

# MYŚL

Szukaj rozwiązań tam

# JAK

gdzie nikt nie szuka

# GEEK

*Podręcznik dla buntowników*

**ERIC SCHMIDT**

były dyrektor generalny Google



# ANDREW McAFEE

WSTĘP REID HOFFMAN

# SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA 7

WPROWADZENIE 9

ROZDZIAŁ 1

CZTERY NORMY SPOSOBU GEEKÓW 37

ROZDZIAŁ 2

NASTAWIENI 76

ROZDZIAŁ 3

ULTRASPOŁECZNIE I EWOLUCYJNIE 98

ROZDZIAŁ 4

NAUKA 127

ROZDZIAŁ 5

WŁASNOŚĆ 178

ROZDZIAŁ 6

SZYBKOŚĆ 232

ROZDZIAŁ 7

OTWARTOŚĆ 283

ZAKOŃCZENIE 333

PODZIĘKOWANIA 348

PRZYPISY 351

O AUTORZE 383

## ROZDZIAŁ 1

# CZTERY NORMY SPOSOBU GEEKÓW



W chwili, kiedy zrozumiesz, że możesz dać życiu kuksańca (...) że możesz je zmienić, to możesz je ukształtować. Być może jest to najważniejsza rzecz (...).

Kiedy to zrozumiesz, będziesz chciał zmieniać życie i czynić je lepszym, ponieważ pod wieloma względami jest nieco pogmatwane. Kiedy to zrozumiesz, już nigdy nie będziesz taki sam.

— Steve Jobs

W geekowych firmach panują luźniejsze zasady ubioru, są lepsze przekąski, a w biurach jest więcej psów i piłkarzyków niż w podobnych firmach epoki przemysłowej, ale te różnice nie są ważne. Mam nadzieję, że nikt nie wierzy w możliwość przyjęcia stylu geeków przez założenie bluzy z kapturem i przyprowadzenie do pracy husky'ego. Co zatem odróżnia organizacje geekowe od niegeekowych? Moja odpowiedź jest taka, że występują cztery różnice. Zilustruję je czterema krótkimi analizami przypadków odchodzenia od ugruntowanych praktyk epoki przemysłowej i przyjmowania stylu geeków.

### NIEZWYKŁA DZIAŁALNOŚĆ W STREFIE 51

Will Marshall, podobnie jak wielu ludzi, zastanawiał się, czy smartfon sprawdzi się w kosmosie. W przeciwieństwie do większości ludzi mógł się o tym przekonać, ponieważ naukowo zajmował się raketami.

Od czasu rozpoczęcia w 2006 pracy w NASA, Marshall zdobył bezcenne przeszkolenie i doświadczenie w dziedzinie inżynierii systemów, która nie zajmuje się tworzeniem pojedynczych produktów, lecz współzależnych systemów komponentów. Inżynieria systemowa jest z natury złożona i wymaga intensywnego planowania przed przystąpieniem do budowy, integracji i testowania komponentów. Jak mi wyjaśnił:

NASA uczy podejmowania skomplikowanych wyzwań na poziomie systemowym. Tworząc oprogramowanie, możesz przyjąć podejście: „Wstawmy tu coś i zobaczmy, czy zadziała”. Nie można jednak wystrzelić satelity, a potem powiedzieć: „Cholera, nie mamy jeszcze oprogramowania” albo „Właściwie to radio nie współpracuje z tym panelem słonecznym. Zdejmijmy je i naprawmy”. Nie da się, ponieważ jest już w kosmosie.

Jednak w miarę upływu czasu Marshall czuł się coraz bardziej sfrustrowany tym, ile czasu zajmowała realizacja projektów w NASA, szczególnie tych mniej ryzykownych, w których nie było narażane niczyje życie. Widział również, ile było wcześniejszego planowania, zanim można było coś przetestować lub zbudować. Doszedł do przekonania, że można by osiągać lepsze wyniki przez szybsze działanie i uczenie się w jego trakcie, nawet wtedy, kiedy chodziło o dziedzinę z natury złożoną, taką jak inżynieria systemowa czy eksploracja kosmosu. Uznał, że przyjmując podejście skupiające się na szybkich cyklach iteracji i eksperymentach oraz opierając się na odmiennym modelu ryzyka (skupionego na dostępności i niskim koszcie, zamiast na usuwaniu wszystkich niedociągnięć), można wylądować na Księżycu za mniej niż 100 milionów dolarów. Ale niewielu kolegów i przełożonych przyznało mu rację. Marshall wspomina: „Powiedziano nam, nie pozostawiając żadnych wątpliwości, że nie da się tego zrobić za mniej niż miliard dolarów i mamy dać sobie z tym spokój”.

Ale Marshall nie posłuchał. Wraz z kolegami uzyskał od dyrektora agencji, Pete’a Wordena, pozwolenie (i ochronę) na wypróbowanie tego

podejścia. W małym budynku ochrzczonej Strefą 51 w Centrum Badawczym NASA im. Josepha Amesa w północnej Kalifornii zbudowali i przetestowali systemy schodzenia i lądowania pojazdu na Księżycu. Zamiast komponentów „klasy kosmicznej” wykorzystali gotowe komponenty i zbudowali prototypowy działający system za około 300 tysięcy dolarów. Jak mówi Marshall:

Zaprosiliśmy do nas szefostwo NASA, a oni na to: „O cholera, zrobiliście najtrudniejszą część”. I jeszcze powiedzieli: „Wciąż wam nie wierzymy, ale macie tu 80 milionów, próbujcie”. Wyśleliśmy to na księżyc i nasza misja zakończyła się sukcesem, którego koszt wyniósł 79 milionów dolarów. Był o rząd wielkości mniejszy [niż koszt *status quo*] i najniższy koszt misji, jaką kiedykolwiek NASA wysłało na Księżyc.

Misja ta, LCROSS, otrzymała nagrodę Breakthrough Award przyznawaną przełomowym projektom przez czasopismo „Popular Mechanics”<sup>37</sup>. Jednym z argumentów było to, że statek kosmiczny „został wyposażony w standardowe, komercyjne urządzenia (...) co oszczędziło czas zespołu i wyeliminowało kosztowną budowę instrumentów na miarę”. Przy okazji znaleziono również na Księżycu wodę, co było ważnym odkryciem naukowym.

Po tym wszystkim Marshall wraz z kolegami postanowił wysłać w kosmos kilka smartfonów i sprawdzić, czy mogą one być wykorzystane do przesyłania obrazów na Ziemię. Uważali, że nowoczesne telefony mają wszystko, czego potrzeba, by robić i przysyłać zdjęcia. Pete Klupar, dyrektor centrum NASA im. Amesa w czasach rządów Wordena i mentor Marshalla, często brał do ręki smartfon i pytał: „Dlaczego robimy takie drogie statki kosmiczne? To ma w sobie większość rzeczy, których potrzebujemy”. Marshall ujął to następująco: „Jeśli spojrzysz na to, co ma w sobie satelita komunikacyjny i smartfon, okaże się, że w 90 procentach jest to to samo”. Tak więc po tym, jak niemal odmówiono mu pozwolenia i prawie wyrzucono go z pracy, Marshall i jego

zespół wysłał w kosmos kilka telefonów, aby zrobić jakieś zdjęcia. Jak mi powiedział:

Zabraliśmy się do tego z pomocą radioamatorów, którzy przejęli pakiety danych z radia w telefonie i potem przesłali je do nas e-mailem, a my przekształciliśmy je w obraz – w zdjęcie wykonane smartfonem w kosmosie. Pomyśleliśmy, „no cóż, ten telefon kosztuje 500 dolarów, a większość statków kosmicznych NASA to koszt 500 milionów dolarów. Co nam daje te dodatkowe sześć zer?”.

Pomysł, że można obniżyć koszt budowy użytecznych satelitów o kilka rzędów wielkości skłonił Marshalla do założenia pod koniec 2010 roku, wspólnie z byłymi badaczami z NASA Chrisem Boshuizenem i Robbiem Schinglerem, firmy Planet Labs. Planet codziennie skanuje Ziemię przy pomocy sieci ponad dwustu zaprojektowanych przez siebie satelitów i sprzedaje zebrane dane oraz obrazy rządowi i przemysłowi<sup>38</sup>. Marshall szacuje, że Planet ma około tysiąckrotną przewagę kosztową nad innymi firmami oferującymi zdjęcia z kosmosu.

Istnieją trzy główne źródła tej przewagi. Pierwsze dwa to wola Planet, aby stosować tanie, komercyjnie dostępne komponenty, oraz jej tolerancja niepowodzeń. Jak powiedział mi Marshall: „Postanowiliśmy, że zaczerpnijemy najnowsze technologie z takich źródeł, jak na przykład smartfony, umieścimy je w naszym satelicie i wykonamy trochę więcej lotów niż potrzebujemy. Jeśli tylko 80 albo 90 procent z nich się uda, to będzie świetnie”. Trzecim źródłem przewagi Planet jest to, że woli pracować szybko, szybko iterować i uczyć się z każdego cyklu. Marshall mówi, że „w ciągu ostatnich pięciu lat średnio co trzy miesiące startowała nowa rakieta wynosząca około dwudziestu naszych satelitów. Każdy satelita wprowadzany na orbitę jest wyposażony w technologię najnowszej generacji, którą testujemy – najnowsze radio, kamera lub jakiegokolwiek inne urządzenie. Jeśli ta technologia się sprawdzi, będzie w nią wyposażona cała następna flota satelitów.

Mamy więc skalę iteracji mierzoną w miesiącach, podczas gdy w NASA jest to kwestią dziesięciu czy nawet dwudziestu lat”.

Marshall tak podsumował różnice między Planet i swoim poprzednim pracodawcą: „W NASA uczestniczyłem w pięciu misjach kosmicznych w ciągu sześciu lat. I uznali to za bardzo owocne; większość ludzi uczestniczy w jednej lub dwóch misjach w całej swojej karierze w NASA. Potem w ciągu dziesięciu lat wystrzeliliśmy w Planet pięćset pojazdów kosmicznych na trzydziestu pięciu raketach, wykonaliśmy osiemnaście iteracji projektu i budowy koncepcyjnego statku kosmicznego. To zupełnie inne tempo innowacji”.

### GUZIK NAJTRUDNIEJSZY DO WCIŚNIĘCIA

Ardine Williams nie wiedziała, jak zrealizować swoje zadanie. Po niemal trzech miesiącach w Amazonie posunęła projekt znacząco naprzód, ale nie miała pomysłu, jak go ostatecznie zakończyć.

Williams była członkinią niewielkiego zespołu pracującego nad zapewnieniem zgodności działań Amazona z regulacjami federalnymi dotyczącymi zatrudnienia. Myślała, że ma rozwiązanie i chciała je wdrożyć, ale nie potrafiła wymyślić, jak wykonać ostatni krok – wprowadzić zmianę na stronie Amazon.jobs. Problem polegał na tym, że nie dowiedziała się jeszcze, kto jest odpowiedzialny za takie zmiany. Prawdę mówiąc, zaczynała dochodzić do wniosku, że nikt.

Williams przerwała emeryturę i dołączyła do Amazona. Pracowała na różnych stanowiskach w firmach Hewlett-Packard i Intel, w której (jak sądziła) zakończyła swoją karierę na stanowisku wiceprezes odpowiedzialnej za obsługę kadrową. Potem – jak mówi – dostała telefon z firmy rekrutacyjnej. Była jesień 2014 roku.

Siedziałam w patio, pijąc martini i patrząc na góry. Powiedziałam headhunterce:

– Miło mi z panią rozmawiać, ale nie zamierzam wracać do pracy.

A ona na to:

– Zanim powie pani „nie”, chciałabym pani powiedzieć, że jest to szansa na pracę w Amazonie.

– Amazon, tak. Zamawiam u nich książki – pomyślałam i mruknęłam coś podobnego.

A ona powiedziała:

– To nie ta część Amazona. To część związana z usługami internetowymi – Amazon Web Services.

Odstawiłam kieliszek. Wiedziałam, że operacje w chmurze zmieniają biznes. Zmniejszają początkowe inwestycje niezbędne do zbudowania infrastruktury technologicznej i umożliwiają firmom zainwestowanie tych pieniędzy w rzeczy liczące się dla klientów. Pomyślałam: „Wiesz, co? To może być fajne”.

Kiedy rekruterka skontaktowała się z Williams, firma Amazon Web Services (AWS) zatrudniała tylko kilka tysięcy ludzi, ale jej sprzedaż rosła w tempie około 40 procent rocznie<sup>39</sup>. Było jasne, że przetwarzanie w chmurze ma szansę odegrania istotnej roli dla przyszłości Amazona, a AWS, chcąc wykorzystać swój potencjał, potrzebował menedżerów, którzy wiedzieliby, jak pomóc organizacji znajdować i zatrzymywać odpowiednich ludzi. Jesienią 2014 roku Williams dołączyła do Amazona, obejmując stanowisko wiceprezes odpowiedzialnej za zatrudnienie w AWS.

Szybko przekonała się, że Amazon nie działa jak inne duże firmy technologiczne, które dobrze знаła. Po pierwsze, technologia wspierająca funkcje zaplecza, np. zatrudnienia, nie była zaawansowana. Jak wspomina:

Znalazłam się tam i zaczęłam się zastanawiać, jak, u diabła, to miejsce w ogóle działa. Byłam odpowiedzialna za miesięczne raportowania postępów w zatrudnianiu wszystkich ludzi, których potrzebowała AWS. Zrobienie tego w czterech różnych systemach i na tablicy z żółtymi karteczkami zajęłoby mi jakieś trzy dni. Tam po prostu brakowało infrastruktury.

Miałam prawdziwe szczęście – dostałam ludzi, którzy rozumieli, jak działa Amazon, więc mogliśmy zrobić kilka dość fajnych rzeczy.

A potem pewnego dnia Williams spotkało coś, co nie było tak fajne – telefon od prawnika. Był to jeden z prawników zatrudnionych przez Amazon i dzwonił w sprawie potencjalnego problemu. Williams wspomina to tak:

Amazon zawarł ostatnio kilka kontraktów z rządem federalnym na prowadzenie centrum danych i świadczenie innych usług wsparcia. Zgodnie z przepisami prawa, z chwilą, kiedy ktoś zostaje zleceniobiorcą rządu federalnego, musi przestrzegać zasady, że jeśli prowadzi rozmowę kwalifikacyjną z osobą, która pracuje lub pracowała dla rządu, to musi zadać pytania: „Czy rozmawiałeś ze swoim specjalistą ds. etyki?”, „Czy twój specjalista ds. etyki wie, że jesteś na tej rozmowie i zgodził się na twój udział w tym procesie?”. Nasz problem polegał na tym, że nie zadawaliśmy tych pytań ludziom, którzy aplikowali o pracę w Amazonie za pośrednictwem strony internetowej Amazon.jobs.

Po chwili rozmowy prawnik powiedział:

A może moglibyśmy sami spreparować sobie takie oświadczenia? Gdybyśmy wszystkim kandydatom podsunęli formułkę „Jeśli jesteś aktualnym lub byłym pracownikiem instytucji rządowej, składając ten wniosek, potwierdzasz, że rozmawiałeś ze specjalistą ds. etyki”? Zgodziliśmy się, że tak, że prawdopodobnie możemy to zrobić. Ułożyliśmy więc formułkę. Posłałam do programisty zajmującego się naszą stroną internetową i poprosiłam go o umieszczenie tam tej formułki, co oczywiście zrobił.

I wtedy ten szybki projekt utknął w martwym punkcie, ponieważ, jak mówi Williams:

Zaczęłam szukać osoby, która miałaby to zaakceptować. To wszystko działo się w pierwszych dziewięćdziesięciu dniach mojej pracy w firmie. Poczułam się, jakbym wylądowała na Marsie. Wszystko wyglądało mi na jakąś ogólną bijatykę. Nie mogłam zrozumieć, jak można działać jak start-up, zatrudniając ponad sto tysięcy pracowników, ale to naprawdę tak wyglądało. Nie widziałam zbyt wielu formalnych procesów ani struktury dla rzeczy związanych ze sprawami zgodności lub wprowadzania zmian na stronie internetowej.

Williams poprosiła o radę kolegę wyższego rangą, który pracował w Amazonie już od dawna.

- Nie wiem, kto to może zatwierdzić – powiedziałam.
- O czym ty mówisz? – zapytał.
- Przygotowuję zmiany na stronie Amazon.jobs. Tu musi być jakiegoś rodzaju komitet zarządzający, który to sprawdza. Ktoś musi tego pilnować.
- Ktoś już to zrobił. Ty – odpowiedział. Mówisz, że mamy na to zgodę prawników. Mamy też zgodę biznesową – to twoja działka. Dlaczego więc nie naciśniesz guzika i nie wprowadzisz tej zmiany?
- Szczerze mówiąc, nie mogłam znaleźć odpowiedzi na to pytanie. Po prostu nie mogłam.
- Co by się stało, gdyby zmiana, którą proponujesz, narobiła jakiegoś bałaganu? – zapytał.
- No, wyłączylibyśmy to – odpowiedziałam.
- A ile czasu by to zajęło?
- Mniej niż dwadzieścia cztery godziny.

– Wracamy do punktu wyjścia, Ardine. Naciśnij guzik. Wciąganie większej liczby osób w proces podejmowania decyzji nie zmieni skutku – powiedział.

I muszę przyznać, że telefon do programisty i polecenie, żeby nacisnął guzik, były dla mnie chyba jedną z najtrudniejszych rzeczy, jakie zrobiłam w swojej karierze, ponieważ były zdecydowanie sprzeczne z tym, na czym się wychowałam.

Jak większość pracowników intelektualnych, Williams kształtowała się zawodowo w środowisku pełnym ustalonych sposobów postępowania. Zmiana tak ważna, jak modyfikacja na stronie internetowej w celu zapewnienia zgodności z regulacjami federalnymi trafiłaby zapewne do oceny komitetu zarządczego. Byłby to proces obejmujący propozycję zmian, dostarczenie wymaganej dokumentacji, uzasadnienia itd. W Komitecie zasiadałyby osoby z różnych jednostek firmy, w tym z działu zarządzania zasobami ludzkimi, informatyki, komunikacji i prawnego. Być może istniałby podkomitet decydujący, które zmiany są na tyle istotne, by przedstawiać je pełnemu składowi komitetu. Pełny komitet na swoich zebraniach akceptowałby niektóre zmiany, odrzucał inne, a w przypadku jeszcze innych żądałby dodatkowych informacji przed podjęciem ostatecznej decyzji. Kiedy zapytałam Williams, ile czasu zajęłoby to u któregoś z jej poprzednich pracodawców, odpowiedziała, że około trzy miesiące.

A w Amazonie, kiedy projekt był już gotowy, ludzie po prostu naciskali guzik.

## UZNANIE HIPPOPOTAMA ZA GATUNEK ZAGROŻONY

Wiosną 2009 roku szef projektowania wizualnego Google Doug Bowman poczuł, że ma dość, i odszedł z pracy<sup>40</sup>. Lubił swoich „niewiarygodnie bystrych i utalentowanych” kolegów, dużo się nauczył i wiedział, że będzie mu brakowało „darmowych posiłków (...), okazjonalnych

masaży [i] pisarzy, polityków oraz celebrytów przychodzących, by coś powiedzieć albo dać występ”. Tym, co mu się nie podobało i czego nie będzie mu brakowało, była konieczność uzasadniania wszystkich decyzji danymi. Zamiast przyjmować do wiadomości opinie doświadczonych projektantów, takich jak Bowman, Google przeprowadzało proces, który opisał w sposób mechaniczny: „Sprowadź każdą decyzję do prostego problemu logicznego. Usuń wszystko, co subiektywne, i spójrz wyłącznie na dane. Działają na twoją korzyść? Ok, rób to. Pokazują negatywne skutki? Wróć do deski kreślarskiej”.

Podobnie jak wielu innych ludzi w tej branży, Bowman uważał, że takie podejście jest co do zasady błędne. Stworzenie dobrego projektu graficznego strony www lub czegokolwiek innego było – jego zdaniem – procesem z natury subiektywnym i twórczym, takim, który w większym stopniu powinien się opierać na sztuce niż nauce. Jak ujął to legendarny projektant Paul Rand: „Korzenie dobrego projektowania tkwią w estetyce: malarstwie, rysunku i architekturze, podczas gdy korzenie biznesu, badań rynku to demografia i statystyka; estetyka i biznes są tradycyjnie niekompatybilnymi dyscyplinami”<sup>41</sup>. Bowmann podał kilka przykładów pokazujących, jak statystyka ingeruje w estetykę w Google’u: „Zespół (...) nie może się zdecydować, który z dwóch odcieni niebieskiego wybrać, więc testuje czterdzieści jeden odcieni błękitu, aby się przekonać, który najlepiej się sprawdzi. Niedawno odbyłem debatę na temat tego, czy obramowanie powinno mieć grubość trzech, czterech czy pięciu pikseli i poproszono mnie o udowodnienie swojej tezy. Nie potrafię działać w takim środowisku”.

To środowisko narodziło się 27 lutego 2000 roku, kiedy zespół z Google’a pokazał jedną wersję strony wyników wyszukiwania losowo wybranej grupie osób odwiedzających stronę, a drugą wersję innej, podobnej grupie<sup>42</sup>. To był pierwszy znany test A/B w historii stron www. Od tego czasu przeprowadzono go miliony razy.

W miarę jak mijały kolejne lata XXI wieku, kultura testowania i kierowania się danymi zaczęła wnikać w procesy decyzyjne w Google’u nawet w – mogłoby się wydawać – subiektywnych obszarach, takich jak

projektowanie wizualne. Hal Varian, główny ekonomista firmy, podkreślał: „nie chcemy, żeby wysocy rangą menedżerowie dyskutowali, czy niebieskie lub żółte tło przyczyni się do większej liczby kliknięć w reklamy (...). Po co nad tym debatować, jeśli możemy po prostu przeprowadzić eksperyment?”<sup>43</sup>. W roku 2014 firma Google szacowała, że wybór odpowiedniego odcienia błękitu dzięki testowaniu, które Bowman tak lekceważył, zwiększyło roczne dochody z reklam o 200 milionów<sup>44</sup>.

Testy A/B zyskały entuzjastycznych zwolenników, ponieważ pokazywały, że intuicja ekspertów co do preferencji użytkowników była często nietrafiona, a czasami po prostu błędna. Eksperymenty pokazały, że nawet doświadczeni projektanci nie wiedzieli, jakie są preferencje ludzi co do wyglądu i działania stron internetowych. Zwolennicy intensywnego testowania wymyślili nieco sarkastyczny akronim na kierowanie się opiniami takich osób – było to HiPPOpotamowe podejmowanie decyzji (z ang. *highest-paid person's opinion*, czyli opinia najwyższej opłacanych osób). Jak ujął to lapidarnie zagorzały orędownik marketingu cyfrowego w Google’u i jeden z twórców tego akronimu, Avinash Kaushik, „większość witryn internetowych jest do bani, ponieważ tworzą je HiPPOpotamy”<sup>45</sup>.

Google nadal zatrudnia tysiące profesjonalnych projektantów wizualnych<sup>46</sup>. Jednak zamiast kierować się ich opiniami przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, firma testuje ich sugestie, a dopiero potem szerzej je rozpowszechnia. Google wierzy w dobrą intuicję i dogłębną wiedzę swoich projektantów. Jednak na tej wierze nie kończy się proces projektowania w firmie. Jak pokazuje szerokie zastosowanie w Google’u testów A/B i innych typów eksperymentów, firma kieruje się starym rosyjskim przysłowiem: „Dowieraj, no sprawdzaj” – wierz, ale sprawdzaj.

# WYKORZYSTAJ SVOJE SUPERMOCE I DOKONUJ WIELKICH RZECZY!

Andrew McAfee pokazuje, jak geeci stworzyli nową kulturę opartą na czterech normach:

- **nauce**
- **własności**
- **szybkości**
- **otwartości**

**Geek, gik** – człowiek, który dąży do pogłębiania wiedzy i umiejętności w jakiejś dziedzinie w stopniu daleko wykraczającym poza zwykłe hobby.

Geek jest nieustannie ciekawy świata, nie boi się mierzyć z trudnymi problemami i sięgać po niekonwencjonalne rozwiązania. Nie poważy opinii ekspertów, nie lubi planowania i procedur, nie boi się błędów i nie ma obsesji na punkcie wygrywania. Kiedy zastosujemy wszystkie cztery normy, powstaje kultura cechująca się luzem, szybkimi zmianami i egalitaryzmem, zmieniająca się, oparta na dowodach, niepokorna i autonomiczna.

Sposoby geeków odwołują się do dwóch ludzkich supermocy: zdolności intensywnej współpracy oraz szybkiego uczenia się. Bazując na ewolucji kulturowej, autor pokazuje, że w odpowiednich warunkach szybko odkrywamy, jak wprowadzać innowacje, niezależnie od tego, czy budujemy statki kosmiczne, czy samokorygujące się organizacje. Natomiast w nieodpowiednich warunkach tworzymy biurokrację, skazując się na nieustanne opóźnienia, kulturę milczenia i inne dysfunkcje typowe dla ery przemysłowej.

Andrew McAfee przedstawia nowy sposób patrzenia na świat i podsuwa skuteczne narzędzia umożliwiające wykorzystanie wielkich możliwości, które mamy dziś i które przyniesie jutro.

Patroni medialni:

**sprawny.marketing**

Książka dostępna także jako **e-book**.

**mtbiznes.pl**

