizowane kampanie data-driven dla takich marek jak Mitsubishi Motors, Unilever Food Solutions czy Rainbow były wielokrotnie nagradzane na konkursach krajowych jak i europejskich. Do najważniejszych należy zaliczyć: Srebrna nagroda MIXX Awards Europe 2017, Brąz w Polskich MIXX Awards 2017 i 2018, Golden Arrow czy European Search Awards. Posiadam certyfikaty z zestawów narzędzi Google - od Analytics, przez Ads na certyfikacie Doubleclick Expert kończąc.

### **Igor Pietrzak**

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w projektowaniu aplikacji mobilnych (m.in. Grupa Ambra, Grupa Eurocash) oraz serwisów komercyjnych takich jak serwis Orange, mBank, Multibank, Ruch.pl, mBank, ESA (Europejska Agencja Kosmiczna), Strefa Klienta w BIK oraz opracowywaniu rozmaitych procesów wewnętrznych (m.in. Grupy Żywiec), łączę umiejętności koncepcyjne i analityczne, a co za tym idzie wnoszę do dziedziny UX wiele nowych rozwiązań. Mimo pracy jako specjalista UX, jestem zaangażowany w procesy koncepcyjno-graficzne, gdyż projektowanie dobrych doświadczeń Klientów, opracowywanie UI oraz wyzwania kreatywne to dziedziny mocno ze sobą powiązane. Holistyczna analiza działań marki to moja specjalność.

### **Karolina Kołat**

Studentka Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, angażująca się w działalność jednego ze studenckich kół naukowych. Nie boi się strategii ani dobrze opowiedzianych historii. Pierwsze kroki zawodowe stawiała w Creative Flow. Zajmowała się mediami społecznościowymi i copywritingiem. Czujnie dobiera słowa i analizuje obecność marek w Internecie. Oaza spokoju i optymizmu zarówno w pracy, jak i w życiu prywatnym. W czasie wolnym uczy się języka hiszpańskiego, planuje podróże po kraju flamenco oraz opiekuje się dwoma królikami.

## CLOUD COMPUTING

Pojawienie się innowacyjnych technologii jest zawsze związane z nowymi możliwościami w biznesie. Tak też jest z technologiami chmurowymi, które ostatnio stały się bardzo popularne. Korzyści płynące z wprowadzenia tego typu rozwiązań są wielowymiarowe i mogą wpłynąć nie tylko na klientów, ale także na pracowników przedsiębiorstw. Nie jest to zaskoczeniem, że ten segment IT jest dziś warty 1191 miliardów dolarów<sup>1</sup>. Chmura obliczeniowa to nic innego jak model przetwarzania danych systemów, aplikacji bądź baz danych na oferowanych przez różne firmy serwerach. Firmy takie jak Amazon, Microsoft, czy Google oferują szeroki i elastyczny zakres możliwości hostowania usług IT.

Na podstawie wywiadu Natalii Byczkowskiej, Piotra Lichocika,  
Joanny Storożenko z Michałem Sędkowskim



## Czym jest Cloud Computing?

Cloud Computing jest to praca w chmurze, wykonywanie zadań związanych z przetwarzaniem danych w chmurze. Łączymy się z jakimś serwerem znajdującym się poza naszą firmą, czy poza naszym miejscem zamieszkania, żeby uzyskać pewne dane i na nich pracować. Za pośrednictwem internetu uzyskujemy dostęp do tych danych. Poziom skomplikowania zadań może być różny. Możemy mieć najprostszy dostęp do plików — coś, co mamy od dawna, czyli ograniczoną przestrzeń w chmurze, gdzie przechowujemy nasze zdjęcia oraz dokumenty. Możemy mieć nieco bardziej skomplikowaną usługę, gdzie nie tylko uzyskujemy dostęp do tych plików, ale także na nich pracujemy. Usługa Microsoft 365 jest tego najlepszym przykładem. Logując się z poziomu przeglądarki, możemy edytować znajdujące się w chmurze dokumenty, udostępniać, a także współpracować na nich z innymi osobami. Kolejnym rozwiązaniem, które teraz dynamicznie się rozwija, jest uzyskiwanie dostępu do całego środowiska roboczego. Również firma Microsoft oferuje usługę wirtualnego komputera, gdzie otrzymujemy nie tylko przestrzeń na dane, ale również cały wirtualny pulpit. W tej chwili Xbox czy Playstation oferują też gry w chmurze, czyli nie musimy już ich instalować na naszym urządzeniu, tylko z poziomu przeglądarki dostajemy ją na nasze

urządzenia, które pełnią funkcję pewnego rodzaju odtwarzacza.

## Czy rozwiązania chmurowe można nazwać cyfrowym outsourcingiem?

Żyjemy w świecie, gdzie wszyscy jesteśmy połączeni, a ilość danych, jaką wytwarzają organizacje i użytkownicy końcowi, ciągle rośnie. Warto zadać pytanie, czy chcemy przechowywać te dane na naszym dysku, na naszym serwerze i w związku z tym, to na nas pada obowiązek konserwacji, zabezpieczenia urządzeń oraz danych? Zdecydowanie dużo wygodniejszą opcją jest cloud computing, która zdejmuje z nas konieczność nadzorowania wszystkiego. Do głównych usługodawców możemy zaliczyć między innymi firmy takie jak Google, Microsoft, AWS, które oferują zbudowanie infrastruktury serwerów. Dbają one także o ciągłość dostępności do usług i bezpieczeństwo danych. Właśnie dlatego rozwiązania chmurowe można nazwać cyfrowym outsourcingiem. Co więcej, utrzymanie serwerów — nieważne czy jesteśmy biznesem małej wielkości, czy średniej — staje się coraz bardziej kosztowne i nieopłacalne. Dlatego właśnie te nowe usługi zastępują utrzymywanie serwisów stacjonarnych, utrzymywanie serwerów na miejscu. Miesięczna opłata dostosowana jest do naszych potrzeb, zależy między innymi od ilości danych tworzonych dziennie.

## Czym jest confidential computing?

Confidential computing jest inicjatywą, która zabezpiecza osoby przed nieuprawnionym dostępem, w trakcie przetwarzania danych. Już od dawna jesteśmy w stanie zabezpieczać dane, które są w spoczynku, czyli nieużywane znajdują się na serwerze. Umiemy je szyfrować i zabezpieczać, kiedy są przesyłane z serwera do klienta, bądź z jednego serwera do drugiego. Jednakże nie mieliśmy rozwiązania zabezpieczającego dane, kiedy są odszyfrowane i w danym momencie przetwarzane. Coraz częściej ataki na komputery i serwery odbywały się w trakcie instalowania aplikacji, której celem było nieautoryzowane pozyskanie danych w trakcie ich przetwarzania w pamięci komputera. Aby temu zapobiec, przedsiębiorstwo IBM zaprezentowało technologię kontenerową. Kiedy dane są przetwarzane na serwerze tworzona jest wokół nich enklawa, czyli bezpieczna przestrzeń, do której ma dostęp tylko i wyłącznie ta aplikacja, która posiada klucz deszyfrujący. Dla pozostałych aplikacji i całego systemu operacyjnego te dane stają się bezużyteczne. Tworzenie wirtualnych przestrzeni wiąże się jednak ze spadkiem wydajności, co można dostrzec w pracy komputerów osobistych. Windows 11, czy najnowszy Mac OS posiadają tę technologię. Jest ona uruchamiana domyślnie, a spadek wydajności uzależniony jest od rodzaju przetwarzania da-

nych. To samo dzieje się na serwerach. Niezbędna stała się technologia, która była w stanie przetwarzać dane z równą szybkością do trybu nieszyfrowanego. Działania w tym zakresie zostały przyspieszone z uwagi na pandemię. Biznesy, które dotąd niechętnie szły w stronę przetwarzania chmurowego, nagle nie miały innego wyjścia, ponieważ trzeba było przejść na pracę zdalną i umożliwić pracownikom bezpieczny dostęp do danych. Stąd też inicjatywa confidential computing zyskała na znaczeniu.

## Czym jest confidential computing?

Confidential computing jest inicjatywą, która zabezpiecza osoby przed nieuprawnionym dostępem, w trakcie przetwarzania danych. Już od dawna jesteśmy w stanie zabezpieczać dane, które są w spoczynku, czyli nieużywane znajdują się na serwerze. Umiemy je szyfrować i zabezpieczać, kiedy są przesyłane z serwera do klienta, bądź z jednego serwera do drugiego. Jednakże nie mieliśmy rozwiązania zabezpieczającego dane, kiedy są odszyfrowane i w danym momencie przetwarzane. Coraz częściej ataki na komputery i serwery odbywały się w trakcie instalowania aplikacji, której celem było nieautoryzowane pozyskanie danych w trakcie ich przetwarzania w pamięci komputera. Aby temu zapobiec, przedsiębiorstwo IBM zaprezentowało technologię kontenerową.

Kiedy dane są przetwarzane na serwerze tworzona jest wokół nich enklawa, czyli bezpieczna przestrzeń, do której ma dostęp tylko i wyłącznie ta aplikacja, która posiada klucz deszyfrujący. Dla pozostałych aplikacji i całego systemu operacyjnego te dane stają się bezużyteczne. Tworzenie wirtualnych przestrzeni wiąże się jednak ze spadkiem wydajności, co można dostrzec w pracy komputerów osobistych. Windows 11, czy najnowszy Mac OS posiadają tę technologię. Jest ona uruchamiana domyślnie, a spadek wydajności uzależniony jest od rodzaju przetwarzania danych. To samo dzieje się na serwerach. Niezbędna stała się technologia, która była w stanie przetwarzać dane z równą szybkością do trybu nieszyfrowanego. Działania w tym zakresie zostały przyspieszone z uwagi na pandemię. Biznesy, które dotąd niechętnie szły w stronę przetwarzania chmurowego, nagle nie miały innego wyjścia, ponieważ trzeba było przejść na pracę zdalną i umożliwić pracownikom bezpieczny dostęp do danych. Stąd też inicjatywa confidential computing zyskała na znaczeniu.

### Jak należy się zabezpieczyć przed kradzieżą, bądź wykorzystaniem danych w Chmurze?

Prawdopodobieństwo kradzieży jest zawsze i nie da go uniknąć. Z udostępnianiem danych w internecie zawsze wiąże się pewne ryzyko. Jeżeli nie chcemy, żeby

nasze dane wyciekły do internetu, to nie powinniśmy ich udostępniać, ani przetwarzać na urządzeniu podłączonym do sieci. Natomiast to jest pewnego rodzaju sytuacja brzegowa. Większość z nas, zwykłych użytkowników, nie jest bezpośrednim celem ataku hakerskiego, bo cóż ważnego mieliby znaleźć w naszej chmurze. Gdyby jednak do niego doszło przede wszystkim firma oferująca usługi chmurowe, która stała się ofiarą takiego ataku, podejmie wszelkie działania, żeby znaleźć źródło tego wycieku, załatać je, ale także znaleźć też sprawcę. Reputacja tych firm, to ich największa waluta. Kiedy okazałoby się, że łatwo jest wykraść dane z serwerów, to klienci straciliby zaufanie i przestali korzystać usług chmurowych. Najnowsze dane pokazują, że 90% wycieków danych wynika z błędu ludzkiego, a nie z błędu technologii. Pozostałe 10% to błędy, które jeszcze nie zostały wykryte. Aby zabezpieczyć się przed błędami z pozycji użytkownika należy zwracać uwagę na odpowiednie hasła, o czym mówi się bardzo często. Niestety badania pokazują, że świadomość dotycząca zabezpieczania się w internecie przed wyciekiem danych, jest wciąż stosunkowo niska. W tej chwili wiele firm jak Google czy Microsoft przejęło inicjatywę i starają się wymuszać na użytkownikach działania zabezpieczające ich dane, np. ustawianie bezpiecznych haseł. Bezpieczne hasło to takie, które ma przynajmniej osiem znaków, zawiera wielką, małą literę,

znak specjalny, cyfrę i najlepiej nie jest słowem. Kolejną ważną kwestią jest nie stosowanie tych samych haseł na różnych serwisach. Jeżeli nie mamy różnych haseł, to haker z łatwością będzie mógł dostać się do wszystkich naszych kont. Najpopularniejszą metodą na zabezpieczenie się jest weryfikacja dwuetapowa. Do tej pory stosowaliśmy tylko hasła. Teraz ich uzupełnieniem jest dodatkowa autoryzacja na przykład poprzez aplikację typu Google Authenticator. Jest to obecnie najpewniejsza metoda zabezpieczenia się przed atakiem hakerskim. Powinniśmy również dbać o kondycję naszych urządzeń, czyli aktualizować regularnie systemy. Urządzenia firmy Apple, czy komputery z systemem Windows wymuszają tę aktualizację i nie pozwalają nam odkładać jej w nieskończoność. Natomiast im szybciej te aktualizacje będą instalowane, tym jesteśmy bezpieczniejsi.

#### **dr Michał Sędkowski**

jest adiunktem w Katedrze Marketingu Międzynarodowego i Dystrybucji na Wydziale Studiów Międzynarodowych i Politologicznych UŁ. Jego zainteresowania naukowe koncentrują się wokół technologii mobilnych i ich wpływu na współczesnego konsumenta. Prowadzone przez niego badania dotyczą wykorzystania technologii internetowych do szerszego włączania konsumentów w proces tworzenia, zakupu i użytkowania produktów oraz interakcji na linii marka – konsument. W swoim doktoracie badał możliwość wykorzystania mediów społecznościowych w procesach współrzędzenia miastem.

#### **Przypisy:**

<sup>1</sup> Mlitz K., Cloud computing – Statistics & Facts, <https://www.statista.com/topics/1695/cloud-computing/#dossierKeyfigures> [1.08.2022]



## Recenzja filmu

*„Nomadland”*

Dom – miejsce, czy stan?

Ciepło, bezpieczeństwo, zapach korzennych ciastek i ciepłego mleka. A może zwierzęta domowe, beztrioskie zabawy na dworze, stłuczone kolana i pierwsze przyjaźnie? Dom to miejsce, z którym każdy z nas ma wiele wspomnień. Zarówno tych dobrych, jak i złych. To z niego wynosimy nasze pierwsze wartości i życiowe przykłady. Czy dom to tylko przystawione cztery ściany wypełnione członkami rodziny i ich życiami, czy może to wewnętrzne poczucie, że wszędzie gdzie jestem, jestem u siebie, w domu. Mimo, że mogę tego domu fizycznie wcale nie mieć. Świat może być moim domem. Są też tacy, którzy chętnie wyprowadziliby się i z domu i z tego świata, aby uciec od wspomnień i dręczących ich myśli.

Próby przedstawienia tego zagadnienia podjęli się twórcy filmu „Nomadland”. Opowiada on o ludziach mieszkających w vanach i przyczepach kempingowych.

Dramat w reżyserii Chloé Zhao z września 2020 roku to interesująca propozycja dla miłośników kina niekonwencjonalnego. Zaciekawieni powinni być widzowie spragnieni inspiracji do refleksji nad życiem i kwestionowania tego, co powszechnie przyjęte oraz dostrzeżenia rzeczy omijanych w codziennym pośpiechu dyktowanym chęcią lepszego jutra.

Inspirowany książką Jessiki Bruder „Nomadland. W drodze za pracą” został

nagrodzony Oscarem, nagrodą BAFTA, Złotym Lwem oraz Złotym Globem. Nie bez powodu. Film potrafi wzruszyć, zastanowić i rozbawić widza. Każdy może odnaleźć w nim cząstkę siebie oraz ujrzeć swoje niezrealizowane pragnienia. Jak reżyserce udało się osiągnąć taki efekt?

Główna bohaterka filmu odbiega od kanońców piękna tak popularnych w kinie chcącym przyciągnąć uwagę jak największej ilości widzów. Nie jest to atrakcyjna 20-kilkulatka z ogromnymi perspektywami zawodowymi, pięknym domem i kochającą rodziną. Jest nią Fern – kobieta po sześćdziesiątce mieszkająca w vanie, bez stałej pracy, ale ze stałym żalem i smutkiem po stracie męża. Podróżuje w ten sposób po Stanach Zjednoczonych od wielu lat. Po drodze zatrudnia się tymczasowo w wielu miejscach tak, aby mieć pieniądze na przeżycie i przejazd. Do kolejnego miejsca, bez większego planu czy celu. Na swojej drodze spotyka ludzi podobnych do niej, którzy pomagają jej w trudnych chwilach. Jak to się stało, że Fern zaczęła prowadzić taki tryb życia?

Kluczowym wydarzeniem była śmierć męża – Boba oraz recesja gospodarcza w stanie Empire, w wyniku której straciła cały swój dobytek. Ciężko jej się z tym pogodzić, a jeszcze trudniej zapomnieć i żyć normalnie.

Fern, chcąc uczcić pamięć ukochanego opuszcza ich wspólny dom

i wyrusza w podróż, która tylko pozornie prowadzi donikąd. Dla bohaterki filmu jest to także ucieczka od przytłaczającego i w pewnym stopniu odrażającego ją świata XXI wieku – w ciągłym pośpiechu, bez sentymentów, wierności, lojalności, skupieniu na własnym ego i dążeniu do szeroko pojętego sukcesu. Stoi to w opozycji do jej wyznawanych przez nią wartości.

Nie tylko mąż był ważnym mężczyzną w jej życiu. Fern przerobiła skrzynkę wędkarską na dodatkowe miejsce do organizowania przestrzeni i trzyma w nim najcenniejszą rzecz, jaką ma w Vanie – komplet talerzy będący prezentem od ojca.

Choć Fern kilkakrotnie ma możliwość zamieszkania w „konwencjonalnym domu”, odrzuca propozycje ludzi oferujących jej pomoc i nocleg. Zdarza się, że niektórzy zauważywszy, że śpi w samochodzie, uważają ją za bezdomną, okazują współczucie i chęć pomocy. Fern za każdym razem tłumaczy konsekwentnie, iż nie jest bezdomna – ma przecież swojego vana. Nie wygląda też na biedną desperatkę. Swoją dom ochrzciła imieniem Awangarda (czy może aVANGarda). Nie wstydzi się swojego stylu życia. Zaprasza do aVANGardy znajomych, opowiada im o niej, o sobie, mężu i życiu. Z uwagi na charakter i preferowany sposób spędzania czasu, bohaterka ma wielu znajomych, są oni w większości

relacjami przelotnymi. Nawiązuje głęboką więź z przyjaciółką Swankie. Na zjeździe Nomadów ma okazję, aby posłuchać ich guru oraz poznać nowych ludzi i wymienić się rzeczami, które nie są im już potrzebne. Jest to wydarzenie z jednej strony o charakterze kulturalnym dla tej społeczności, ale też praktyczne. Dawka motywacji, garść lifehack'ów oraz pełen talerz (dla odmiany) ciepłego jedzenia sprawia, że zrzęsza tłumy Nomadów. Poza takimi chwilami Fern przez większość czasu jest sama.

Żeby przetrwać w trasie cały rok, musi stawiać czoła licznym wyzwaniom i przeciwnościom losu. Jej siostra wspomina, iż już za dziecka była uznawana za dziwaczkę i outsiderkę. Jest sentymentalną oraz nostalgiczną, acz charakterną indywidualistką.

Jej determinacja, niezależność i zaradność sprawiają, że w większości przypadków doskonale radzi sobie sama. Poczucie humoru okraszone szczyptą cynizmu z kolei sprawia, że w pozostałych przypadkach zawsze może liczyć na pomoc Nomadów czy siostry.

Jak na swój wiek Fern jest bardzo sprawna fizycznie i umysłowo. Być może jest to jedna z zasad Księgi Przetrvania Nomadów. W takowej należałoby uwzględnić, iż żeby móc pozwolić sobie na bezkresne podróże po świecie, należy mieć pieniądze na paliwo i podstawowe artykuły takie jak fasola



z puszki, czy lewarek, a te nie biorą się przecież znikąd. Taki tryb życia z jednej strony wiąże się z dość tanim życiem – nie trzeba wydawać pieniędzy na opłaty za prąd, śmieci czy ogrzewanie. Z drugiej strony wiąże się z koniecznością częstej zmiany pracy, przeważnie fizycznej. Zapewne zastanawiacie się, czy Fern nie miała ochoty w pewnym momencie zrezygnować ze swojego stylu życia i się osiedlić. Owszem, dostawała propozycje zamieszkania z rodziną, czy znajomymi, ale odrzucała je. Zgodziła się natomiast odwiedzić swojego przyjaciela Dave'a w domu jego rodziny. Obserwując tę scenę można odnieść silne wrażenie, iż Fern nie należy do tego miejsca. Czuje obcość, samotność. Zupełnie jakby nie pasowała już do takiego świata. Bardzo wyrazistą sceną był rodzinny obiad z okazji Święta Dziękczynienia. Kontrast pomiędzy stołem pełnym obfitych, ciepłych, smacznych potraw a puszką gotowego dania z fasolą pokazaną wcześniej był bardzo intensywny. Gdy Dave bawił się ze swoim wnukiem, Fern wydawała się być przybita. Jej żal po stracie męża i niespełnione marzenie o posiadaniu dziecka po raz kolejny dały o sobie znać.

Nieustanna podróż Fern to pewnego rodzaju bunt przeciwko biegowi czasu i przeciw światu. Z jednej strony przypomina ucieczkę przed tym, co uwiera ją w duszę najbardziej, z drugiej zaś poszukiwanie czegoś, co ten ból uśmierzy. Lub da nadzieję, nowy początek..

W końcu za namową swojego znajomego decyduje, iż „it's time to move forward”. Jedzie więc do swego dawnego domu, w którym mieszkała z mężem. Okrąża całe Empire i po wielu latach ostatecznie żegna się z nimi. Stanowi to swego rodzaju rozliczenie się z przeszłością oraz gotowość na nowy początek. Wsiada więc w aVANGardę i wyrusza poza granice swojej przeszłości. Dokąd? Każdy z nas zna odpowiedź.

#### **Anita Łegowik**

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



**BIZAKTYWNE**



**WYDZIAŁ  
ZARZĄDZANIA**  
Uniwersytet Łódzki