



BESTSELLER „NEW YORK TIMESA”

Wszechmocny Amazon

JEFF BEZOS
I JEGO
GLOBALNE
IMPERIUM

Brad Stone

ALBATROS

Tytuł oryginału:
AMAZON UNBOUND.
JEFF BEZOS AND THE INVENTION OF A GLOBAL EMPIRE

Copyright © 2021 by Brad Stone
All rights reserved including the right to reproduce this book or portions thereof
in any form whatsoever.

First Simon & Schuster hardcover edition May 2021
SIMON & SCHUSTER and colophon are registered trademarks of Simon & Schuster, Inc.

Polish edition copyright © Wydawnictwo Albatros Sp. z o.o. 2021

Polish translation copyright © Maria Gębicka-Frąc, 2021

Redakcja: Magdalena Jankowska

Fotografia na okładce: John Keatley/Redux

Projekt graficzny okładki oryginalnej: Math Monahan

Projekt graficzny okładki polskiej: Wydawnictwo Albatros Sp. z o.o.

Wydawca

Wydawnictwo Albatros Sp. z o.o.
Hłonda 2A/25, 02-972 Warszawa
wydawnictwoalbatros.com

Facebook.com/WydawnictwoAlbatros | Instagram.com/wydawnictwoalbatros



ROZDZIAŁ 1

Übermenedżer produktu

Kilkanaście niskich budynków w rozrastającej się dzielnicy South Lake Union w Seattle, dokąd Amazon przeniósł się w 2010 roku, niczym się nie wyróżniało. Były przeciętne pod względem architektonicznym i na żądanie dyrektora generalnego nic nie wskazywało, że urządziła sobie w nich siedzibę jedna z kultowych firm internetowych, o rocznej sprzedaży sięgającej trzydziestu pięciu miliardów dolarów. Jeff Bezos powiadomił współpracowników, że z oczywistej autoreklamy nie wynika nic dobrego. „Nasi kontrahenci już wiedzą, gdzie mieści się firma” – dodał.

Biurowce stłoczone wokół skrzyżowania Terry Avenue North i Harrison Street były w większości anonimowe, ale wewnątrz nie brakowało charakterystycznych cech niepowtarzalnej i specyficznej kultury korporacyjnej. Amazończycy nosili na szyjach kolorowe identyfikatory z informacją o stażu pracy w firmie (niebieskie – 0–5 lat; żółte – 5–10 lat; czerwone – 10–15 lat). Biura i windy udekorowano plakatami prezentującymi czternaście świętych zasad przywództwa.

Korytarze przemierzał Bezos we własnej osobie. Miał wówczas czterdzieści sześć lat i swoim zachowaniem zawsze dawał przykład unikatowej ideologii działania Amazona. Dokładał chociażby wszelkich starań, żeby ilustrować amazońską zasadę numer 10, „oszczędność”: „Osiągnij więcej mniejszym kosztem. Oszczędności

wymuszają zaradność, samowystarczalność i pomysłowość. Nie ma dodatkowych punktów za wzrost liczebności zespołu, wielkość budżetu czy stałe wydatki”. MacKenzie prawie codziennie przywoziła męża do firmy ich hondą minivanem, a kiedy latał ze współpracownikami prywatnym odrzutowcem dassault falcon 900EX, często zaznaczał, że podróż opłacił z prywatnych pieniędzy, a nie firmowych.

Najbliższa jego sercu – i decydująca dla następnych pięciu lat Amazona – zasada numer 8 brzmiała „Myśl odważnie”. „Myślenie skromnymi kategoriami to samospełniająca się przepowiednia. Liderzy formułują i przekazują innym śmiały kierunek, inspirując do osiągania sukcesów. Potrafią myśleć nieszablonowo i szukać rozwiązań służących klientom poza horyzontem tego, co wypróbowane i sprawdzone”.

W 2010 roku Amazon odnosił sukcesy w sprzedaży internetowej, zaczynał oferować usługi w chmurze i przecierał szlaki w sektorze urządzeń do czytania książek elektronicznych. Wyobrażenia Bezosa sięgała jednak znacznie dalej. W tamtym roku rozesłał do akcjonariuszy pisaną na cześć ezoterycznych dyscyplin informatyki – sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego. Amazon właśnie zaczynał je zgłębiać. Otwierała go lista nieprawdopodobnie niejasnych terminów: „naiwne klasyfikatory bayesowskie”, „algorytmy plotkujące” i „rozproszone bazy danych”. Bezos napisał: „Inwencja tkwi w naszym DNA, a technologia jest podstawowym narzędziem, które wykorzystujemy do rozwoju i ulepszania każdego aspektu doświadczenia zapewnianego naszym klientom”.

Bezos nie tylko wyobrażał sobie technologiczne możliwości. Od razu próbował ulokować bezpośrednio na ich najdalszej granicy następną generację produktów Amazona. Mniej więcej w tym okresie zaczął intensywną współpracę z inżynierami w Lab126 z Doliny Krzemowej, spółce badawczo-rozwojowej zależnej od Amazona; to w niej zaprojektowano pierwszy gadżet firmy, Kindle. Na licznych sesjach burzy mózgów zainicjował kilka projektów uzupełniających

tablety Kindle i prototypy tabletów Kindle Fire, w firmie znane wówczas jako projekt A.

Projekt B, czyli nieszczęsny Fire Phone, został wyposażony w zestaw kamer na przednim panelu i czujniki podczerwieni do wycarowywania pozornie trójwymiarowych obrazów na wyświetlaczu. Projekt C, czyli Shimmer, urządzenie w kształcie lampy biurkowej, miało wyświetlać obrazy holograficzne na stole albo suficie. Okazało się horrendalnie drogie i nigdy nie trafiło na rynek.

Bezos miał osobliwe pomysły na obsługę tych urządzeń przez klientów. Inżynierowie pracujący nad trzecią generacją Kindle'a odkryli to, gdy próbowali usunąć z projektu mikrofon, ponieważ nie przewidziano żadnych powiązanych z nim funkcji. Dyrektor generalny uparł się, by go zostawić. „Otrzymałem odpowiedź, że zdaniem Jeffa w przyszłości będziemy rozmawiać z naszymi urządzeniami” – powiedział mi Sam Bowen, ówczesny dyrektor do spraw sprzętowych Kindle'a. „To raczej *Star Trek* niż rzeczywistość”.

Projektanci przekonywali Bezosa, żeby w kolejnych modelach zrezygnował z mikrofonu, on jednak niezmiennie wierzył, że w przyszłości będziemy rozmawiać z komputerami i że w sztucznej inteligencji kryje się potencjał do wykorzystania w praktyce. Tym tropem szła przecież cała jego ulubiona fantastyka naukowa – od serialu *Star Trek* („Komputer, otwórz kanał”), po książki Arthura C. Clarke'a, Isaaca Asimova i Roberta A. Heinleina, które stały na półkach w jego obszernej bibliotece w domu nad jeziorem w okolicach Seattle. Inni czytelnicy jedynie marzyli o rzeczywistościach alternatywnych, natomiast Bezosa klasyki te wyraźnie inspirowały do tworzenia planów na ekscytującą przyszłość. Jego pomysłowość wytyczała kierunek pracy nad urządzeniem przez następne dziesięć lat. Cylindryczny głośnik zapoczątkował falę naśladownictw, rzucił wyzwanie normom prywatności i zmienił sposób myślenia ludzi o Amazonie. Zaczęli go postrzegać już nie tylko jako giganta handlu elektronicznego, ale też innowacyjną firmę technologiczną, która przesuw granice informatyki.

Projekt D realizowany w Lab126 jest dziś znany jako Amazon Echo i pod imieniem jego wirtualnej asystentki, Alexy.



Początki projektu D – i kilku innych projektów Amazona – sięgają dyskusji Bezosa z jego „doradcą technicznym”, czyli TA (*technical advisor*). Osobiście wybrany przez szefa obiecujący przedstawiciel kadry kierowniczej towarzyszył dyrektorowi generalnemu jak cień. Do obowiązków TA przez ponad rok należało sporządzanie notatek na zebraniach, pisanie szkicu dorocznego listu do akcjonariuszy i uczenie się poprzez bezpośrednie kontakty z mistrzem. W latach 2009–2011 zadania te wypełniał dyrektor wykonawczy Greg Hart, weteran najwcześniejszych kategorii sprzedaży detalicznej firmy – książek, muzyki, płyt DVD i gier wideo. Pochodził z Seattle, ukończył Williams College w zachodniej części Massachusetts i spędził jakiś czas w świecie reklamy. Wrócił do rodzinnego miasta u schyłku epoki grunge i paradował po nim z kozią bródką i we flanelowych koszulach. Awans na TA Bezosa uczynił Harta wschodzącą gwiazdą korporacji. Zarost zniknął. „Czujesz się, jakbyś był asystentem obserwującym Johna Woodena, może największego trenera koszykówki wszech czasów” – podsumował swoją pracę na stanowisku doradcy technicznego.

Pewnego dnia pod koniec 2010 roku rozmawiał z Bezosem o rozpoznawaniu mowy. Podczas lunchu w Blue Moon Burgers w Seattle okazał entuzjazm dla wyszukiwania głosowego Google’a na telefonie z Androidem. Powiedział: „Pizza blisko mnie”, a następnie pokazał na ekranie listę linków do pobliskich pizzerii. „Jeff sceptycznie podchodził do używania takiej aplikacji w telefonach, ponieważ uważał, że może to być społecznie niezręczne”. Kontynuowali jednak rozważania o tym, jak technologia wreszcie udoskonaliła się w rozpoznawaniu mowy i podsuwaniu żądanych informacji.

W owym czasie Bezos podekscytował się również rozwojem usług Amazona w chmurze. Pytał wszystkich swoich dyrektorów: „Co robicie, żeby pomóc AWS-owi?”. Zainspirowany dyskusją

o rozpoznawaniu mowy z Hartem i innymi osobami, 4 stycznia 2011 roku wysłał do Harta, wiceprezesa projektu Iana Freeda i starszego wiceprezesa Steve'a Kessela e-mail, w którym połączył te dwa tematy: „Powinniśmy zbudować warte dwadzieścia dolarów urządzenie z mózgiem w chmurze, całkowicie sterowane głosem”. Szef wydawał się niewyczerpanym źródłem pomysłów.

Bezos i jego pracownicy przez kilka dni wymieniali e-maile z improwizacjami na temat nowego pomysłu, ale wtedy nie podjęto żadnych dalszych działań i sprawa się rozmyła. Kilka tygodni później Hart spotkał się z Bezosem w sali konferencyjnej na piątym piętrze w siedzibie Amazona, Day 1 North, żeby porozmawiać o swojej dalszej karierze. Kadencja TA dobiegała końca, więc omówili kilka możliwości kierowania nowymi inicjatywami w firmie, łącznie z objęciem stanowiska w grupach zajmujących się streamingiem i reklamą. Bezos wypunktował pomysły Harta na białej tablicy, dodał kilka własnych, po czym zastosował swoje klasyczne kryteria do oceny ich wartości: Jeśli pomysły wypalą, czy rozwiną się w duże przedsięwzięcie? Jeśli firma nie będzie realizować ich agresywnie, czy nie przegapi okazji? W końcu obaj skreślili wszystkie pozycje na liście z wyjątkiem jednej – pomysłu Bezosa na sterowany głosem komputer zintegrowany z chmurą.

– Jeff, nie mam doświadczenia ze sprzętem, a największy zespół programistów, jakim kierowałem, składał się może z czterdziestu osób – zaprotestował Hart.

– Dasz sobie radę – zapewnił go szef.

Hart podziękował za zaufanie, lecz zastrzegł:

– W porządku, tylko pamiętaj o tym, gdy schrzanimy.

Zanim się rozeszli, Bezos rozrysował na białej tablicy swoją koncepcję komputera rozpoznającego mowę. Pierwszy w historii szkic urządzenia Alexa przedstawiał głośnik z mikrofonem i przyciskiem wyciszenia, zawierał też adnotację o konieczności połączenia gadżetu z siecią bezprzewodową, ponieważ nie będzie potrafiło słuchać poleceń od razu po wyjęciu z opakowania. To wyzwanie wymagało dalszych przemyśleń. Hart zrobił telefonem zdjęcie rysunku.

Bezos głęboko angażował się w projekt. Codziennie spotykał się z zespołem, podejmował szczegółowe decyzje dotyczące produktu i zatwierdzał wydatki rzędu setek milionów dolarów na budowę prototypu. Podwładni nazywali szefa z niemiecka übermannederem produktu.

Niemniej to Greg Hart kierował zespołem po drugiej stronie ulicy, w Fionie, budynku Kindle'a. Przez następnych kilka miesięcy zbierał małą grupę ludzi z firmy i spoza niej: wysyłał do potencjalnych pracowników e-maile z „Dołącz do mojej misji” w temacie, a w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej zadawał pytania w rodzaju: „Jak zaprojektowałbyś Kindle'a dla niewidomego?”. Równie opętany na punkcie zachowania tajemnicy jak jego szef, nie wyjawiał kandydatom, z jakim produktem mieliby do czynienia. Jeden z nich przypomina sobie, że obstawił smartfon, a wtedy Hart odparł: „Telefonem zajmuje się inny zespół. Mój projekt jest znacznie bardziej interesujący”.

Na wczesnym etapie rekrutacji do ekipy trafił inżynier Amazona Al Lindsay, autor części kodu do aktywowanej głosem informacji telefonicznej firmy telekomunikacyjnej US West. Pierwsze trzy tygodnie pracy nad projektem spędził w swoim domu w Kanadzie. Pisał sześciostronicowy dokument, w którym zakładał, że zewnętrznym programiści mogą dołączyć do urządzenia swoje sterowane głosem aplikacje. Inny nabytek z rekrutacji wewnętrznej, menedżer John Thimsen, dyrektor do spraw inżynierii, po zatwierdzeniu projektu D wymyślił jego formalny kryptonim, Doppler. „Jeśli mam być szczery, nie sądzę, żeby na początku ktoś wierzył w sukces” – przyznał mi się. „Ale dzięki Gregowi w połowie drogi już wszyscy byliśmy przekonani, że to się może udać”.

Ze względu na niecierpliwego szefa pierwotna ekipa Alexy pracowała w gorączkowym pośpiechu. Bezos chciał wprowadzić urządzenie na rynek w ciągu sześciu–dwunastu miesięcy od momentu zatwierdzenia projektu, co było zupełnie nierealistyczne. Miał jednak dobry powód do zawrotnego tempa. 4 października 2011 roku,

w trakcie tworzenia zespołu Dopplera, Apple zaprezentował wirtualną asystentkę Siri w modelu iPhone 4S, ostatnim pasjonującym projekcie współzałożyciela firmy. Dzień później Steve Jobs zmarł na raka. Odradzający się Apple wpadł na ten sam pomysł sterowanego głosem osobistego asystenta. Harta i jego ludzi ta okoliczność zarówno motywowała, utwierdzała w zasadności pomysłu, jak i zniechęcała, ponieważ Siri weszła na rynek jako pierwsza i początkowo zebrала różnicowane recenzje. Zespół Amazona próbował dodawać sobie otuchy, że ich produkt jest wyjątkowy, ponieważ będzie niezależny od smartfonów. Może bardziej podnosiła ich na duchu świadomość, że Siri nie może dłużej liczyć na wsparcie Jobsa, natomiast Alexa ma patronat Bezosa i skupia na sobie niemal maniacką uwagę w Amazonie. Aby przyspieszyć kroku i zrealizować cele Bezosa, Hart i jego załoga zaczęli rozglądać się za start-upami do przejęcia. Wyzwanie nie było błahe, ponieważ bostoński gigant technologiczny Nuance po tym, jak sprzedał Apple'owi prawa do używania przez Siri swojego programu do rozpoznawania mowy, rozrósł się przez lata i wchłoniął czołowe amerykańskie firmy zajmujące się tą technologią. Kierownictwo Dopplera musiało się dowiedzieć, które z pozostałych start-upów rokuje nadzieje na współpracę. Zlecało im stworzenie sterowanego głosem katalogu e-booków Kindle'a, a następnie badało zastosowane metody i osiągnięte rezultaty. Poszukiwania w ciągu dwóch lat doprowadziły do kilku szybkich przejęć i zaowocowały nadaniem ostatecznego kształtu mózgowi Alexy, a nawet barwie jej głosu.

Pierwsza firma zakupiona przez Amazona, Yap, dwudziestoosobowy start-up z Charlotte w Karolinie Północnej, zajmowała się automatycznym przekształcaniem ludzkiej mowy, na przykład nagranej na pocztę głosowej, na tekst pisany bez polegania na dokonującej transkrypcji taniej siły roboczej w krajach o niskich zarobkach. Znaczna część technologii Yapa trafiła do kosza, ale jego inżynierowie z czasem rozwinęli technologię do konwertowania słów klientów na format czytelny dla komputerów. Podczas przedłużonych załotów szefów Yapa dręczyła ciekawość – szefowie Amazona nie chcieli ujawnić, nad czym

pracują. Tydzień po zawarciu umowy Al Lindsay polecał z inżynierami Yapa na konferencję branżową we Florencji; nawet wtedy nalegał, by udawali, że go nie znają. Nikt nie miał prawa odkryć nowego zainteresowania Amazona technologią rozpoznawania mowy.

Amazon kupił Yapa za dwadzieścia pięć milionów dolarów. Zwolnił założycieli firmy, ale zatrzymał grupę zajmującą się systemem rozpoznawania mowy w Cambridge w stanie Massachusetts i uczynił ją załącznikiem nowego biura badawczo-rozwojowego w dzielnicy Kendall Square, niedaleko MIT. Inżynierowie Yapa polecili do Seattle. Zaproszono ich do sali konferencyjnej na parterze Fiony; drzwi były zamknięte, a rolety opuszczone. Tam Greg Hart w końcu opisał „małe urządzenie, wielkości mniej więcej puszkę coli, które możesz postawić na stole i zadawać mu pytania, jakbyś mówił do człowieka. Będzie inteligentnym asystentem”. Jeff Adams, wiceprezes działu badań Yapa, z dwudziestoletnim stażem w branży rozpoznawania mowy, wspomina: „Połowa mojego zespołu przewróciła oczami: o rany, w co my się wpakowaliśmy”.

Po spotkaniu Adams delikatnie dał do zrozumienia Hartowi i Lindsayowi, że to nie ma prawa się udać. Większość ekspertów uważała, że prawdziwe „rozpoznawanie mowy w warunkach dalekiego pola” – rozumienie słowa mówionego z odległości dziesięciu metrów, często podczas innych rozmów i z hałasem tła – przekracza możliwości sprzętu, ponieważ dźwięk odbija się od ścian i sufitu; echo dezorientuje komputery. Kierownictwo Amazona w odpowiedzi przekazało Adamsowi postanowienie Bezosa. „Zasadniczo powiedzieli mi tak: »Nie obchodzi nas to. Zatrudnij więcej ludzi. Masz tyle czasu, ile będziesz potrzebować. Rozwiążcie problem«. Byli niewzruszeni”.



Kilka miesięcy po zakupie Yapa Greg Hart i jego koledzy weszli w posiadanie kolejnego elementu układanki Dopplera. Był to technologiczny antonim Yapa – polski start-up Ivona Software produkował syntezatory mowy przypominającej ludzki głos.

Ivonę założył w 2001 roku Łukasz Osowski, student informatyki na Politechnice Gdańskiej. Wpadł na pomysł, żeby program do syntezy mowy *text to speech* (TTS) naturalnym głosem czytał cyfrowe książki i w ten sposób pozwalał cieszyć się ich treścią niewidomym i niedowidzącym w Polsce. Z młodszym kolegą Michałem Kaszczukiem nagrał głos aktora i wybrał fragmenty słów, zwane dyfonami, które następnie system łączył w różnych kombinacjach, tworząc naturalnie brzmiące konkretne wyrazy i zdania, może nigdy niewypowiedziane przez aktora.

Założyciele Ivony zorientowali się, jak potężny potencjał kryje się w ich technologii. Jeszcze na studiach zapłacili polskiemu aktorowi Jackowi Labijakowi za nagrywanie godzin mowy; nagrania posłużyły im do stworzenia bazy danych głosu. Ich pierwszy produkt, Spiker, szybko został najlepiej sprzedającym się syntezatorem mowy w Polsce; przez następnych kilka lat był powszechnie stosowany w metrze, windach i automatycznych wiadomościach telefonicznych. Labijak wszędzie słyszał swój głos; zdarzało się, że odbierał telefon, a w słuchawce sam siebie namawiał do głosowania na kandydata w nadchodzących wyborach. Dowcipnisie manipulowali oprogramowaniem, by mówił nieprzyzwoite rzeczy, i wrzucali przeróbki do internetu, gdzie odkrywały je dzieci aktora. Założyciele Ivony musieli renegocjować z nim umowę, bo wściekły aktor próbował wycofać swój głos z oprogramowania. (Do dzisiaj „Jacek” rozbrzmiewa wśród polskich głosów oferowanych przez należącą do AWS-u komputerową usługę głosową Amazon Polly).

W 2006 roku Ivona zaczęła brać udział w corocznym Blizzard Challenge, konkursie na najbardziej naturalny głos komputerowy organizowanym przez Uniwersytet Carnegie Mellon. Wielokrotnie go wygrała. W 2012 roku oferowała ponad czterdzieści głosów mówiących w dwudziestu językach. W poszukiwaniu celów do przejścia Greg Hart i Al Lindsay objeżdżali też Europę. Gdy dowiedzieli się o start-upie, natychmiast ruszyli do Gdańska. Lindsay podkreśla dokonania Ivony w dziedzinie, w której naukowców często rozprasza

wzniosłe dążenia: „Weszliśmy do ich biur i od razu wiedzieliśmy, że to zgrany zespół. Przebojowość pozwoliła im wyjść z czysto akademickiego środowiska i uratowała przed zaślepieniem przez naukę”.

Przejęcie kosztowało Amazona około trzydziestu milionów dolarów. Zostało sfinalizowane w 2012 roku, ale przez rok było trzymane w tajemnicy. Zespół Ivony i inżynierowie syntezy mowy, zwerbowani do amazońskiego Centrum Rozwoju Technologii w Gdańsku, odpowiadali za tworzenie głosu Dopplera. Program podlegał ścisłemu nadzorowi Bezosa, a tym samym jego zwykłej dociekliwości i kaprysom.

Na początku Bezos chciał, żeby urządzenie mówiło dziesiątkami różnych głosów, a każdy byłby przypisany do innego celu czy zadania – słuchania muzyki, rezerwowania biletów. Pomysł okazał się niepraktyczny, więc zespół wziął pod uwagę listę cech, które powinny charakteryzować jeden głos: wiarygodność, empatia i ciepło, po czym zdecydował, że powszechnie kojarzone są z głosem kobiecym.

Aby stworzyć idealny głos, bez śladu regionalnego akcentu, zespół w Polsce nawiązał współpracę ze studiem nagraniowym GM Voices z siedzibą w Atlancie, tym samym, które pomogło przemienić nagrany głos aktorki Susan Bennett w głos asystentki Apple’a, Siri. GM Voices zatrudniało aktorki głosowe do czytania tekstów przez setki godzin, od całych książek po przypadkowe artykuły. Ten otępiający umysłowo proces mógł trwać miesiącami, zanim powstały syntetyczne osobowości.

Równie długo Greg Hart i jego współpracownicy przesłuchiwali nagrania dostarczone przez GM Voices, zanim przedstawili Bezosowi najlepsze kandydatki. Wspólnie dokonali wyboru, poprosili o dodatkowe próbki, w końcu podjęli ostateczną decyzję. Bezos się pod nią podpisał.

Amazon, jak zawsze skryty, nie ujawnił nazwiska osoby, która użyczyła głosu Alexie. Żeby poznać jej tożsamość, musiałem przeprowadzić rozpoznanie w środowisku profesjonalnych lektorów: to piosenkarka i aktorka głosowa z Boulder, Nina Rolle. Na jej zawodowej

stronie widniały linki do starych reklam radiowych soku jabłkowego Mott's i volkswagena passata, a ciepłego głosu Alexy nie da się pomylić z żadnym innym. Zadzwoiłem do Rolle w lutym 2021 roku; powiedziała, że nie wolno jej ze mną rozmawiać. Poprosiłem Amazona o zgodę na wywiad z nią. Odmówili.



Zespół Dopplera zatrudniał inżynierów i kupował start-upy, a równolegle w biurach Amazona w Seattle i Lab126 w Dolinie Krzemowej zapamiętało dyskutowano o prawie każdym innym aspekcie produktu. Na jednym z najwcześniejszych zebrań Dopplera Greg Hart uznał możliwość odtwarzania muzyki na komendę głosową za dobry chwyt marketingowy. Powiedział mi, że Bezos „zgodził się z tą koncepcją, chociaż zaznaczył, że 51 procent użytkowników może korzystać z urządzenia tylko do słuchania muzyki, ale pozostali oczekują czegoś więcej”.

W późniejszych miesiącach ten przyjacielski konsensus przerosł się w długotrwałe przeciąganie liny między Hartem i jego inżynierami. Oni uważali odtwarzanie muzyki za praktyczną i atrakcyjną cechę urządzenia, Bezos natomiast fantazjował o „komputerze ze *Star Treka*”, sztucznej inteligencji, która umiałaby znaleźć odpowiedź na każde pytanie i służyła jako osobisty asystent. Na określenie jego mrzonek zespół używał pompatycznego słowa „pełnomocnik”. Asystent obdarzony pełnymi uprawnieniami podejmowałby w imieniu użytkowników rozmaite codzienne działania: wzywał taksówkę, składał zamówienia w sklepie spożywczym. Ze swoją obsesją na punkcie fantastyki naukowej Bezos zmuszał zespół do odważniejszego myślenia i przesuwania ustalonych granic technologii. Hart odczuwał presję wprowadzenia produktu na rynek, więc opowiadał się za zestawem funkcji „magicznych i prozaicznych” i nalegał, by uwydatnić te podstawowe i niezawodne, na przykład prognozowanie pogody czy nastawianie minutników i budzików na żądanie użytkownika.

Skutkiem debaty były niezliczone szkice PR FAQ – sześciostro-
nicowe teksty sporządzane przez amazończyków w formie komuni-
katu prasowego na początku każdej nowej inicjatywy, narzędzie do
sondowania reakcji klienta na produkt. PR FAQ, uświęcona część
rytuałów Amazona związanych z innowacją, zmusza pracowników
do rozpoczynania każdej rozmowy o nowym produkcie od korzyści,
jakie zapewni on klientom. Napisano, zaprezentowano, przedysku-
towano, obsesyjnie przejrzano, napisano na nowo i wyrzucono dzie-
siątki wersji PR FAQ Dopplera. Ilekroć komunikat prasowy kładł
nacisk na odtwarzanie muzyki, „Jeff naprawdę się wściekał”. „To mu
się wcale nie podobało” – wspominał jeden z pierwszych menedże-
rów produktu.

Inny pracownik później snuł domysły, że pewną rolę w takiej
reakcji Bezosa odgrywał jego słynny brak gustu muzycznego. Podczas
testowania wczesnego modelu Dopplera dyrektor generalny poprosił
o odtworzenie jednego ze swoich ulubionych utworów – motywu
z klasycznego serialu *Battlestar Galactica*. „Jeffowi naprawdę zależało
na tym, żeby ten produkt służył do czegoś więcej niż słuchanie muzy-
ki” – powiedział Ian Freed, szef Grega Harta. „Nie chciał wypuszczać
kolejnego odtwarzacza”.

Powiązana z Dopplerem dyskusja toczyła się wokół wyboru tak
zwanego słowa budzącego. Wypowiedzenie go przedstawia „pełno-
mocnika” z trybu pasywnego, kiedy tylko nasłuchuje hasła, w tryb
słuchania aktywnego: urządzenie wysyła zapytanie użytkownika
przez internet do serwerów Amazona, po czym udziela odpowiedzi.
Zespół rozpoznawania mowy nalegał, by słowo budzące składało się
z kombinacji fonemów i miało co najmniej trzy sylaby – chcieli za-
pobiec przypadkowemu włączaniu się gadżetu w trakcie codziennych
rozmów. Musiało również być charakterystyczne (jak „Siri”) i chwyt-
liwe. Hart i jego zespół przygotowali setki karteczek z różnymi na-
zwami, a Bezos rozsypywał je na stołach w sali konferencyjnej pod-
czas niezliczonych narad. Chciał, żeby słowo brzmiało „melodyjnie”;
uznał na przykład, że imię jego matki, Jacklyn, jest „zbyt surowe”.

Szybko odrzucił własne propozycje w rodzaju „Finch” (tytuł powieści detektywistycznej fantasy Jeffa VanderMeera), „Piętaszek” (od „osobistego asystenta” Robinsona Crusoe) i „Samantha” (czarownica, która umiała kręcić nosem i wywiązywała się z każdego zadania w serialu telewizyjnym *Ożeniłem się z czarownicą*). Przez jakiś czas uważał, że słowo budzące powinno brzmieć „Amazon”, bo dzięki niemu aura pozytywnych emocji wywoływanych przez urządzenie rozciągnie się na firmę.

Szefowie projektu dowodzili, że przecież ludzie nie będą chcieli zwracać się do głośnika imieniem firmy, co zapoczątkowało kolejny długotrwały spór. Wreszcie Bezos zaproponował „Alexę” w hołdzie dla biblioteki w starożytnej stolicy wiedzy, Aleksandrii. Taką nazwę nosił również niepowiązany z przedsięwzięciem, a przejęty przez Amazona w latach dziewięćdziesiątych start-up, który zajmował się sprzedażą danych ruchu internetowego na stronie i kontynuował niezależną działalność. Po niekończących się dyskusjach i badaniach laboratoryjnych „Alexa” i „Amazon” wysunęły się na prowadzenie w konkursie na słowo budzące. Działo się to na początku 2013 roku, gdy urządzenie przechodziło ograniczone testy w domach pracowników Amazona.

Zaoferowany im głośnik przypominał Echo, które trafi na rynek niespełna dwa lata później. Projektanci przemysłowi z Lab126 nazwali je puszką pringlesów – była to metalowa tuba, wystarczająco wysoka, żeby zapewnić odpowiednią odległość pomiędzy umieszczonymi u góry siedmioma mikrofonami dookólnymi i głośnikami na dole; przez 1,4 tysiąca otworków wpadały do niej powietrze i dźwięk. Obrączka z diod LED na górze – kolejny pomysł Bezosa – zapalała się od strony mówiącej do Echa osoby, jakby naśladowała ludzką reakcję patrzenia na rozmówcę. Urządzenie nie wyglądało elegancko – Bezos poinstruował projektantów, że funkcja ma dyktować formę.

Eksperymentalne urządzenia w domach setek pracowników Amazona nie były inteligentne; powszechnie uważano je za dowolne i głupie. Menedżer z Amazona Neil Ackerman zgłosił się na

wewnętrzny test beta i przyniósł Dopplera do domu na początku 2013 roku. On i jego żona podpisali kilka umów o poufności – między innymi zobowiązali się, że wyłączą i schowają Alexę, kiedy przyjdą goście. Co tydzień musieli wpisywać w arkusz kalkulacyjny pytania, jakie zadali urządzeniu, i udzielone przez nie odpowiedzi. Żona Ackermana mówiła o głośniku „to”.

„Oboje byliśmy sceptyczni” – przyznał się Ackerman. „Rzadko podawało mi właściwą odpowiedź, a muzykę dobierało chaotycznie i zdecydowanie nie w guście rodziny”. Z niewiadomych powodów urządzenie najlepiej rozumiało ich syna, mimo że miał wadę wymowy.

Inni betatesterzy z tamtego okresu też nie przebiegali w słowach. Parag Garg, jeden z pierwszych inżynierów pracujących nad Fire TV, nie wspomina urządzenia z sentymentem: „Za cholerę nie działało i nie tęskniłem za nim, gdy zniknęło. Pomyślałem: to głównie jest skazane na porażkę”. Menedżerowi z zespołu Fire Phone’a spodobał się wygląd głośnika. „Ale nie miałem pojęcia, do czego będzie używany. Uznałem, że to głupi produkt”.

Dwóch inżynierów pamięta kolejną negatywną recenzję – z ust samego Bezosa. Najwyraźniej dyrektor generalny testował aparat w swoim domu w Seattle i sfrustrowany brakiem komunikacji, powiedział Alexie, żeby „palnęła sobie w łeb”. „Wszyscy uznaliśmy, że to może być koniec projektu, a przynajmniej koniec kilku z nas w Amazonie” – zwierzył mi się jeden z inżynierów, którzy słyszeli ten komentarz.



Było jasne, że Alexa potrzebuje transplantacji mózgu. Wysiłki zmierzające do zwiększenia inteligencji produktu spowodowały dogmatyczną bitwę w zespole Dopplera i zaowocowały jeszcze większym wyzwaniem.

Pierwszy ruch polegał na zintegrowaniu technologii trzeciej zakupionej firmy, Evi z Cambridge w Wielkiej Brytanii, pracującej nad

sztuczną inteligencją. W 2005 roku brytyjski przedsiębiorca William Tunstall-Pedoe założył start-up o nazwie True Knowledge jako narzędzie typu „pytanie i odpowiedź”. Podczas studiów Tunstall-Pedoe projektował strony internetowe. Jego program Anagram Genius automatycznie przestawiał litery w słowach, tworząc inne słowa albo zdanie. Korzystał z niego Dan Brown, gdy układał łamigłówki do *Kodu Leonarda da Vinci*.

Zainspirowany debiutem Siri, Tunstall-Pedoe w 2012 roku wprowadził aplikację Evi do sklepów z aplikacjami Apple’a i Androida. Użytkownicy mogli zadawać pytania pisemnie albo ustnie. Zamiast podawać alternatywne odpowiedzi jak Siri albo pokazywać zestaw linków jak wyszukiwarka głosowa Google’a, Evi analizowała pytanie i proponowała jedną odpowiedź. W pierwszym tygodniu aplikację pobrało ponad dwieście pięćdziesiąt tysięcy użytkowników, co niemal przeciążyło serwery firmy. Apple zagroził wyrzuceniem jej ze sklepu z aplikacjami na iOS-a, ponieważ wydawała się „ludząco podobna” do Siri, ale ugiął się pod naciskiem fanów. Dzięki szumowi medialnemu Tunstall-Pedoe dostał co najmniej dwie oferty zakupu Evi i perspektywę dofinansowania od inwestorów VC. Pod koniec 2012 roku Amazon zawarł z nim transakcję wartą podobno dwadzieścia sześć milionów dolarów.

Evi wykorzystywała grafy wiedzy, czyli system, który pozwala szybko znaleźć słowa kluczowe i precyzyjne odpowiedzi na zadane pytania dzięki umiejętności łączenia pojęć i „rozumienia” relacji między nimi. Jeśli na przykład użytkownik pytał Evi „Ilu mieszkańców ma Cleveland?”, program interpretował pytanie i wiedział, że należy sięgnąć do źródła danych demograficznych. „Wired” opisał tę metodę jako „podobną do drzewa gigantyczną strukturę” logicznych powiązań z użytecznymi faktami.

Dzięki algorytmom Evi Alexa podszkoliła się w nieformalnych pogawędkach, jakie wszyscy prowadzimy na co dzień. Służą one podtrzymywaniu kontaktu, nie zaś wymianie informacji (to tak zwana mowa fatyczna). Jeśli użytkownik zwróciłby się do urządzenia:

„Dzień dobry, Alexa, jak się masz?”, Alexa dokonałaby właściwego powiązania i odpowiedziała. Tunstall-Pedoe chciał, żeby Alexa reagowała na takie towarzyskie odzywki. Miał kłopot z przekonaniem do pomysłu kolegów w Stanach Zjednoczonych; uważali go za dziwny. Wspominał, że czuli się niekomfortowo na myśl o maszynie, która odpowiadałaby na „cześć”.

Zintegrowanie z technologią Evi pomogło Alexie w udzielaniu odpowiedzi na rzeczowe pytania, na przykład o kolejność planet w Układzie Słonecznym. Użytkownik miał wrażenie, że Alexa jest mądra. Czy rzeczywiście była? Zwolennicy innej metody rozumienia języka naturalnego, zwanej uczeniem głębokim, byli przekonani, że grafy wiedzy Evi nie zapewnią Alexie tego rodzaju autentycznej inteligencji, która spełniłaby marzenie Bezosa o wszechstronnym asystencie potrafiącym rozmawiać z użytkownikami i odpowiadać na każde pytanie.

W metodzie uczenia głębokiego maszyny są karmione ogromnymi ilościami danych o ludzkich rozmowach i padających w nich pytaniach i odpowiedziach, a następnie programowane tak, żeby uczyły się wybierać najlepsze odpowiedzi. Naczelnym orędownikiem tego podejścia był urodzony w Indiach inżynier Rohit Prasad. Dyrektor do spraw inżynierii John Thimsen nie kryje uznania. „Był niewralgicznym nabytkiem. Większa część sukcesu tego projektu jest zasługą stworzonego przez niego zespołu i jego badań nad rozpoznawaniem mowy w warunkach dalekiego pola”.

Prasad wychował się w Ranchi, stolicy stanu Dżarkhand we wschodnich Indiach, w rodzinie inżynierów. W młodości miał bzika na punkcie *Star Treka*. W owym czasie komputery osobiste nie były w Indiach powszechne, ale wcześniej zaczął pisać programy na peccie; nauczył się tego w metalurgiczno-inżynierskiej firmie konsultingowej, w której pracował jego ojciec. Słabo rozwinięta infrastruktura telekomunikacyjna i wysokie opłaty za połączenia międzymiastowe utrudniały w Indiach korzystanie z internetu, dlatego Prasad przeprowadził się do Stanów Zjednoczonych, zapisał na studia podyplomowe

i poświęcił badaniom nad kompresowaniem mowy przesyłanej w sieciach bezprzewodowych.

Po studiach załapał się na boom dotcomów i pracował dla BBN Technologies, firmy z branży obronnej z siedzibą w Cambridge w Massachusetts (później przejętej przez Raytheona), nad pierwszymi systemami rozpoznawania mowy. Był koniec lat dziewięćdziesiątych. W BBN Prasad zajmował się pionierskim samochodowym systemem rozpoznawania poleceń głosowych i automatyzowaniem usług informacji telefonicznej dla firm telekomunikacyjnych. W 2000 roku doskonił system, który automatycznie transkrybował rozprawy sądowe. Nagrywanie głosu z licznych mikrofonów rozmieszczonych w sali sądowej zaznajomiło Prasada z wyzwaniami, jakie stawia informatykom rozpoznawanie mowy w warunkach dalekiego pola. Powiedział mi, że na początku projektu system błędnie zapisywał 80 procent słów, ale w ciągu pierwszego roku wskaźnik ten spadł do 33 procent.

Wiele lat później, gdy zespół Dopplera próbował udoskonalić rozumienie mowy przez Alexę, Bill Barton, ówczesny kierownik w bostońskim biurze Amazona, przedstawił Prasada Gregowi Hartowi. Prasad niewiele wiedział o Amazonie, więc stawiał się na rozmowę w Seattle w garniturze i pod krawatem (drobne faux pas), nie miał też pojęcia o czternastu zasadach przywództwa (większe faux pas). Wahał się, czy przejść do dużej, powolnej, mało ekscytującej firmy, lecz w hotelu odebrał zachęcający e-mail od Harta: „Zasadniczo jesteśmy start-upem. Chociaż wchodzimy w skład dużej firmy, nie działamy jak ona”.

Prasad dał się przekonać. Dołączył do pracy nad problemami rozpoznawania mowy, ale skończył jako orędownik modelu uczenia głębokiego. Grafy wiedzy Evi podlegały zbyt dużemu reżimowi, żeby mogły posłużyć za podstawowy wzorzec reakcji Alexy; jeśli użytkownik powie: „Puść muzykę Stinga”*, taki system z dużym prawdopo-

*Nieprzetłumaczalna gra słów. W oryginale użyto sformułowania *Play music by Sting*. Słowa *by* i *bye* (cześć) brzmią identycznie.

dobieństwem uzna, że chcemy powiedzieć artyście „cześć”, i się pogubi – wyjaśnił później Prasad. Dzięki zastosowaniu statystycznych treningowych metod uczenia głębokiego system szybko ustalił, że gdy pada takie polecenie, to prawie na pewno ma odtworzyć utwór *Every Breath You Take*.

Tunstall-Pedoe dowodził, że grafy wiedzy są praktyczniejszym rozwiązaniem, i nie ufał uczeniu głębokiemu. Uważał, że jest podatne na błędy i będzie wymagać nieskończonej ilości danych treningowych, zanim odpowiednio ukształtuje modele uczenia Alexy. „Najgorsze w uczeniu maszynowym jest to, że naukowcy nigdy nie przyznają się do porażki, ponieważ w ich mniemaniu wszystkie ich problemy można rozwiązać dzięki zwiększaniu ilości danych”. W jego wypowiedzi mogła pobrzmiwać nutka żalu, ponieważ übermenedżer produktu nie miał wątpliwości, w którą opcję jest wymierzona strzałka na osi czasu – w kierunku uczenia maszynowego i głębokich sieci neuronowych. Poza tym ze swoimi ogromnymi i zaawansowanymi centrami danych AWS-u Amazon zajmował uprzywilejowaną pozycję. Miał do dyspozycji wielką liczbę potężnych procesorów do uczenia swoich modeli mowy i wykorzystywał przewagę w chmurze w sposób, na jaki mogło sobie pozwolić niewielu konkurentów. Pokonany Tunstall-Pedoe opuścił firmę w 2016 roku.

Wprawdzie uczenie głębokie wygrało, ale Prasad i jego sojusznicy wciąż zmagali się z tym samym paradoksem co wszystkie firmy pracujące nad rozwojem sztucznej inteligencji: nie chcieli wypuścić na rynek głupiego systemu. Klienci nie będą go używać, więc nie dostarczą wystarczającej ilości danych, by poprawić usługę. A firmy potrzebują danych do uczenia systemu, żeby stał się mądrzejszy.

Google i Apple częściowo rozwiązały problem, licencjonując technologię z Nuance i wykorzystując jej wyniki do uczenia własnych modeli mowy, a później zrywając więzi z firmą. Poza tym Google przez lata zbierał dane mowy z bezpłatnej linii informacji telefonicznej 800-Goog-411. Amazon nie świadczył usług, które mógłby eksploatować, a Greg Hart sprzeciwiał się licencjonowaniu technologii

z zewnątrz – uważał, że na dłuższą metę to ograniczyłoby elastyczność firmy. Skąpe i w dodatku marnej jakości dane treningowe z testów beta we własnym gronie sprowadzały się do wypowiedzi kilkuset pracowników umysłowych; zwykle były rzucane tylko rano i wieczorem, z drugiego końca pokoju w hałaśliwych domach.

Tymczasem Bezos się niecierpliwił. „Skąd w ogóle możemy wiedzieć, czy ten produkt jest dobry?” – pytał na początku 2013 roku. Hart, Prasad i ich zespół stworzyli wykresy ilustrujące, jak poprawi się Alexa, gdy nastąpi postęp w zbieraniu danych. Matematyka wskazywała, że będą musieli mniej więcej podwoić wysiłki gromadzenia danych, żeby osiągnąć kolejny trzyprocentowy wzrost dokładności Alexy.

Tej wiosny, zaledwie kilka tygodni po dołączeniu Rohita Prasada do Amazona, przedstawili Bezosowi sześciostronicowy dokument, w którym wyłożyli te fakty, a także zaproponowali podwojenie liczności zespołu zajmującego się mową i przełożenie planowanej premiery urządzenia z lata na jesień. Spotkanie w pokoju konferencyjnym Bezosa nie poszło dobrze.

Bezos przeczytał o opóźnieniu i się nastroszył. „Podchodzicie do tego w niewłaściwy sposób. Najpierw macie mi powiedzieć, jaki to będzie magiczny produkt, a później, jak osiągnąć cel”.

Ówczesny doradca techniczny Bezosa, Dilip Kumar, zapytał, czy firma zgromadziła wystarczającą ilość danych. Prasad uczestniczył w zebraniu z Cambridge. Odparł, że potrzebują jeszcze tysięcy godzin wydawanych z daleka skomplikowanych komend głosowych. Podobno Bezos przez kilka sekund rozważał tę prośbę i rachował w myślach.

– Wyjaśnijmy to sobie. Mówisz mi, że opracowanie udanego produktu zamiast czterdziestu lat zajmie nam tylko dwadzieścia?

Prasad próbował uniknąć jednoznacznej odpowiedzi.

– Jeff, nie tak o tym myślimy.

– Pokaż mi błąd w moich obliczeniach!

Włączył się Hart.

– Czekaj, Jeff, słyszymy cię, rozumiemy.

Prasad i inni dyrektorzy Amazona inaczej zapamiętali to spotkanie oraz podobne trudne interakcje z Bezosem podczas pracy nad Alexą. Relacjonuję je za osobą, która tam była. Dyrektor generalny wstał, oznajmił: „Nie podchodźcie poważnie do tego produktu”, i nagle zakończył zebranie.



W tych samych budynkach w Seattle i Sunnyvale w Kalifornii, w których zespół Dopplera próbował wyedukować Alexę, projekt własnego smartfona firmy zmierzał ku katastrofie.

Kilka lat wcześniej Apple, Google i Samsung zajęły ogromne części wschodzącego rynku smartfonów, ale pozostawiły wrażenie, że znajdzie się miejsce dla innowacyjnych nowicjuszy. W typowy dla siebie sposób Jeff Bezos nie miał zamiaru oddawać walkowerem strategicznej pozycji na rodzącym się cyfrowym polu, zwłaszcza że wciąż widział na nim miejsce dla nowatorskich rozwiązań. W trakcie jednej z burz mózgów zaproponował zbudowanie robota, który aportowałby niedbale rzucony telefon i odnosił go do bezprzewodowej ładowarki (pracownicy myśleli, że żartuje, ale wniosek patentowy został złożony). Na innym spotkaniu wystąpił z pomysłem telefonu z zaawansowanym wyświetlaczem 3D, reagującym na gesty w powietrzu, a nie tylko na stukanie w ekran dotykowy. Czegoś takiego jeszcze w sklepach nie było. Bezos uczepił się pomysłu; powstał z tego załączek projektu Fire Phone’a.

Pierwsi projektanci wyposażyli telefon w cztery kamery na podczerwień na przednim panelu, po jednej w każdym rogu. Miały śledzić spojrzenie użytkownika i prezentować na ekranie iluzję trójwymiarowego obrazu. Piątą kamerę umieszczono z tyłu (ponieważ telefon „widział” z obu stron swojej „głowy”, projekt otrzymał kryptonim Tyto, od gatunku sowy). Wykonane na zamówienie japońskie kamery kosztowałyby po pięć dolarów na telefon, ale Bezos marzył o smartfonie klasy premium, z komponentów z górnej półki.

Przez trzy lata co kilka dni spotykał się z zespołem Alexy i równie często z zespołem Tyta. Fascynowały go nowe technologie i linie biznesowe, uwielbiał podsuwać pomysły i kontrolować postępy zespołów. I chociaż w innych segmentach działalności Amazona maksymalnie skupiał się na opiniach klientów, nie sądził, by kiedykolwiek zaowocowały spektakularnymi wynalazkami. Był przekonany, że do spektakularnych przełomów prowadzi nie zachwyt klientów, lecz „kreatywne błędzenie”. „Największy wpływ na wyniki będzie miało to, o co klienci nie pytają, bo o tym nie wiedzą. Musimy wymyślać za nich. Musimy sięgać do naszych wewnętrznych wyobrażeń o tym, co jest możliwe” – napisał później w liście do akcjonariuszy.

Wielu pracowników Tyta sceptycznie podchodziło do jego wizji smartfonów. Nikt nie wiedział, co sądzić o wyświetlaczu 3D. Na pewno był bajerem i pożerał moc baterii, ale czy oferował coś więcej? Bezos miał też klapki na oczach, gdy chodziło o funkcje smartfonów. „Czy ktoś rzeczywiście używa kalendarza w telefonie?” – zapytał na jednym ze spotkań. „Tak, my używamy” – odparł pracownik, którego w przeciwieństwie do szefa nie obsługiwało kilku osobistych asystentów.

Podobnie jak przy projekcie Doppler ostateczne terminy wyznaczane przez Bezosa okazywały się nierealne, więc zespół zatrudniał kolejnych inżynierów, by przyspieszyć postępy. Niestety, dodawanie nowych inżynierów do chybionych projektów skutkuje wyłącznie jeszcze bardziej spektakularną porażką. W owym czasie dla Amazona strategicznie ważny był czytnik Kindle, dlatego zamiast rekrutować fachowców wewnątrz, członkowie Tyta musieli pozyskiwać inżynierów sprzętowych z innych firm – Motoroli, Apple’a i Sony. Naturalnie aż do pierwszego dnia zatrudnienia nie wyjawiano kandydatom, nad czym będą pracować. „Jeśli miałeś dobrą reputację w branży technologicznej, to cię znaleźli” – powiedział menedżer Fire Phone’a.

Wejście na rynek ciągle przesuwano o sześć miesięcy. Projekt rozciągnęły w czasie próby uruchomienia wyświetlacza 3D.

Oryginalne komponenty z górnej półki szybko się zestarzały, więc postanowiono wyposażyć projekt w nową wersję procesora i kamer. Nadano mu kryptonim Duke*, również związany z sową. Grupa rozpoczęła, a następnie odstąpiła od kolejnego projektu, taniego telefonu w wersji podstawowej, o kryptonimie Otus; miał być produkowany przez tajwańską firmę HTC i wykorzystywać tę samą wersję systemu operacyjnego Android, która obsługiwała nowe tablety Amazona, Fire – obiecującą ekonomiczną alternatywę dla iPada Apple'a.

Członkowie projektu byli rozczarowani, kiedy zrezygnowano z Otusa, ponieważ w duchu wierzyli, że szansą Amazona jest nie wymyślny wyświetlacz 3D, ale zarzucenie rynku darmowymi albo śmiesznie tanimi smartfonami. Morale w zespole podupadło. Jedna grupa do tego stopnia zwątpiła w projekt, że potajemnie kupiła komplet wojskowych nieśmiertelników z napisem „Nie zgadzaj się i wspieraj”, zgodnie z zasadą przywództwa numer 13: Nawet jeśli pracownik nie zgadza się z jakąś decyzją, musi odłożyć wątpliwości na bok i stać za nią murem, gdy zostanie podjęta.

W swoim corocznym liście do akcjonariuszy, opublikowanym w kwietniu 2014 roku, Bezos napisał: „Wymyślenie czegoś nowego jest trudne i czasem my też na pewno odpadniemy z gry o dużą stawkę”. Uwaga była zadziwiająco prorocza. Zespół przygotowywał się do publicznej prezentacji smartfona, zaplanowanej jako duże wydarzenie. Żona Bezosa pojawiała się na próbach, żeby ich dopingować i służyć radą.

Bezos pokazał światu Fire Phone'a 18 czerwca 2014 roku w Seattle, w obiekcie przeznaczonym do organizowania imprez Fremont Studios. Próbował przywołać nieco charyzmatycznej magii niezującego już Steve'a Jobsa, wzbudzić entuzjazm dla wyświetlacza 3D i obsługi bezdotykowej. „Naprawdę uważam, że wierzył” – zaklina się Craig Berman, ówczesny wiceprezes PR Amazona. „Naprawdę. Jeśli

* Grand Duke of Owls (Książę Sów) – postać z filmu animowanego *Rock-a-Doodle* (reż. Don Bluth, 1991; w polskiej wersji językowej *Powrót króla Rock and „Rulla”*) i gier online (jako Owl Duke).

nie, to z pewnością nie zasygnalizował tego zespołowi”.

Telefon zebrał miażdżące recenzje. Rynek smartfonów zmienił się i dojrzał w ciągu bolesnych czterech lat powstawania Fire Phone’a, więc produkt w zamierzeniu nowatorski teraz wydawał się dziwacznie oderwany od oczekiwań klientów. Ponieważ Fire Phone opierał się na surowej wersji Androida Google’a, nie miał zainstalowanych nakładek popularnych aplikacji Gmaila i YouTube’a. Może był tańszy niż nadciągający iPhone 6, ale znacznie droższy niż niezliczone tanie aparaty z Azji – bez bajerów, za to poważnie dotowane przez operatorów telefonii komórkowej w zamian za dwuletnie umowy.

„Fire Phone wyróżniał się na rynku smartfonów, ale klienci mieli to w nosie” – powiedział Ian Freed, wiceprezes odpowiedzialny za projekt. „Ja popełniłem błąd i Jeff popełnił błąd. Nie dostosowaliśmy propozycji wartości Fire Phone’a do marki Amazon”. Powtórzył mi również to, co później usłyszał od Bezosa: „Nie możesz nawet przez minutę czuć się źle z powodu Fire Phone’a. Obiecay mi, że nie będzie spędzać ci snu z powiek”.

Tamtego lata pracownicy jednego z centrów logistycznych Amazona w Phoenix zauważyli tysiące niesprzedanych Fire Phone’ów na maszynowych drewnianych paletach. W październiku firma zapisała sto siedemdziesiąt milionów dolarów po stronie strat i zarzuciła projekt. Przyznała się do jednej z najdroższych porażek. „Wszyscy mieliśmy świadomość, że dojdzie do katastrofy, a mimo to brnęliśmy dalej. To było szaleństwo” – powiedział Isaac Noble, jeden z pierwszych inżynierów oprogramowania. Od początku miał wątpliwości.

Jak na ironię fiasco Fire Phone’a dobrze wróżyło projektowi Dopplera. Amazon nie musiał bronić udziału w rynku smartfonów, więc z niczym nieskrępowaną ambicją przecierał szlak dla nowej kategorii inteligentnych głośników. Zwolniono wielu inżynierów. Ci, którzy natychmiast nie przeszli do Google’a i Apple’a, mogli ubiegać się o pracę w dziale Dopplera albo nowego przebojowego produktu, Fire TV. Co ważniejsze, Bezos nie ukarał Iana Freeda ani innych menedżerów Fire Phone’a. Wysłał do wszystkich w Amazonie mocny

komunikat: ryzyko jest nagradzane – zwłaszcza że totalna klapa wynikła przede wszystkim z jego winy.

Z drugiej strony, Fire Phone ujawnił niepokojący fakt o funkcjonowaniu Amazona. Wiele osób zaangażowanych w projekt miało co do niego poważne wątpliwości, ale nikt nie był wystarczająco odważny albo bystry, żeby się postawić i powiedzieć ostatnie słowo w dyskusji z upartym szefem.

Zainteresowani tym, co będzie dalej?

Pełna wersja książki do kupienia m.in. w księgarniach:

- KSIĘGARNIE ŚWIAT KSIĄŻKI
- EMPIK

Oraz w księgarniach internetowych:

- swiatksiazki.pl
- empik.com
- bonito.pl
- taniaksiążka.pl

Zamów z dostawą do domu lub do paczkomatu – wybierz taką opcję, jaka jest dla Ciebie najwygodniejsza!

Większość naszych książek dostępna jest również **w formie e-booków**.
Znajdziecie je na najpopularniejszych platformach sprzedaży:

- [Virtualo](#)
- [Publio](#)
- [Nexto](#)

Oraz w księgarniach internetowych.

Posłuchajcie również naszych **audiobooków**, zawsze czytanych przez najlepszych polskich lektorów.

Szukajcie ich na portalu [Audioteka](#) lub pozostałych, wyżej wymienionych platformach.

Zapraszamy do księgarni i na stronę wydawnictwoalbatros.com, gdzie prezentujemy wszystkie wydane tytuły i zapowiedzi.

Jeśli chcecie być na bieżąco z naszymi nowościami, śledźcie nas też na [Facebooku](#) i na [Instagramie](#).