

Szerdán csapatunk tagjaival együtt kidolgoztuk a forgatókönyvet. Csütörtökön a csak díszlet elve alapján valóságghű **prototípust** készítünk a forgatókönyvünkből. A következő fejezetekben látni fogjuk, milyen gondolkodásmódra, stratégiára és eszközökre lesz szükség ahhoz, hogy mindössze 7 óra leforgása alatt megalkossuk prototípusunkat.

## Csak díszlet

Szögletes állú cowboy áll a kocsmá előtt. Fejébe nyomja a kalapját, és végigpillant a poros úton, ahol öt fekete ruhás férfi ül lóháton, kezükben fegyverrel. A városka lakói az utca végén, a bolt körül gyülekeznek. Az úton port kerget a szél. Némáság ül a tájon, mégis mindenki tudja, hogy valami nincs rendben.

Ha láttunk valaha régi westernfilmet, bizonyára ismerős a jelenet. A jófiúk fehér kalapban, a rosszfiúk feketében, tiszta melodráma. Sokszor maga a város a film legvalóságosabb része: a lécházak, a fajárda és a csapóajtós kocsmá.

A vadnyugati helyszínek természetesen sohasem voltak olyan valóságosak, mint amilyenek tűntek. Előfordult ugyan, hogy a rendező izgalmas helyekre bukkant egy-egy elhagyatott szellemvárosban vagy festői olasz faluban. A legtöbb filmet azonban hollywoodi terepen forgatták. A cowboy mögötti kocsmá? Csak díszlet, a külső falat készítették el csupán, hiányzik mögüle az épület.

A nézőknek azonban ez egyre megy. A várost csak néhány pillanatig látjuk, aztán magával ragad minket a történet. A környezet valódinak tűnik: nem számít, hogy csak díszlet vagy elhagyatott város, az illúzió működik.

A csütörtök az illúzióról szól. Van egy remek ötletünk, de ahelyett, hogy heteket, hónapokat vagy akár éveket töltenénk a kidolgozásával, egy-

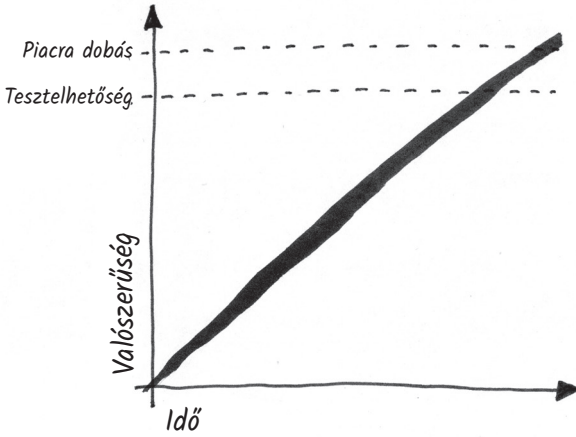
szerűen lemodellezzük. Egyetlen nap alatt olyan prototípust készítünk, amely valódinak tűnik, akárcsak a régi westernfilmek díszletei. Pénteken pedig minden tesztalany – akárcsak a nézők a moziban – elvonatkoztat a környezettől, és csak a lényegre reagál.

Csak a díszletet kidolgozni sokkal könnyebb, mint gondolnánk. Tétélezzük fel, hogy egy száznapos projekten dolgozunk, és a kilencven-százalékos készültség már elegendő a teszteléshez. Egyszerű matematikai számítással azt kapjuk, hogy kilencven nap, azaz három hónap alatt jutunk el eddig. Ám ha csak a „díszletet” készítjük el, az elvárt készültségi fokot egyetlen nap alatt elérhetjük.

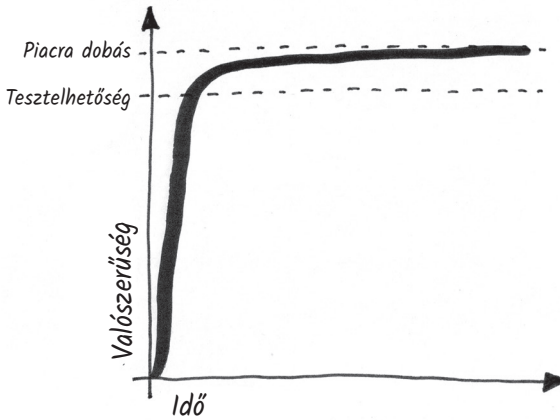
Jogosan merülhet fel bennünk: csütörtök reggel még semmi nincs a kezünkben, csak néhány rajz a táblán, és a megoldásvázlatok. Ezek alapján hogyan is várhatnánk, hogy egy nap alatt elkészüljön egy realisztikus prototípus? Nem lehetetlen vállalkozás ez?

Lehetetlen lenne, ha nem végeztük volna el a munka dandárját már hétfőn, kedden és szerdán. A forgatókönyvünk pontosan meghatározza, mit tartalmazzon a prototípus, és mi ne szerepeljen benne. A megoldásvázlatok szövegeket és részletekig menő információt tartalmaznak. A munkához rendelkezésünkre áll továbbá a megfelelő készségekkel felvértezett tökéletes csapat is. Nyilvánvaló: ha több időnk lenne, jobb prototípust készíthetnénk, ez azonban lassítaná a tanulási folyamatot. Nem is lenne baj, ha biztosan a jó úton járnánk, de – nézzünk szembe a keserű igazsággal – nem minden ötlet arat sikert. A legjobb, ha minél előbb kiderül, érdemes-e kockázatot vállalnunk merész ötletünkkel. Hibás elképzelésbe időt és energiát fektetni rettenetes pazarlás.

**Ha valódi terméket készítettünk**



**Ha csak a díszlet készül el**



59. ábra: Ötletünkről hamarabb kiderül, érdemes-e további energiát fektetni bele, ha csak egy illúziót mutatunk be a tesztalanyainknak

A legnagyobb probléma azonban valószínűleg az, hogy minél többet dolgozunk valamin – legyen az prototípus vagy valódi termék –, annál jobban ragaszkodunk hozzá, és annál kevésbé vesszük komolyan a negatív teszteredményeket. Egy nap múlva még elfogadjuk a visszajelzéseket, de három hónap alatt teljesen elköteleződhetünk az alkotásunk mellett.



60. ábra: Minél többet dolgozunk egy projekten, annál kevésbé vagyunk hajlandóak tanulni az ügyfelek visszajelzéseiből

Eleinte a grafikon megfelelő tartományában vagyunk. Még nem ragaszkodunk a termékünkhöz: ha a teszten nem szerepel jól, elég rugalmasak vagyunk ahhoz, hogy továbbfejlesszük vagy egyszerűen leállítsuk a projektet. Előnyünk abból fakad, hogy rendkívül gyorsan értük el a kilencvenszázalékos készültséget, hiszen csak a díszletet azaz a modellt készítettük el. Kihagytuk a villany- és vízszelést, és mindössze az utcafrontra korlátoztuk a munkát.

## A prototípus-készítés alapelvei

Furcsa, esetleg kellemetlen érzés lehet, hogy csak a díszletet dolgozzuk ki. A prototípus-készítés átmeneti időszakára új filozófiára lesz szükség-

günk: a *tökéletes* helyett az *elég jó*, a *tartós minőség* helyett pedig a *rövid távú szimuláció* elfogadására. Ezzel a megközelítéssel érdemes hozzálátni a prototípus elkészítéséhez, amelynek során négy egyszerű alapelvet vegyünk figyelembe!

### 1. *Bármiből lehet prototípus*

A kijelentés túlzónak tűnhet, de ez az igazság. Higgyük csak el! Ha a csütörtököt optimistán kezdjük: azzal a meggyőződéssel, hogy *megvan a módja* a prototípus elkészítésének és tesztelésének, egészen biztosan meg is találjuk. A következő fejezetben hardverek, szoftverek és szolgáltatások modellezésének speciális módszereiről esik szó. A bevett módszerek sokat segíthetnek, de természetesen saját eljárásokat is kiötlhetünk. Ha sikerül megőrizni optimizmusunkat, és magunkévá tenni a megfelelő gondolkodásmódot, azt tapasztaljuk majd, hogy szinte mindig van megoldás.

### 2. *A prototípusok eldobhatóak*

Ne modellezzünk le semmit, amit nem vagyunk hajlandók kihajítani! Tartsuk észben: elképzelhető, hogy prototípusunk nem válik be! Ne engedjünk a kísértésnek, hogy néhány napot vagy hetet is rászánjunk a tökéletesítésre! Az extra energiabefektetésnek az idő múlásával arányosan csökken a hozadéka, ráadásul érzelmileg is egyre inkább kötődünk megoldásunkhoz, amelyről kiderülhet, hogy nem lesz befutó.

### 3. *Csak a szükséges mennyiséget készítsük el, ne többet!*

A prototípus feladata, hogy a segítségével kérdéseket válaszoljunk meg. Csak ezekre a problémákra koncentráljunk! Nincs szükség minden tekintetben működőképes termékre, csak egy valóságosnak tűnő díszletre, amelyre a tesztalanyok reagálhatnak.

### 4. *A prototípusnak igazinak kell tünnie!*

A pénteki teszt során csak akkor kaphatunk megbízható adatokat, ha a tesztalanyoknak nem a képzeletükre kell hagyatkozniuk, hanem valóságosnak tűnő termékkel szembesülnek. Reakciójuk így lehet valódi és hiteles.

Vajon mikor elég valóságos egy prototípus? A pénteki teszt során őszinte ügyfélreakciót szeretnénk kiváltani. Ha valamiféle tákolmánnyal rukkolunk elő – rajzolt „papírprototípussal” vagy elképzelésünk leegyszerűsített wireframe-jével –, megtörjük az illúziót.

Kizökkenet tesztalanyaink ilyenkor visszajelzési üzemmódba váltanak: megpróbálnak segíteni, és különféle ötletekkel állnak elő. Csakhogy míg az *ügyfélreakció* felbecsülhetetlen értékű a pénteki teszt során, a *kritika* fabatkát sem ér.

## Az arany középut

A kritika és a válaszreakció között alapvető különbség rejlik. Prototípusunknak őszinte reakciót kell kiváltania. Legyen olyan valóságos, amennyire csak lehetséges, anélkül, hogy túllépnénk az egynapos időkeretet. A GV egyik partnere, Daniel Burka szerint az arany középuton kell maradnunk. A túlságosan silány minőségű prototípus esetében a tesztalany nem hiszi el, hogy valódi termékkel áll szemben. A túlságosan magas minőségű darabon pedig egész éjjel dolgozhatunk, mégsem készül el. Pont a megfelelő szintet kell eltalálnunk: az arany középutat.



61. ábra: Meg kell találnunk az arany középutat: kellően, de nem túlságosan valóságos prototípust készítsünk!

Az arany középút természetesen minden termék esetében mást jelent. A következőkben öt csapat példáját mutatjuk be, amelyek tagjai különféle termékeket modelleztek: az iPadre készített applikációtól egészen a klinikáig. Történeteikből kiderül, hogyan alkalmazták az arany középút szabályát és a prototípus kidolgozásához szükséges gondolkodásmódot. A FitStar nevű vállalattal kezdünk, amelynél a csapattagoknak roppant bonyolult prototípust kellett megalkotniuk – ráadásul a legfontosabb ember jelenléte nélkül.

## FITSTAR

- Kérdés:** Hogyan magyarázhatnánk el új fitneszszoftverünket?  
**Formátum:** Szimulált App Store és iPad-alkalmazás  
**Eszközök:** Keynote (prezentációs szoftver), színészi alakítás, iPhone-videók, iPad

„Az emberek félreértik az alkalmazásunkat. Letöltik, és ki is próbálják. De nem értik a lényegét, valami másnak hiszik.” – Mike Maser hátradólt a műanyag székben San Franciscó-i irodánkban. Viseltes baseballsapkája és kifakult kockás sportinge alapján egyáltalán nem tett olyan benyomást, mint aki profi atlétákkal lóg, és videókat forgat Los Angelesben.

Mike a FitStar nevű startup vezérigazgatója. 2013-ban és 2014-ben a cég iPad-alkalmazása megnyerte az Apple hón áhított „az év legjobb applikációja” díját. Az App Store „Egészség” kategóriájában a legkevesebb termék között szerepelt. 2015-ben egy fitnesztechnológiai vállalat, a Fitbit vásárolta fel.

2012-ben azonban – Mike és alapítótársa, Dave Grijalva kivételével – még senki nem ismerte a céget. A GV befektetett a FitStarba, Mike és Dave pedig egy hetet töltött a társaságunkban. A sprint céljául azt tűztük ki, hogy rájövünk, hogyan lehetne minél érthetőbben elmagyarázni az alkalmazás lényegét.

Mike és Dave álma az volt, hogy személyre szabott fitneszedzést kínáljanak tömegeknek. A személyi edzők drágák, a tréningeket pedig nehéz beilleszteni a zsúfolt hétköznapiakba.



„A legtöbb ember számára egyszerűen megoldhatatlan” – vélte Mike. Kitűnő kapcsolatokat ápolt a szórakoztatóiparban, így a FitStar az elképzelhető legjobb személyi edzőt szerezte meg: Tony Gonzalez fitnessgurut, aki ráadásul a Nemzeti Futball Ligában (National Football League) is játszott. Több száz órányi filmet forgattak le, amelyeken Tony különféle gyakorlatokat mutat be különböző edzettségi szinteken. Dave, aki programozóként korábban videojátékokat készített, kifejlesztette az algoritmusokat, amelyek edzéstervkékké fűzték össze az egyes klipeket.

Automatizált személyi edzőt is alkottak, amelynek segítségével az edzés-terv személyre szabhatóvá vált, így a felhasználó edzettségi szintjéhez és céljaihoz is illeszkedett. A felhasználó fejlődésével az edzések is fokozatosan nehezedtek. Az alkalmazást piacra is dobták, a FitStar azonban még várt a promócióval, amíg biztos lehetett abban, hogy a felhasználók értik a működését.

Csakhogy sokan értetlenül álltak a termék előtt. A személyre szabható edzésekről szóló üzenetet nem sikerült megfelelően közvetíteni. Az első felhasználók a régi VHS-felvételekhez vagy a tévében árult DVD-khez hasonló egyszerű fitnessvideónak tartották.

„Ha pedig ez az elképzelés már rögzült az emberek fejében, azon nagyon nehéz változtatni” – mondta el Dave.

A sprint szerdájának délutánjára számtalan, az iPad-applikáció első felhasználói élményével kapcsolatos, ígéretes ötlet állt Mike és Dave rendelkezésére, az alkalmazás-áruház szövegének javításától a gyakorlatok közötti új animációkig.

Mike kedvenc ötletéről sajnos kiderült, hogy lehetetlen prototípust készíteni belőle. Tony Gonzalezzel akart videókat felvenni, ahol a beállításoknál Tony kérdezi ki a felhasználót. A való világban a személyi edző ott áll mellettünk, és beszélgethetünk vele. Mike a nyakát tette volna rá, hogy a kétirányú kommunikáció segítségével közvetíthető lenne, milyen komolyan testre szabható a szoftver.

Tony azonban nem vett részt a sprinten. Az ország másik végében játszott az Atlanta Falcons csapatában. Ráadásul egy iPad-alkalmazás új verzióját képtelenség egyetlen nap alatt elkészíteni. De ha sikerülne is: az App Store-ban nem lehet elindítani a pénteki tesztelésre. Egyetlen napunk volt a tesztalanyok érkezése előtt, és a megépíthetetlen prototípussal egy ránézésre lehetetlennek tűnő feladat előtt álltunk.

A díszlet elve alapján működő prototípus elkészítését tűztük ki célul. Csütörtök reggel szétosztottuk a feladatokat. Dave magához ragadta a laptopját, és írni kezdte a szöveget a Tony-féle videós bemutatkozáshoz. Mike önként vállalta, hogy eljátssza Tony szerepét: tréningruhába húzott, felvételre állította az iPhone-ját, és felolvasott a szövegből.

Hogy mi lett a szoftverrel? A FitStar ennyi idő alatt nem tudta újraprogramozni és kiadni az iPad-alkalmazást. De nem is volt szükség valódi alkalmazásra. Eszünkbe jutott, hogy az iPaden futtatni lehet az Apple Keynote nevű, PowerPointra hasonlító prezentációs szoftverét. A teljes képernyőn futó diavetítés pedig pont *úgy néz ki*, mint egy igazi alkalmazás. Még videókat is lejátszik.

A forgatókönyvet részekre osztottuk: mindenkinek jutott egy-egy szekció, amelyen dolgozhatott. A forgatókönyvet és a terveket sorvezetőként használva képernyőről képernyőre felépítettük a prototípust. Találtunk egy sablonkészletet, amelyben még valóságghű iPad-gombok és ikonok is voltak. Fotókat és illusztrációkat illesztettünk be a meglévő FitStar-alkalmazásból, hogy még valóságosabbnak tűnjön a dolog. Mike és Dave videóit is beszerkesztettük a diavetítésbe.

A tökéletes illúzió eléréséhez képernyőképeket is használtunk az App Store-ból, amelyek a FitStar alkalmazását jelenítették meg az „Egészség” kategóriában, sőt az installáció folyamatát is bemutatták. A diák elkészítése után John vállalta az Összeállító feladatkörét: végignézte, és úgy vágta össze az anyagot, hogy diáról diára minden egyes részlet konzisztens legyen.

A nap végére művünk úgy nézett ki, mint egy igazi szoftver – annak ellenére, hogy ilyen szoftver egyáltalán *nem* létezett. A FitStar prototípusa pontosan olyan volt, mint a régi westernfilmekben az épületek díszletei: az illúzió pár percig, bizonyos szögből nézve működött. De ez éppen elég volt ahhoz, hogy Mike és Dave sprintkérdésére – „Elmagyarázhatjuk-e az alkalmazást úgy, hogy az új felhasználók jobban megértsék?” – választ kaphassunk. Eltelt a csütörtök, a FitStar pedig készen állt a tesztre.

Néhány megoldás működött. Mike magyarázó videói hatásosnak bizonyultak. A tesztalanyok saját szavaikkal megfogalmazták az alkalmazás lényegét („Egyfajta automatizált személyi edző”), és fizetni is haj-

landóak lettek volna érte („Előfizethetek rá most rögtön?”). Más megoldások viszont csődöt mondtak. A bevezető beszélgetés utáni videóban Dave fehér orvosi köpenyben dr. Algo Ritmusként bemutatkozva magyarázta el a szoftver működését. Addigra azonban a tesztalanyok már értették a dolgot, és inkább edzeni akartak. Dr. Algót szükségtelennek, sőt egyenesen ellenszenvesnek találták (természetesen nem Dave színészi képességei miatt).

A FitStar számára a piaci siker a minőség függvénye volt. Sprintjük során azonban minden azon múlt, elég valóságosnak tűnik-e a prototípusuk ahhoz, hogy választ kapjanak a kulcskérdésekre. Elegendő információhoz jutottak, most már ki tudták választani a megfelelő megoldásokat és képesek voltak kiiktatni a rosszakat – mindezt pedig olyan prototípussal, amelyet mindössze hét óra alatt készítettek.

## SLACK

- Kérdés:** Hogyan magyarázhatnánk el a Slacket a technológiai újításokhoz kevésbé értő felhasználóknak?
- Formátum:** Két, interaktív szoftveren alapuló, egymással versengő weboldal
- Eszközök:** Keynote, InVision (prototípus-készítő szoftver), az igazi Slack és némi színészi alakítás

A Slacknek két olyan, egymással vetélkedő ötlete volt, amelyekből prototípust akartak készíteni. Az első a Tárlatvezetés, amely lépésről lépésre mutatta be a rendszert. A Blue Bottle esetéhez hasonlóan ezt az ötletet is le lehetett modellezni egy weboldalt idéző diasorozattal. Ez a feladat nem volt megerőltető.

A másik elképzelés, a Chatbotcsapat azonban bonyolultabbnak tűnt. A megoldásvázlat szerint számítógép-vezérelt robotok küldtek üzeneteket egymásnak, sőt a felhasználók üzeneteit is megválaszolták. Ahhoz, hogy mindez valóságghú legyen, a robotoknak számos kérdésre és megjegyzésre kellett válaszolniuk, ez pedig diákkal megoldhatatlannak tűnt.

Végül Merci találta meg a megoldást: tegyünk úgy, mintha mi magunk volnánk a chatbotok. A teszt során az algoritmusok nevében mi

küldjük az üzeneteket, és mi is válaszolunk – persze nem túl kifinomultan. Ha az ötlet sikert arat, a Slacknek természetesen meg kell írnia a chatbotokat irányító szoftvert. Arra ugyanis nem állíthatnak fel csapatokat, hogy minden egyes potenciális felhasználóval kommunikáljanak – mindez több ezer, sőt több millió fős gárdát igényelne. A teszt idejére azonban, ahol mindössze négy ügyféllel kellett levelezni, a megoldás megfelelőnek tűnt.

## FOUNDATION MEDICINE

- Kérdés:** Milyen alapvető információkra van szükségük az onkológusoknak, hogy dönthessenek a kezelésekről?
- Formátum:** Papíralapú orvosi jelentés első oldala
- Eszközök:** Keynote, valóság-hű tesztdatok, nyomtató

Korábban már találkoztunk hasonló profilú céggel, a Flatiron Health-szel, amelynek csapattagjai azzal a bonyolult helyzettel birkóztak, hogyan lehet daganatos betegeket klinikai kutatásokra bejuttatni. A bostoni székhelyű Foundation Medicine, amelyben a GV szintén befektető volt, a rákos betegek gondozásának másik aspektusán dolgozott: a lehetséges gyógymódok megtalálását segítő DNS-analízisen.

2012-ben a Foundation Medicine kidolgozott egy „FoundationOne” elnevezésű tesztet. Laboratóriumuk egyetlen szövetminta elemzésével fel tudta sorolni a rákkal kapcsolatba hozható genomikus elváltozásokat és a lehetséges gyógymódokat.

Tesztjük úttörő jelentőségűnek számított. A FoundationOne diagnózis addig ismeretlen mennyiségű információt tárt fel, és meglepő kezelési módokat tett lehetővé. Ugyanakkor kihívás elé állította a céget: a rengeteg adat még a komoly szaktudással bíró onkológusokat is zavarba ejtette. Akkoriban a FoundationOne eredményeit az érintettek papíralapon kapták meg, a cég pedig eltökélte, hogy a lehető legnagyobb mértékben megkönnyíti a dokumentumok értelmezését. A sprint módszerének alkalmazása mellett döntöttek, céljuk pedig néhány új ötlet kipróbálása volt.

A résztvevők úgy határoztak, hogy a szakvélemény első oldalára koncentrálunk. Nyilvánvalóan ez az első dolog, amellyel az orvos a vizsgálatok eredményeinek tanulmányozásakor szembesül. Ám ha az orvos siet – és az onkológusoknak jellemzően kevés az idejük –, az is elképzelhető, hogy csak ezt az oldalt nézi át. A Foundation Medicine ezért minél több fontos információt akart az első oldalra sűríteni.

A sprint során három egymással vetélkedő ötlet merült fel az orvosi szakvéleményre. A tervek megvalósítása több hónapos munkát és komoly minőségbiztosítási erőfeszítéseket igényelt volna, hiszen az orvosi szakvéleményeknek száz százalékgig pontosnak kell lenniük. A prototípushoz azonban csak azt kellett kitalálnunk, melyik ötlet a legígéretesebb, és nem kellett a valódi jelentésekkel szemben támasztott szigorú minőségi követelményeknek megfelelnünk. A laboratóriumi analízisen sem kellett változtatnunk; ezek a feladatok mind későbbre maradtak. Érdeklődésünk csak arra a néhány kulcsfontosságú percre korlátozódott, amikor az onkológus átnézi az első oldalt.

Bizonyára nem meglepő, hogy ismét a Keynote-ot használtuk a jelentések modellezésére. Három két-két fős csapatra oszlottunk. A csapatok egyik tagjának az volt a feladata, hogy a diákat megtervezze, méghozzá A4-es méretben. (A papíron megjelenített prototípus csak akkor elfogadható, ha a termék, amelyhez készül, maga is papíralapú.) Egy másik résztvevő felelt az információk – a genomikus adatok, az ajánlott gyógykezelések és a többi onkológiai részadat – pontos és valósághű összeállításáért. Ha az onkológusoktól őszinte reakciót vártunk, az adatsoroknak valóságosnak kellett tűnniük. Valós betegek adatainak felhasználása etikátlan lett volna, de a Foundation Medicine olyan valósághű, mégsem valódi adatokkal is rendelkezett, amelyeket belső használatra tartottak. A sprintcsapat néhány szakértője pedig ki tudott találni hitelesnek tűnő eredményeket is.

A nap végére három szakvélemény-prototípusunk volt. Mindegyik egy- vagy kétoldalas, Keynote-tal készített, nyomtatott. A régi, sprint előtt készült dokumentumok kötegén heverték – új díszletként egy régi, vadnyugati városkával a háttérben. Amikor a Foundation Medicine pénteken bemutatta őket az onkológusoknak, teljesen valódinak hatottak.

## SAVIOKE

- Kérdés:** Hogyan reagálnak majd a vendégek a személyiséggel rendelkező robotra?
- Formátum:** Valódi robot iPad-érintőképernyővel
- Eszközök:** Keynote, hangeffektgyűjtemény, iPad, robot, távirányító, hotelszoba, szerepjáték

A Savioke-nál találkoztunk az egyik legbonyolultabb prototípus-készítési feladattal. A kézbesítő robot karakterét és viselkedését kiszállítás közben teszteltük: a robot mozgását, a csilingelését és pityegését, az érintőképernyős interakciót az „arcán”, sőt az automatizált telefonhívás idejét és szövegét is. Rengeteg változót tanulmányoztunk egyszerre, beleértve a robot *valódi* helyváltoztatását is.

Ekkora kihívással szembesülve a csapatagoknak minden különleges képességüket és eszközüket be kell vetniük a siker érdekében. A Savioke korábban már elkészítette a robot lényegi részeit, az alapvető összetevők és viselkedési jellemzők tehát adottak voltak. A prototípust a meglévő elemekre építhettük: mintha a stúdió helyett egy festői kisvárosban forgattunk volna westernfilmet.

Négy fontos komponenszt azonban csütörtökön kellett megalkotnunk. Az első a robot örömtánca volt. A tökéletes koreográfiát lekódolni túl soká tartott volna, így Tessa Lau, az informatikai fejlesztések igazgatója és rendszermérnök kollégája, Allison Tse úgy döntöttek, inkább távirányítót használnak. Csütörtökön begyakorolták a kiszállítás menetét: egy PlayStation videojáték távirányítójával mozgatták a robotot.

A második kihívást a robot képernyője jelentette. Adrian Canoso, a Savioke vezető dizájnere szerencsére tudta a megoldást. A szemek mozgását és jó néhány egyszerű érintőképernyős interakciót diasorozattal modelleztek.

A robotnak aztán új hangot is kellett alkotnunk. Adrian korábban hangmérnökként dolgozott. Gigantikus fejhallgatójával hamarosan munkához látott: a hangfájlokat egy ingyenesen letölthető hangtárból gyűjtötte össze.

Végül az automatizált, a robot megérkezésekor lefolytatott telefonhívást kellett modelleznünk. A végleges verzióban roppant kifinomult

szoftveres megoldás követi majd, merre jár a robot az épületben. A teszthez azonban elegendő volt, hogy a folyamatot figyelő Allison maga hívta fel a vendéget, amikor a robot a szobája elé érkezett. Mindössze azt kellett megoldanunk, hogy kissé vontatottan és gépi hanghoz hasonlóan szólaljon meg.

A legtöbb csapat nem építene egyetlen nap alatt működő robotprototípust – de erre általában nincs is szükség, ha nem robotokkal foglalkoznak. Bevethető készülségű robotjával a Savioke nem a nulláról kezdte a prototípus megépítését. Néhány komolyabb funkciót még le kellett modellezni, de rendelkezésükre állt a megvalósításhoz szükséges összes mérnöki és tervezési szaktudás. A nap végére a robot táncolt, füttyögött és mosolygott.

## ONE MEDICAL GROUP

- Kérdés:** Képes-e egy munkavállalókra szakosodott orvosi rendelő gyermeket nevelő családoknak is megfelelő szolgáltatást nyújtani?
- Formátum:** Egyetlen este nyitva tartó orvosi rendelő
- Eszközök:** Orvosi rendelő, egészségügyi személyzet, banánok, zsírkréták

A One Medical merész küldetésre vállalkozott: jobb orvosi szolgáltatást akart nyújtani mindenkinek. Kialakították alapellátással foglalkozó rendelőik hálózatát szerte az Egyesült Államokban – San Franciscótól New Yorkon, Bostonon, Chicagón, Washingtonon és Phoenixen át egészen Los Angelesig. A bejelentkezés napján elérhető rendelési időpontjaikkal, mobilalkalmazáson keresztül nyújtott kezeléseikkel, a betegekre szánt bőséges idővel és a csodálatos belső terekkel több ezer elkötelezett pácienszt szereztek.

A páciensek többsége a technológiai fejlesztésekért rajongó fiatal munkavállaló volt, akiktől a „mobilalkalmazáson keresztül nyújtott kezelés” sem áll távol. Ügyfélkörük gyorsan növekedett, de a One Medical szélesebbre kívánta tárni kapuit. Egyre több páciensük alapított családot, így logikusnak tűnt, hogy orvosi szolgáltatásukat meglévő pácienseik csecsemőire, kisgyermekére és tizenéves gyerekeire is kiterjesztik.

A One Medical egy helyen szeretett volna szolgáltatást nyújtani gyerekeknek és felnőtteknek. Jó néhány gyermekellátásban tapasztalt orvost felvettek, de az első komplex rendelőintézet megnyitása előtt szerettek volna megbizonyosodni arról, hogy a betegek jó élményekkel távoznak majd tőlük.

Hogy lehet lemodellezni egy komplett orvosi rendelőt? A Saviokie-hoz és a Slackhez hasonlóan a One Medical is már meglévő elemeket fejlesztett tovább. Chris Waugh, a cég tervezésért felelős vezérigazgató-helyetese kiötlött egy tervet: a One Medical egyik rendelőjét egyetlen estére igazi családi rendelőintézeté alakítják.

Este 6-kor a San Franciscó-i Hayes Valley Clinic bezárta kapuit. Chris és csapata nekiláttak a munkának. Több ötletük is volt, hogyan tudnák megőrizni a felnőttek körében népszerű kifinomultságot, amellet, hogy a helyszínt gyerekek számára is vonzóvá tegyék.

Hoztak papírt és zsírkrétát. Banánt, almát, müzliszeleteket és gyümölcsleveket raktak ki. Volt egy kincsesláda is, tele játékokkal, de mivel nem akarták túlságosan gyerekessé tenni a fogadótermet, az asztal mögé rejtették. Két gyermekorvos volt jelen, és két One Medical-alkalmazott foglalta el a helyét a váróteremben. Mindenki tudta a feladatát. Eljött a teszt pillanata.

Nemsokára megjöttek a gyerekek. Chris öt családot gyűjtött össze. A tesztelés nem indult zökkenőmentesen – és ezt szó szerint is érthetjük. A Hayes Valley Clinic bejáratának kiugró pereme kerekesszékkal kikerülhető volt, a babakocsiknak azonban nehézséget okozott.

„A gyerekek majdnem kipotyogtak a babakocsiból” – idézte fel Chris.

A következő meglepetést a babakocsik *tartalma* jelentette.

A családok teljes menetz felszereléssel jöttek. Játékok, váltóruhák, rágcsálnivalók. Ráadásul jöttek velük a testvérek, nagyszülők és bébiszitterek is. A kíséret nélkül érkező felnőttek számára kialakított tér zsúfolásig megtelt. A One Medical csapattagjai felismerték, hogy más-képpen kell kialakítaniuk a fogadóteret, ha családi rendelőként szeretnének működni.

A cég a recepció fontosságát is alulbecsülte. A gyerekek érkezéskor zaklatottak voltak: a helyszín ismeretlen terep volt, a kicsik pedig általában a fájdalmas oltásokkal azonosítják a rendelőket.



Hatalmas szerencsénk volt a csapatunkkal. Taleen és Rachel (két menedzser) szuperbarátságos üzemmódba kapcsoltak, vidáman üdvözölték a gyerekeket, és megpróbálták megnyugtatni őket. Nem szerepelt ugyan a forgatókönyvben, de ügyesen megmentették a helyzetet.

A vizsgálószobák is meglepetéseket tartogattak. A One Medical rendelőiben az orvosok az asztal mögött ülnek, természetesebb légkört teremtve, mintha görgős székekkel a vizsgálóasztalon fekvő beteggel beszélgetnének. Csakhogy a gyerekek jelenlétében az íróasztal zavaró tényezőnek bizonyult. „Amit tudtak, megfogdostak. Minden fiókot kinyitottak.”

A gyerekek mindezek ellenére jól érezték magukat, az íróasztal-probléma nem bizonyult végzetesnek. A későbbi interjúk során kiderült, hogy a vizsgálószobák belső kialakítása sokkal inkább a szülőket zavarta. Nekik volt nagyobb szükségük a bátorításra, a rendelőben uralkodó káosz pedig megnehezítette az orvossal való kommunikációt. Apró, de a biztonságérzet szempontjából fontos részlet volt ez, amely szerencsére könnyen orvosolhatónak bizonyult.

Amikor a One Medical néhány hónappal később megnyitotta első családi rendelőintézetét, készen álltak arra, hogy egy helyszínen lássanak el felnőtteket és gyerekeket, meglévő állományukból pedig orvosokat is biztosítottak. A fogadótér tágasabb lett, eltűntek a zavaró íróasztalok, és kiugró peremek sem nehezítették többé a babakocsik közlekedését.