

READY

WHY MOST SOFTWARE PROJECTS
FAIL AND HOW TO FIX IT



Luniel de Beer

Max Guernsey, III

Magyar Kiadás

Tweeteld ezt a könyvet!

Kérjük, segítsd Luniel de Beer és Max Guernsey, III munkáját azzal, hogy megosztod ezt a könyvet a [Twitteren](#)!

A javasolt tweet ehhez a könyvhöz:

Most vettem meg a Ready című könyvet — egy könyvet szoftvervezetőknek és csapatoknak, akik szeretnék kiküszöbölni az újramunkát, az áthúzó munkát és az összehangolatlanságot a szoftverszállításban. [#CodeReady](#)

A javasolt hashtag ehhez a könyvhöz: [#CodeReady](#)

Tudd meg, mit mondanak mások a könyvről! Kattints erre a linkre a hashtag Twitter-kereséséhez:

[#CodeReady](#)

Készen áll (Magyar Kiadás)

Miért bukik meg a legtöbb szoftverprojekt, és hogyan orvosolható?

Luniel de Beer és Max Guernsey, III

Ez a könyv elérhető a következő címen: <https://leanpub.com/ready-hu>

Ez a verzió 2025-10-22 került kiadásra



Ez egy [Leanpub](#) könyv. A Leanpub a Lean Publishing folyamattal segíti a szerzőket és kiadókat. A [Lean Publishing](#) egy folyamatban lévő e-könyv kiadásának módszere, amely egyszerű eszközöket és többszöri iterációt használ az olvasói visszajelzések megszerzésére, a megfelelő könyv létrehozásáig való finomhangolásra, majd az elkészült mű népszerűsítésére.

© 2025 Luniel de Beer és Max Guernsey, III

Johann van Aardt emlékére, aki felismerte a szenvedélyemet, bevezetett a valódi programozás világába, és segített megtalálni az utat új otthonomhoz. És szüleimnek, akiknek töretlen támogatása - az első ügyfelemtől az első amerikai otthonomig - tette mindezt lehetővé.

—Luniel

Családomnak, akikkel kel és nyugszik a nap.

—Max

Tartalomjegyzék

A könyvről	i
Kinek szól ez a könyv	ii
Hogyan használja ezt a könyvet	iii
A szerzőkről	iv
Előszó	v
 Rész I: Valami Hiányzik	 1
Fejezet 1: A Rejtett Probléma	2
Fejezet 2: A Hiányzó Alapok Ára	14
Fejezet 3: A Követelmény Érlelési Folyamat (KEF) bemutatása	26
Fejezet 4: Agilis módszertan-e?	28
 Rész II: Teret Teremteni a Készenlétnek	 29
Fejezet 5: Az Első Kiterjesztés	30
Fejezet 6: Miért nem csinálják ezt az emberek?	31
Fejezet 7: Explicit felkészültségi munka (RMF 1)	33
Fejezet 8: Az RMF 1 hatásai	35
Fejezet 9: Az RMF 1 gyakorlatba ültetése	36

Rész III: A Munka Befejezésének Szabályozása 38

Fejezet 10: A Következő Igény	39
Fejezet 11: Amit az Emberek Általában Csinálnak	41
Fejezet 12: A Befejezettség Definíciójának Meghatározása	43
Fejezet 13: Egyedi Definition of Done (RMF 2)	45
Fejezet 14: Élet az RMF 1 és 2 használatával	49
Fejezet 15: Az RMF 2 telepítése	51

Rész IV: Szakaszos Megvalósítás 53

Fejezet 16: A Végző Követelmény	54
Fejezet 17: A Készenlét Definíció háttere	56
Fejezet 18: A Készültségi Definíció meghatározása	58
Fejezet 19: Egyedi Készenlét definíció (RMF 3)	60

Rész V: Szintézis 64

Fejezet 20: A határidők <u>többsége</u> nem számít	65
Fejezet 21: 1. Kompetencia: Követelmények Érési Folyamata	67
Fejezet 22: Hogyan áramlik a munka és az információ a Scrumban a KEF-fel . . .	70
Fejezet 23: A KEF hatása	72
Fejezet 24: Átállás a KEF-re	73
Fejezet 25: Rajtad múlik	75

Rész VI: Erőforrások 76

A függelék: Nem a Scrum a probléma	77
B függelék: A Synapse Keretrendszer™	79

C. függelék: Gyakori ellenvetések és akadályok az RMF 1-gyel kapcsolatban . . .	81
D Függelék: Készültségi Kritériumok Kezdő Listái	82
E függelék: Készenlét Definíció kezdő kritériumlisták	83
Tárgymutató	84

A könyvről

A *Ready* olyan könyv, amely minden szoftverfejlesztésben résztvevő személynek szól, aki már belefáradt az **alulteljesítésbe**, a **folyamatos újramunkába** és a **tisztázatlan követelményekbe**.

Lehet, hogy már próbálkozott a csapat végrehajtási készségeinek fejlesztésével, a folyamatkeretrendszer jobb megvalósításával, vagy a kód felújításával, és még mindig további fejlődésre van szükség.

Ez azért van, mert a legtöbb szoftverfejlesztő csapat esetében a fő korlátozó tényező nem a csapat készségei, hanem a követelmények érettsége. **Még az érett, megfelelő készségekkel rendelkező csapatok is küszködnek**, amikor éretlen követelményekkel dolgoznak.

A *Ready* bemutatja az RMF-et (Követelmény Érési Folyamat), egy praktikus és mélyen strukturált megközelítést a Termék és a Fejlesztés összehangolására anélkül, hogy lecserélné a meglévő folyamatokat.

Függetlenül attól, hogy Scrumot, Kanbant vagy valami egyedit használ, az RMF segít **stabilizálni a hatókört, megszüntetni az áthúzódó feladatokat és azt szállítani, ami valóban számít**.

Ha úgy érzi, hogy a csapatai a “majdnem kész” határán ragadtak, ez a könyv megmutatja, hogyan lehet **megtörni ezt a ciklust és véglegesen feloldani** a csapat(ok) blokkoltságát.

Kinek szól ez a könyv

Ez a könyv szó szerint bárkinek szól, aki szoftverfejlesztésben vesz részt. Mindenkinek a mérnököktől a termékmenedzserekig, és az egyéni közreműködőktől a vezetőkhig.

Ez a könyv Önnek szól, ha részt vesz a szoftverfejlesztésben, és észrevette, hogy egy csapat, amellyel vagy amelyben dolgozik, az alábbi problémák közül eggyel vagy többel küzd:

- A munka gyakran áthúzódik egyik iterációból a másikba
- A megvalósító csapatok úgy érzik, hogy mozgó célpontokat próbálnak eltalálni
- A munkák túl sokáig maradnak nyitva
- A munkákat lezártnak jelölik, de valójában nincsenek készen
- Az elvégzett munka nem felel meg az elvárásoknak
- A munka rendszeresen nagy mennyiségű hibát eredményez
- Nagy mennyiségű munkát kell rendszeresen újra elvégezni

Ha bármelyik probléma ismerősen cseng, a *Ready* segíthet.

Hogyan használja ezt a könyvet

Ezt a könyvet gyakorlatiasra terveztük. Nem elméleti értekezés vagy stratégiai prezentáció – hanem egy gyakorlati útmutató az RMF (Követelmény Érési Folyamat) bevezetéséhez, amely valódi ügyfelekkel végzett munkán alapul és valós szállítási nyomás alatt lett tesztelve.

A fejezetek sorrendben íródtak, de maga az RMF moduláris. Három alapvető gyakorlatból áll:

- RMF 1: Együttműködés a közös megértésért
- RMF 2: A munka befejezésének szabályozása Testreszabott Definícióval a Készre
- RMF 3: A megvalósítás szabályozása Testreszabott Definícióval a Kezdésre

Minden rész, vagy ahogy mi nevezzük, “Szokás”, önmagában megállja a helyét, de egymásra épülnek. A könyv úgy lett kialakítva, hogy segítsen ezeket egyenként, sorrendben megközelíteni. Ez a struktúra tükrözi, ahogy javasoljuk a csapatoknak az RMF gyakorlati bevezetését – minden Szokást csak azután vezetünk be, hogy az előző már működik.

Ez megakadályozza a csapatok túlterhelését és minden változásnak a legjobb esélyt adja a megmaradásra. Többet megtudhat erről a [Fejezet 9](#) fejezetben.

Ha segítségre van szüksége – legyen az tanács, coaching vagy valaki, aki beszél a vezetői csapatával – nyugodtan keressen meg minket közvetlenül.

És ha hivatalos támogatást keres az RMF bevezetéséhez, a Producore teljes programsorozatot kínál, amely lépésről lépésre vezet végig a bevezetést. További információt találhat a <https://ready-book.link/rmf> oldalon.

A szerzőkről

Luniel de Beer a Követelmény Érési Folyamat (RMF) megalkotója, amely egy gyakorlati rendszer a termék szándéka és a mérnöki megvalósítás közötti rések kijavítására. Több mint 15 éves tapasztalattal rendelkezik Agilis transzformációk vezetésében, a termék és a fejlesztés összekapcsolásában, valamint a csapatok segítésében, hogy világosan és magabiztosan szállítsanak.

Luniel emellett a Producure Képesség Menedzsment rendszerének megalkotója is, amely egy nyomon követhető és skálázható megközelítés a termékképességek modellezésére. Ő alkotta meg a PKB-Vezérelt Fejlesztést (PKBDD), egy verziókezelte rendszert a tartós termékkövetelmények kezeléséhez. Ezek az eszközök részét képezik egy nagyobb szállítási keretrendszernek, amelyet a Producure-nál fejlesztettek ki.

Max Guernsey, III szoftverarchitekt, oktató és a Producure társalapítója, egy olyan tanácsadó cég, amely a szállítási hibák kijavítására specializálódott strukturális és technikai szigor által. Több mint két évtizedes tapasztalattal rendelkezik az objektumorientált tervezés, refaktorálás, tesztvezérelt fejlesztés és tervezési minták területén, mind kritikus rendszereket szállított, mind mérnöki csapatokat képzett nagy léptékben. Munkája ötvözi a mély technikai gyakorlatokat a viselkedési és folyamat-transzformációval, hogy segítse a szervezeteket a fenntartható szállítási kiválóság elérésében.

Max jelentősen hozzájárult a PKBDD-hez, és a viselkedési specifikációban szerzett mély szakértelmével vezette a Producure viselkedésvezérelt fejlesztési (BDD) megközelítésének kidolgozását.

Közös munkájuk egy olyan átfogó szoftverszállítási rendszerbe integrálja az átláthatóságot, a nyomonkövethetőséget és a kapuzást, amely a csapatszintű gyakorlattól a szervezeti képességig skálázható.

Előszó

Megjegyzés a mérnöki vezetőknek

Ha Ön egy mérnöki szervezet vezető beosztású tagja, valószínűleg nem az erőfeszítés, a fegyelem vagy az okos emberek hiányoznak. Mégis valahogy a projektek elakadnak. A célok csúsznak. Az elvárások nem teljesülnek. Nem azért, mert a csapatai lusták – hanem mert valami alapvető dolog elromlott abban, ahogy a munkát meghatározzák, formálják és szállítják.

Ez a könyv nem vezetői útmutató. Ez egy eszköz a strukturális diagnózishoz. Feltárja, mi történik valójában a csapatain belül – miért válik a “majdnem kész” folyamatosan “nem kész”-szé, és miért fordítható át olyan ritkán a helyi haladás stratégiai eredményekké.

Lehet, hogy nem ismeri fel *önmagát* ezeken az oldalakon. De ha a csapatai nem tudják szállítani, amire szüksége van, fel fogja ismerni *őket*. És amikor ez megtörténik, végre meglesz a nyelve – és a rendszere – hogy kijavítsa.

Lunieltől

Mindenekelőtt, ez a könyv nem jöhetett volna létre Max nélkül, akinek az a képessége, hogy átlásson a ködön és a felesleges dolgokon, és egy ötletet a lényegére csupaszítson, számomra felfoghatatlan.

Hogyan jutottunk ide?

Ha visszatekintek, azt hiszem azért, mert mindig is meg akartam érteni, hogyan működnek valójában a dolgok. Legyen szó vallásról, táplálkozásról vagy szoftverfejlesztésről, folyamatosan ugyanabba a problémába ütköztem: felszínes válaszokba, amelyek nyomás alatt nem állták meg a helyüket. Így hát tovább ástam – nem csak azt kérdezve, hogy mit csinálunk, hanem hogy miért, és mi hiányzik, amikor nem működik.

A rendszer egyik legkorábbi repedése akkor mutatkozott meg, amikor egy olyan szerepben voltam, ahol három sapkát viseltem: Scrum Master, Product Owner és fejlesztési vezető (!!) voltam egy adatszolgáltatásokat szállító csapatnál egy ismert technológiai cégnél. Azt csináltuk, amit a Scrum mondott – rövid Sprintek, sztorik a backlogban, fél napos tervezés

– de minden alkalommal, amikor új Sprintet kezdtünk, súrlódásba ütköztünk. A csapat nem értette teljesen a problémát, Sprint közben kellett újragondolnunk és átdolgoznunk a követelményeket, megelőzhető függőségek bukkantak fel és késleltettek minket, és kulcsfontosságú lépések maradtak ki.

Így hát elkezdtem valami mást csinálni. Minden sztorihoz bevittem egy szobába a csapatot és az érintetteket, részletesen átbeszéltük a problémát, együtt ötleteltünk a megoldáson, és csak ezután írtam meg a sztorit. A Sprint tervezés egy órára zsugorodott, és a szállítási sikerességünk az egekbe szökött.

Lassan kezdtem rájönni, hogy a siker nem abból származik, hogy keményebben dolgozunk a Sprinten belül. Hanem abból a struktúrából, amit *azelőtt* alakítunk ki, mielőtt elkezdődik.

Később, miután hallottam Jeff Sutherland előadását a “Definition of Ready”-ről, tudtam, hogy van benne valami értékes – de nem volt elég. A követelményekkel, UX-szel, UI-jal, kutatással, és később a BDD-vel szerzett tapasztalataim megmutatták, hogy különböző munkaelemek különböző típusú készütséget igényelnek. Némelyiknek viselkedési specifikációra van szüksége. Némelyiknek rendszerhozzáférésre. Némelyiknek teljes képességekövetésre.

És mindegyiknek olyan közös megértésre van szüksége, ami ténylegesen megerősített – nem csak feltételezett.

Ahogy több csapattal dolgoztam, mindenhol ugyanazt a mintát láttam: hiányzó lépések, nem teljesített függőségek, csapatok, akik a legjobbat próbálták, de folyamatosan olyan problémák elhárításával küzdöttek, amiket meg lehetett volna előzni. Még a nagyszerű csapatok is küszködtek – nem azért, mert gyengék voltak, hanem mert hiányzott egy olyan struktúra, ami explicitté tette volna a készütséget.

Mindezen tanulás, iteráció és frusztráció eredménye egy strukturált rendszer a készütség kezelésére.

Erről szól ez a könyv.

Remélem, tisztánlátást ad arról, hol vannak a valódi problémák, és hogyan lehet őket megoldani. Remélem, nyelvet ad olyan gyakorlatok megvédéséhez, amelyek “extrának” tűnhetnek, de valójában elengedhetetlenek. És mindenekelőtt remélem, hogy segít a csapatoknak kevesebb stresszel, kevesebb meglepetéssel és sokkal jobb eredményekkel szállítani.

Ha ezt jól csináljuk, dollármilliárdokat takarítunk meg az iparágnak.

De ami még fontosabb, visszaadjuk az emberek józan eszét.

Maxtól

Évtizedek óta dolgozom ezen a problémán különböző szemszögekből, de a haladásom elakadt, amíg nem találkoztam Luniellel.

Ez azért volt így, mert mielőtt megismertem őt, alapvetően technikai problémaként közelítettem meg a kérdést. Olyan dolgok bevezetésére koncentráltam, mint a tesztvezérelt fejlesztés (TDD), refaktorálás, fejlett szoftvertervezés és később az elfogadási teszt vezérelt fejlesztés (ATDD) vagy viselkedésvezérelt fejlesztés (BDD).

A legtöbb ilyen esetben az ebben a könyvben tárgyalt problémát úgy kezelték, mint egy implementációs részletet ezeknek a technikai gyakorlatoknak a bevezetéséhez.

Ez nem azt jelenti, hogy már nem értékelem a technikai gyakorlatokat. Még mindig azt gondolom, hogy mélységesen fontosak, de nem közvetlenül kezelik a készség problémáját a szoftverfejlesztésben. Ehelyett *felszínre hozzák* ezt a problémát, és aztán az emberek ráragznak egy foltot a folyamatukra, hogy “épp eléggé” kezeljék ahhoz, hogy támogassák a bevezetni kívánt technikai gyakorlatokat.

Szeretném azt is tisztázni, hogy kinek segíthet ez a könyv. A rövid válasz az, hogy “valószínűleg szinte mindenkinek a szoftverfejlesztésben”, de a valódi válasz olyan árnyalatokat tartalmaz, amelyek segítenek leképezni különböző környezetekre anélkül, hogy megváltoztatnák az alapvető jelentést.

Vannak csapatok, amelyeknek szükségük van az ebben a könyvben bemutatott megoldásra. Az 1. fejezetben találkozni fog egy finomított változattal.

Vannak olyan csapatok is, amelyeknek nem feltétlenül van **szükségük** az általunk javasolt rendszerre, de még így is hasznukra válhat.

A legjobb csapat, amellyel valaha dolgoztam – könnyedén egy teljes standard szórásegységgel a **második legjobb csapat** felett, ha nem kettővel –, Közép-Oregon távoli vidékén működött. Olyan magas teljesítményt nyújtottak, hogy pusztán hozzáértésük révén képesek voltak egy ilyen rendszer hiányát is áthidalni. Mégis, az akkori vezetőm, Tom Barreras, egyszer olyasmit mondott nekem, hogy “Észrevettem, hogy a történeteink jobban sikerülnek, amikor előzetesen időt szánunk a tesztek átbeszélésére.”

Ezt akkoriban ismét a tesztfejlesztés és a technikai végrehajtás szemszögéből néztem, de most már tudom, hogy ez is egy újabb jele volt annak, hogy a *készség* olyan tényező volt, amely befolyásolta a csapatot... az a bizonyos csapat egyszerűen olyan képességekkel rendelkezett és olyan gyorsan tudott reagálni, hogy sikerrel járhatott azzal is, hogy az akadályokra azok felmerülésekor reagált, ahelyett, hogy megelőzte volna őket.

Még ha Ön olyan személy is, akinek nem feltétlenül kell aggódnia a készültség miatt, mert képes leküzdeni azt, vagy ha olyan csapattal dolgozik, amely hasonló képességekkel rendelkezik, akkor is hasznára válhat e könyv tartalma.

Rész I: Valami Hiányzik

*Amikor nem segít, ha ugyanazt jobban csinálod, keresd azt, **ami nincs megtéve.***

Fejezet 1: A Rejtett Probléma

Ez egy igaz¹ történet egy bankról. Egyszerűen csak “A Bank”-nak fogjuk nevezni. Ez egy olyan Szövetségi Hitelintézet típus, amely az Egyesült Államok nemzeti pénzügyi infrastruktúrájának részét képezi.

Mi (Luniel és Max) azért kerültünk A Bankhoz, mert küszködtek egy szoftverprojekt megvalósításával. Ez volt az egyik legdiszfunkcionálisabb környezet, amit valaha láttunk, és ezért választottuk ezt nyitó esettanulmányként: ha A Banknál lehetséges volt érdemi változást elérni, akkor bárhol lehetséges.

Gyors Megjegyzés a Projektekről

Amikor ebben a könyvben a “projekt” kifejezést használjuk, azt a projektmenedzsment kontextusában tesszük. Bár különböző elképzelések léteznek arról, hogy mit jelent ez a szó, mi a [Project Management Institute](#) definícióját használjuk:

“A projekt egy **ideiglenes** vállalkozás, amelynek célja egy egyedi termék, szolgáltatás vagy eredmény létrehozása.”

Ez azt jelenti, hogy a projektnek meghatározott kezdete és vége van. Amikor egy projekt lezárul, a projekt tudásanyaga és termékei archiválásra kerülnek, a csapattagok felszabadulnak, és a szerződések véglegesítésre kerülnek.

Ebben a könyvben egy projekt alapvetően a végrehajtásról szól. A legtöbb projekt, ahogy a PMI definiálja, megvalósíthatósági vizsgálattal vagy tervezéssel kezdődik. A jövőkép és stratégia kialakítása már megtörtént, mire egy projekt elindul.

Egy projekt ebből a jövőképből és stratégiából születik, és sikere vagy kudarca azon múlik, hogy a kitűzött célok megvalósulnak-e—*nem* pedig azon, hogy ezek a célok helyesek voltak-e.

¹Az azonosító részleteket megváltoztattuk az érintett személyek és intézmények magánéletének védelme érdekében.

Lehet, hogy Ön másképp használja a “projekt” szót, és ez rendben is van. Csak tudja, hogy amikor mi használjuk, a fenti definícióra és kontextusra hivatkozunk.

Mindez nem azt jelenti, hogy támogatnánk a projektmenedzsment használatát szoftverfejlesztésben. Épp ellenkezőleg. De felismerjük, hogy *mégis* használják. Ezt a problémát később tárgyaljuk a [Fejezet 6](#) részben.

1.1: A Klasszikus Újraírás

A Bank több okból is újraírta a hiteltörlesztési portálját.

A régi rendszer, egy teljes mértékben C#/.NET megoldás, hibás volt. Az ügyfélelégedettség romlása mellett végtelen számú, nagyon költséges támogatási esetet is generált, amelyek során valakinek manuálisan kellett módosítania az adatbázist a rendszer által okozott hiba kijavításához.

A régi rendszer a karbantarthatóság szempontjából is elavult volt. A mérnökök számára szinte lehetetlen volt érdemi változtatásokat végrehajtani, és még amikor tudtak is, az rendkívül kockázatos vállalkozás volt.

Az újraírásnak ezt kellett volna megváltoztatnia.

Az új rendszernek továbbra is C#/.NET backend-je lett volna, de ezt már teljes körű tesztekkel fedték volna le. A frontend-et OutSystems rendszerben tervezték megvalósítani, ami egy népszerű alacsony kódolású vagy kód nélküli megoldás, amely lehetővé teszi egy szervezet számára, hogy egy helyen definiáljon egy alkalmazást, és automatikusan generáljon web alkalmazást, Android alkalmazást és iOS alkalmazást, amikor úgy döntenek, hogy közzéteszik a változtatásaikat.

A remény az volt, hogy az új rendszer hibamentes lesz, ami javítja az ügyfélelégedettséget és jelentősen csökkenti a támogatási költségeket.

Azt is remélték, hogy az újraírás felszabadítja a fejlesztőket—a backend-hez való fegyelmesebb megközelítés és a frontend alacsony kódolású megközelítésének kombinációja nagyban csökkenti az új funkciók költségét és kockázatát.

Az OutSystems-re való átállás kellemes mellékhatása lett volna, hogy mindkét főbb platformon tiszta, modern mobil alkalmazást kapnak.

Ez volt az álom, amikor három évvel e történet kezdete előtt elkezdték. A valóság az volt, hogy eddig a csapatok **semmit** nem szállítottak le.

1.2: Nézőpontok a Problémáról

Amikor a felső vezetéssel beszéltünk, nagyon természetes frusztrációt hallottunk amiatt, hogy ilyen nagy befektetéseket tettek, de egyáltalán nem történt stratégiai előrelépés.

Az ő szemszögükből mindent megpróbáltak. Változtattak a személyzetten, növelték a létszámot, változtatták a költségvetést, növelték a nyomást, és tanácsadók sorát hozták be (amelynek, erősen célozgattak rá, mi voltunk a vége). Semmi sem tűnt javítani a helyzetet – legalábbis olyan módon nem, amit mérhettek volna, mert csak azt látták, hogy a “mutató” az egyik negyedévben nullán állt, majd a következő negyedévben is még mindig nullán volt.

Nem akartak több “láthatatlan haladást”. *Eredményeket* akartak.

Amikor a Termékfejlesztési szervezeten belüli vezetéssel beszéltünk, egy kicsit más (de még mindig hasonló) történetet hallottunk, mivel ők közvetlenebbül dolgoztak együtt a Fejlesztéssel.

Nem arról volt szó, hogy a csapatok nem csináltak semmit, legalábbis szerintük nem. Inkább arról, hogy a csapatok soha nem azt csinálták, amit kértek tőlük. Ez gyakorlatilag garantált volt: nem számított, mennyire egyszerű volt a kérés, és mennyire világosan fogalmazták meg, a végén mindig valami teljesen mást kaptak, amikor eljött az ideje értékelni a csapatok munkáját.

Odáig fajult a helyzet, hogy már az a vicc járta: “Ki kell találnunk, hogyan kérjük azt, amit nem akarunk, hogy legalább esélyünk legyen megkapni azt, amit igen.”

A mérnöki vezetők egészen másként látták a dolgokat.

Szerintük a probléma az volt, hogy a Product csapat nem szolgáltatott végrehajtható követelményeket, és nem is szolgáltatott *elég* követelményt. Ha a Product csapat csak “beállna a sorba”, a csapatok időben és költségkereten belül tudnák szállítani, amit kérnek tőlük.

Komoly befektetéseket tettek a kódírás és -szállítás modernizálásába, és az ő szemükben a Product nem szolgáltatott tiszta követelményeket.

Amikor más tanácsadókkal beszéltünk (akik ajánlottak minket a szervezetnek), helyesen azonosították a diszfunkciót, amit láttak: Mindenki nagyon arra koncentrált, hogy másokat hibáztasson. Az ok, amiért eredetileg behívtak minket az volt, hogy aggódtak a személyzeti stratégia miatt, és szeretnék volna az egyéni közreműködők értékelését, de a vezetői szinten tapasztalható ujjal mutogatást és a feladatmester-szemléletet tekintették a fő problémaforrásnak.

1.3: A vizsgálatunk

Kezdeti megbízásunk az volt, hogy értékeljük a csapatokat és segítsünk fejleszteni a készségeiket, ha szükséges, így elkezdünk megvizsgálni az első vonalban dolgozó embereket.

Határozottan volt tér a fejlődésre.

A Product oldal egyéni közreműködői valójában nem rendelkeztek a szükséges készségekkel. Tulajdonképpen többségük olyan projektmenedzser volt, akit belekényszerítettek a Product Owner (PO) vagy Product Manager szerepbe.

Ennek eredményeként a felük “nagyvonalú” követelményeket írt, majd kritikai elemzés nélkül elfogadta (szó szerint) bármit, amit a csapatok abban az iterációban készítettek. A másik felük ugyanilyen követelményeket írt, majd azt állította, hogy a csapatoknak “tudniuk kellett volna” olyan dolgokat, amikről soha nem beszéltek, és többé-kevésbé végtelenségig nyitva tartották a munkatételeket.

A bank használta a munka hátralékok kezelésére és nyomon követésére. Bár amit ebben a könyvben tárgyalunk, nagyrészt független a Scrum módszertantól, mégis Scrum terminológiát használunk végig, mivel a csapatok többsége - vagy legalábbis jelentős része - Scrumot használ.



Definíció: Scrum

A Scrum egy könnyűsúlyú keretrendszer, amely segít az embereknek, csapatoknak és szervezeteknek értéket teremteni adaptív megoldások révén komplex problémákra. Dióhéjban:

1. Egy Product Owner sorba rendezi egy komplex probléma munkáit egy Product Backlogban
2. A Scrum Csapat a munka egy részét értéknövelő elemekké alakítja egy Sprint során
3. A Scrum Csapat és az érintettek megvizsgálják az eredményeket és módosítanak a következő Sprintre
4. Ismétlés

Ha nem ismered a Scrumot és terminológiáját, javasoljuk, hogy tekintsd át a [Scrum Guide](#) 2020-as verzióját. Gyors és tanulságos olvasmány.

Hasonlóképpen azt találtuk, hogy a technikai csapatok jóval átlag alatt teljesítettek a kódolási készségek terén (legjobb esetben is -2σ), és ráadásul erősen ellenálltak a változásnak. Ennek természetes következményeként a kód minősége szörnyű volt.

Mégis, a csapatok szerint nem ez volt az oka annak, hogy nem szállítottak. Szerintük a homályos követelmények és a Product által végzett Sprint közbeni változtatások tették tönkre a projektet.

...és senki sem beszélt a nagyobb problémáról, arról, ami olyan abszurd, hogy kitalálnak tűnik, amíg meg nem éled.

A mérnöki csapatoknak az volt a szokásuk, hogy nem értették meg a követelményt, építettek valami véletlenszerűt, majd követelték, hogy kapjanak kreditet a “befejezett munkatételért”.

Nem kis félreértésről beszélünk. Teljes szétcsúszásról van szó: Azt mondtuk nekik, hogy bizonyos körülmények között tiltsák le a pénzeszközök tőkére történő alkalmazását, erre ők letiltották a másodlagos megerősítő e-mail cím hozzáadásának lehetőségét.

Aztán azt mondták nekünk, hogy ezt kértük tőlük.

1.4: Mélyebbre ásva

Mindkét készséghiányt lehetett volna kezelni, de szkeptikusak voltunk azzal kapcsolatban, hogy ezek lennének a valódi akadályok.

Valami más nem stimmelt, így mélyebbre ástunk. Ezzel a kérdéssel kezdtük: Miért tart olyan sokáig a követelmények megírása, és miért hoz olyan rossz eredményeket?

Az egyik ok az volt, hogy az értelmes követelmények megírásához szükséges tudás igen szűkösen állt rendelkezésre. Ennek egy kis része a Mérnöki és Product csapatoknál volt.

Egy része be volt építve az örökölt rendszer kódjába. Egy része teljesen elveszett. A legnagyobb része azonban szakterületi szakértők fejében tárolt tapasztalati tudásként létezett a bank különböző részlegein. Ez azt jelentette, hogy egy olyan követelmény megalkotása, amely ténylegesen előremozdítja a stratégiai célokat, rendkívül munka- és időigényes tevékenység volt.

Ezzel szemben állt a funkcionalitás iránti csillapíthatatlan étvágy egy funkcióéhes vezetői csapat részéről. Az utasítás az volt, hogy “tartsuk munkában a fejlesztőket—tömjük meg őket követelményekkel”. A hangsúly a követelmények mennyiségén volt, hogy a csapatok elfoglaltak legyenek—ez a szemlélet teljesen ellentétes volt azzal a gondossággal és időráfordítással, ami egy valóban “előrevivő” követelmény meghatározásához szükséges lett volna.

1.5: A Dolgok Jobbá Tétele Nem Tette Jobbá

Ezek mind olyan problémák, amelyeket meg lehet oldani, mégsem segített a megoldásuk.

A szoftverfejlesztési technikák korábbi fejlesztései nem segítették a csapatokat az eredményesebb munkában, de Max erőfeszítéseket tett, hogy tovább segítse a csapatok fejlődését.

Forradalmi koncepciókat vezetett be a huszadik század közepének programozási doktrínáiból, például hogy “ne másold be azt a kódot ²⁷ alkalommal, hanem tedd egy függvénybe, és azt hívd meg helyette”. Már csak ez a javaslat is drámaian javította az új kód minőségét, és lehetővé tette számukra, hogy elkezdjék javítani a minőséget.

Ez és más alapvető kódolási tanácsok segítettek jobb kódot írni, amit a jövőben könnyebben tudtak karbantartani.

...de ez nem segített előremozdítani a projektet.

A termék oldalon Luniel be tudta vezetni a BDD-t, és biztosította, hogy a termékgazdák alaposan ellenőrizzék a követelményeket, mielőtt átadják azokat a csapatoknak.

Elérte, hogy a csapatok együttműködjenek ezeken, és használják őket annak értékelésére, hogy egy Termék Teendőlista Elem (PBI) valóban elkészült-e.



Definíció: Termék Teendőlista Elem (PBI)

A Termék Teendőlista Elem (PBI) egy különálló munkaegység a termék teendőlistában, amely egy potenciális változtatást, kiegészítést vagy fejlesztést képvisel a termékben. A PBI-k sokféle formát ölthetnek—funkció, hibajavítás, technikai fejlesztés, kutatási feladat stb.—és a termékértékhez való hozzájárulásuk határozza meg őket.

Sok csapat “sztoriknak” vagy “felhasználói sztoriknak” nevezi a PBI-ket, de a helyes Scrum kifejezés a “Termék Teendőlista Elem” vagy “PBI”. Amikor egy PBI-t bevállalnak egy Sprintbe, az a Sprint Teendőlista részévé is válik. Az egyszerűség és semlegesség kedvéért mi a “Termék Teendőlista Elem” vagy “PBI” kifejezést használjuk bármely munkaelem megnevezésére, amit a Scrum csapat kezel—függetlenül attól, hogy Termék Teendőlista Elemnek, Sprint Teendőlista Elemnek (SBI), felhasználói sztorinak, sztorinak, munkaelemnek vagy teendőlista elemnek nevezik.

²⁷Ez nemcsak hogy nem túlzás, de még csak nem is a legrosszabb eset. Egy esetben közel száz pontos másolata volt ugyanannak az algoritmusnak.

Ez hozott *tisztánlátást*, de nem teremtett *folyamatosságot*.

A partner tanácsadók segítségével, akik behoztak minket, képesek voltunk (átmenetileg) enyhíteni a csapatokra és a követelmények szerzőire nehezedő nyomást.

Ez talán segített egy kis bizalmat építeni, de nem hozott kézzelfogható eredményeket.

Még egy tudásbázist is elkezdtünk építeni, amely segített az embereknek megtalálni az üzleti tudást, amire szükségük volt a követelmények megírásához, és azonosította azokat a helyeket, ahol hiányosságok voltak ebben a tudásban.

Ez felgyorsította a követelmények írását, de nem juttatta ki a terméket az ajtón.

Hónapnyi interakció után segítettünk a vezetőségnek *meglátni*, hol tartanak, de még mindig messze voltak a céljaiktól. És nem is kerültek közelebb hozzájuk.

Kezdték visszatérni a régi stratégiájukhoz, hogy “feltöltik” a csapatokat, hogy mindig elfoglaltak legyenek.

1.6: Kizárásos Alapon

Könnyű lett volna egyszerűen feltartani a kezünket és azt mondani, hogy “ez reménytelen”. Számos kifogásra lehetett volna támaszkodni:

- A fejlesztői csapat alacsony képzettségű volt (az volt)
- A követelmények szerzőinek nem volt megfelelő a képzettsége (nem volt az)
- A vezetőség irreális elvárásokkal nyomasztotta a csapatokat (így volt)
- A szervezetből hiányzott a működéshez szükséges kritikus üzleti tudás (hiányzott)
- Úgy tűnt, hogy a vezetők nem bíznak egymásban (nem bíztak)

Mindez igaz volt. Mégis, az összes területen történtek fejlesztések, és egyik sem tette jobba az alapvető problémát. Egyik sem segített a fejlesztői csapatoknak, a termékcsapatnak, a menedzsmentnek vagy a vezetői szintnek közelebb kerülni a céljaikhoz.

...és pont ez utal a megoldásra: Az összes korábban felsorolt probléma olyan volt, amit az emberek már amúgy is láttak.



Ha a látható változók nem jelentenek különbséget, akkor kell lennie egy olyan változónak, amit **nem látsz**, és az számít.

Az igazi probléma az volt, amiről senki sem tudta, hogy létezik.

1.7: Az igazi tettes felkutatása

Az igazi tettes keresésekor – ami valójában visszatartotta a bankot a céljainak elérésétől – valahol el kellett kezdenünk.

Egy ésszerű kiindulópont volt megnézni, hogy mi a közös azokban a PBI-kban, amelyek elbuktak (a legtöbbjük).

Azzal kezdtük, hogy kizártuk azokat a dolgokat, amikről tudtuk, hogy nem lehettek közösek, mert jelentősen különböztek:

- A rendszer mely része: néhány PBI csak a backendet érintette, mások csak a frontendet, megint mások mindkét részt
- Melyik csapat végezte a munkát – úgy tűnt, nem számít, ki csinálja, nagy volt a kudarc valószínűsége
- Melyik PO írta a munkát – ugyanaz volt a helyzet, mint a csapatoknál

Ezután elkezdtük vizsgálni a közös dolgokat. A lista nem volt hosszú, de rövid sem:

- A mérnöki csapatok
- A product ownerek
- A vezetés
- A kultúra
- A fejlesztői környezet
- A mérnöki gyakorlatok
- A követelmény-megfogalmazási technika
- A szakterület (pénzügy)
- A függőségi szolgáltatások

Ezek közül is sokat azonnal ki lehetett zárni. A csapatokat, product ownereket, vezetőséget, kultúrát és fejlesztői környezetet nemrég fejlesztették, mégsem volt valódi hatása az érdemi teljesítményre. Személyesen segítettünk fejleszteni a mérnöki és követelmény-megfogalmazási gyakorlatokat, és meg is győződünk róla, hogy ezek a fejlesztések megmaradtak, mégsem segített.

A szakterületet aligha lehet hibáztatni. A pénzügy az egyik legrégebbi számítási terület az írott történelemben. Rendkívül érett. Ráadásul más bankok sikeresen telepítettek szoftvereket, ami látványosan megcáfolta azt a (nyilvánvalóan erőltetett) hipotézist, hogy a bankok egyszerűen képtelenek erre.

A függőségi szolgáltatásokat sem lehetett hibáztatni, mivel ugyanolyan nehézségeik voltak a változtatással, mint annak a kezdeményezésnek, amit vizsgáltunk...

...de ez elgondolkodtatott minket: Mi lenne, ha elkezdenénk elemezni a kudarcok okait?

1.8: A kudarc magjainak boncolgatása

Az egyik PBI azért nem vitte előre a terméket, mert a csapat, ahogy szokott, valami teljesen véletlenszerű és szinte teljesen független dolgot csinált a kéréshez képest. Ez nyilvánvalóan annak a jele, hogy nem értették meg a munkaelemet. Így a megértés egy nagy jelölt volt, még akkor is, ha ezen már dolgoztunk, amikor segítettünk nekik a BDD bevezetésében.

Egy másik PBI azért bukott el, mert elrontották a számításokat. Ez egy újabb bizonyíték arra, hogy a megértés lehet az alapvető probléma.

Egy harmadik munkaelem, amit elemeztünk, nem volt rendesen ellenőrizve a Product Owner által – automatikusan rábólintott, amikor a csapat azt mondta, hogy készen van. Ez kicsit megingatta a hipotézisünket, de még mindig lehetett azzal érvelni, hogy nem értette, hogyan illeszkedik a munkaelem egy magasabb szintű tervbe.

Talán. Valahogy. Ha nagyon hunyorítva néztük ebből a szemszögből.

Aztán rábukkantunk egy olyan PBI-ra, ami egyáltalán nem illett a mintába. A csapat látszólag értette – bár ezt nem lehet ellenőrizni, hogy valóban így volt-e. De nem számított: sosem kaptak esélyt arra, hogy saját maguk sikerrel járjanak vagy elbukjanak, mert beleütköztek egy függőségbe, amit frissíteni kellett, és több Sprintre el kellett halasztaniuk a munkájukat.

Még ha *nem is* értették, mit kellene tenniük, sosem volt esélyük ennél a backlog elemnél, így a megértés **nem** volt probléma ebben az esetben.

Egy kivétel természetesen nem cáfolja egy adott kiváltó ok létezését, de felkeltette a kíváncsiságunkat. Elkezdtünk más cáfoló bizonyítékokat keresni.

És találtunk is. Voltak olyan munkaelemek, amelyek:

- Azért buktak el, mert a csapat tudta, hogy nem érti, de nem találtak szakterületi szakértőt, aki megoldotta volna a problémát
- Rosszabb felhasználói élményt eredményeztek, mint megkerülő megoldást a felsőbb szolgáltatások működésére
- El kellett halasztani őket, mert a függőségi szolgáltatások nem voltak készen

- Nem lehetett befejezni őket, mert a tesztelők nem tudták időben összegyűjteni a tesztadatokat
- Lezárták őket, de újra kellett csinálni, mert maga a kérés volt hibás
- Azért buktak el, mert a csapat nem ismerte fel, mennyire komplex már a meglévő kód
- Egyszerűen nem voltak megbecsülve
- Jelentősen alulbecsülték őket³
- Sprint közben megváltoztak, mert a PO végre megszerezte a szükséges domain tudást
- Úgy tűnt, mintha Sprint után változtak volna meg (a csapat szemszögéből), mert a PO és a csapat sosem egyezett meg abban, mit jelent

A lista folytatódik, de ennyi elég ehhez a történethez.

Mindegyik eset összeköthető valamilyen módon a “megértéssel” – és kétségtelen, hogy a megértés hiánya *szerepet játszott* sok esetben –, de ez nem jelenti azt, hogy a megértés hiánya volt az ok... különösen mivel dolgoztunk már a közös megértésen, és az sem igazán segített.

Aztán rájöttünk. Volt egy még alapvetőbb hiányzó elem. Azokban az esetekben, ahol a gyenge megértés szerepet játszott, az csak a közvetlen ok volt.

A közvetett ok sokkal átfogóbb volt.

1.9: Egy Metszéspont

Az egyetlen dolog, ami minden általunk elemzett, hibás PBI-ban közös volt: Mindegyiket **túl korán kezdték el**.

Amikor egy munkaelem azért vall kudarcot, mert a csapat tudta, hogy nem érti a problémát, és nem talált szakértőt, aki segíthetett volna megérteni, az azt jelenti, hogy a csapat úgy kezdett neki egy PBI-nak, hogy tudta, nem érti a problémát.

Amikor egy backlog elemet rosszabb felhasználói élményre kell módosítani egy upstream szolgáltatás működése miatt, az azt jelenti, hogy a munkát az upstream szolgáltatás hatásának valódi megértése nélkül kezdték el.

Ha el kell halasztani valamit, mert egy upstream függőség nem készült el időben, az azt jelenti, hogy már a kezdetekkor sem volt garancia annak készenlétére.

³Nem csak arra gondolunk, hogy rosszul becsülték meg. Úgy tűnt, mintha a csapatok egyszerűen csak beírták volna a “3”-as értéket az összes PBI becslési mezőjébe.

...és így volt ez az összes többi esetben is: A tesztelők nem rendelkeztek megfelelő adatokkal vagy nem tudták, hogyan szerezzék meg azokat, mielőtt egy PBI elkezdődött, a követelményeket nem vizsgálták meg alaposan, mielőtt átadták volna a csapatnak, a kódot nem elemezték a munka megkezdése előtt, a becslés elégtelen volt vagy egyáltalán nem történt meg, hiányzott a domain tudás, és természetesen a közös megértést sem ellenőrizték.

A probléma, mint kiderült, az volt, hogy olyan munkaelemeken kezdték meg a megvalósítást, amelyek még nem voltak *készek*.



Tapasztalatunk szerint a legtöbb munkaelem, amely nem teljesül sikeresen, azért vall kudarcot, mert **nem volt kész** a megvalósítás kezdetekor.

Így hát nekiálltunk segíteni a Banknak ebben.

Ezen a ponton azt gondolhatná az ember, hogy elég csak annyit mondani, hogy a PBI-knak késznek kell lenniük. Azonban kiderült, hogy nem olyan egyszerű ezt megvalósítani. Az “olcsón vegyél, drágán adj el” is hasonlóan egyszerű ötlet.

Van egy hiányzó elem, ami szükséges a jó tanács gyakorlatba ültetéséhez.

1.10: A Nagy Fordulat

Megtaláltuk a puzzle hiányzó darabját, ami feloldotta a blokkot, és ez pedig feloldotta az egész kezdeményezést.

Amikor befejeztük ezt a megbízást, a mérnökök képességei még mindig jóval az átlag alatt voltak. A PO-k még mindig nem rendelkeztek a megfelelő készségekkel. A kultúra még mindig nem volt rendben...

Mégis a termék végül elkezdett előrehaladni és végül kijutott az ajtón.

E könyv végére meg fogja tudni, mi volt ez a hiányzó elem, és mi kell ahhoz, hogy azt a helyére tegyük. És képes lesz feloldani olyan szervezeteket, amelyeket látszólag egy láthatatlan fal tart vissza.

Gyors Megjegyzés a Hatóköréről

Ez a könyv egy nagyon specifikus és elterjedt problémáról szól: a struktúra, az átláthatóság

és az érettség hiányáról az üzlet és a fejlesztés közötti átadásnál. Feltételezi, hogy valamit már kiválasztottak megvalósításra, és arra összpontosít, hogy biztosítsa, hogy a fejlesztési munka közös megértéssel, készültséggel és nyomon követhető teljesítéssel történjen.

A könyvben szereplő technikák nem mondják meg, hogy mit építsen, miért építse, vagy hogyan derítse ki, hogy ez-e a megfelelő dolog, amit építeni kell. Ha szervezetében hiányzik a valódi termékmenedzsment vagy az értelmes visszacsatolási körök, azt nem próbáljuk itt megoldani. Amit ehelyett kínálunk, az egy módszer arra, hogy ezeket a hiányosságokat láthatóbbá tegyünk, és csökkentsük annak költségét, ha kiderül, hogy tévedtünk.

A megfelelő kontextusban használva ez a megoldás flow-t, biztonságot és átláthatóságot hoz. De mint minden rendszer, ezt is lehet rosszul alkalmazni – különösen, ha elszigetelten vagy tudatosság nélkül használják.

Fejezet 2: A Hiányzó Alapok Ára

Érdemes egy kis időt szentelni annak, hogy pontosan *mennyire* súlyos lehet ez a probléma egyes szervezetek számára.

Azt tapasztaltuk, hogy a felkészültség hiánya három fő “problémakört” eredményez:

- Hiányzó vagy hiányos közös értelmezés a Termék és Fejlesztés között és azokon belül
- A PBI tényleges céljának és befejezési kritériumainak nem megfelelő kontrollja
- A munkaelem implementációs fázisának megkezdését szabályozó kapuk hiánya

Ráadásul azt is észrevettük, hogy ezeken változtatni meglehetősen nehéz. Ez érthető: a változás nehéz.

A régi szokások nehezen halnak ki, és az újakat nehéz meghonosítani. Tanácsadói tapasztalataink alapján azt látjuk, hogy az emberek *rendkívül* könnyen visszatérnek a régi szokásaikhoz, és összehasonlíthatatlanul nehezebben alakítanak ki újakat.

Ezért szükség van egy olyan mechanizmusra, amely kikényszeríti az új szokásokat és eltántorít a régiektől.

Ennek megoldására úgy véljük, hogy hiányzik még egy komponens: az elszámoltathatóság és nyomomonkövethetőség.

2.1: A kirakós a doboz képe nélkül

Próbált már kirakni egy puzzle-t a dobozon lévő kép nélkül? Meg lehet csinálni, de lassabb, frusztrálóbb és tele van zsákutcákkal.

Halad az ember, aztán szétszedi. Folyamatosan megkérdőjelezi, mi hova illik. Azt hiszi, ugyanazon a képen dolgozik, míg rá nem jön, hogy nem.

Gyakran ilyen a szoftverfejlesztés is.

A backlog tele van. A Sprint fut. Mindenki keményen dolgozik.

De közös kép nélkül arról, amit építünk, az összhang inkább szerencse kérdése, nem pedig rendszerszintű eredmény.

Egyértelműség hiányában még a legjobb csapatok is frusztrációt, kiegészítést éreznek, és azt, hogy erőfeszítéseiket nem értékelik.

2.2: Egy régi mondás és a kemény valóság

Van oka annak, hogy a követelmények megfogalmazása körüli gyakorlatok, sőt még néhány mérnöki gyakorlat is erősen a megrendelők és a megvalósító csapatok közötti közös értelmezés kialakítására összpontosít. Semmi sem szít olyan káoszt, mint amikor a mérnökök nem tudják pontosan, mit kellene építeniük.



A “szemét be, szemét ki” nem csak egy szólam, hanem alapigazság.

Az angol nyelv tele van önellentmondásokkal...

- Szankcionálhatod valaki cselekedeteit. Ez jelentheti azt is, hogy előzetes engedélyt adsz, de azt is, hogy utólagos büntetést szabsz ki.
- Könnyedén leporolhatsz valamit, ami ha egy kredenc esetében azt jelenti, hogy port távolítasz el róla, míg egy fánk esetében azt, hogy port szórsz rá.
- Ha feltartasz egy csapatot, lehet, hogy te vagy az oka annak, hogy a csapat működképes marad, vagy éppen annak, hogy sehova sem jutnak.

Az önellentmondó szavak talán a legszembetűnőbb példák, de ezek csak egyféle kétértelműséget jelentenek. Néhány szó nemcsak önmaga ellentéte, hanem számos további, esetlegesen zavaró jelentéssel is bír.

“Ebben a részletben kivágott egy kupont az újságból és hozzácsiptette a papírhoz a mappáján a többi kivágással együtt, miközben a háttérben egy vitorlás hajó szelte a vizet jó iramban.”

És ez nem csak az angol nyelvre jellemző. *Minden* természetes nyelvben, amelyről tudunk, megtalálható ez a tulajdonság.

Mégis ezek az egyedüli eszközeink, amelyekkel követelményeket fogalmazhatunk meg.

Ennek eredményeként, amikor egy mérnöki csapat nem *erősíti meg*, hogy a követelmény értelmezése megegyezik a megrendelőével, a csapat a szerencsére hagyatkozik. Vagyis a legjobb esetben is csak az történhet, hogy a helyes értelmezést választották, és a megrendelő nem változtatja meg menet közben a véleményét.

Ez az eredmény messze nem garantált.

2.3: Néhány gyakori következmény

Megerősített közös értelmezés nélkül a csapatok számos kockázattal szembesülnek.

Általánosságban a leggyakoribb és legfájdalmasabb következmény az, amikor a csapat egyszerűen rossz dolgot épít.

Hogy ezt mikor fedezik fel, azt a folyamat különböző jellemzői befolyásolják. Például a Scrum egészséges megvalósítása nagyon korán képes észlelni az ilyen félreértéseket a megvalósítás során, míg egy Vizesés folyamat esetében nagy az esély arra, hogy hónapokig rejtve marad.



Definíció: Vizesés módszertan

Egy szekvenciális szoftverfejlesztési modell, amely a 20. század végén terjedt el széles körben. Először egy 1970-es Winston W. Royce által írt [tanulmányban](#) jelent meg, amely a fejlesztést egymásba folyó lépések sorozataként ábrázolta – követelmények, tervezés, megvalósítás, tesztelés és így tovább –, ahol minden lépés a következőbe folyik, mint egy vizesés. Bár Royce ezt a modellt példaként mutatta be arra, hogy mit *nem* szabad tenni, az ipar mégis tervrajzként fogadta el a nagyméretű fejlesztésekhez.

A Vizesés módszertan arról is ismert, hogy a hasonló munkákat nagy, egymást követő fázisokba csoportosítja – ezt a jellemzőt **nagy tételű fejlesztésnek** nevezik. Ez a csoportosítás gyakorlatilag garantálja a **késői tanulást**: a csapatok csak sokkal később kapnak visszajelzést a korábbi döntéseikről. A későn felfedezett hibák kijavítása költségesebb. Az agilis gyakorlók ezért kritizálják a Vizesés módszertant, és előnyben részesítik a kisebb, iteratív ciklusokat, amelyek lehetővé teszik a korábbi felfedezést és korrekciót.

Mindazonáltal egy ponton az a csapat, amely a “hibás” (valójában csak eltérő) követelmény-értelmezés szerint dolgozik, szembesülni fog a “helyes” (szintén csak eltérő) követelménnyel. Ismét, a szervezet egészségi állapota befolyásolja, hogy ez a szembesülés milyen formát ölt és milyen hatással jár, de szinte mindig bekövetkezik.

A legtöbb esetben ez valamiféle újradolgozáshoz vezet. A megrendelőnek (általában a Product Management) változtatásokat kell kérnie, hogy a megvalósító csapatok által elkészített verzió megfeleljen annak, amit valójában szeretett volna.

Egy másik gyakori megnyilvánulási forma, amikor a megrendelő továbbra is az eredeti értelmezése szerint kéri számon a csapaton a feladatot.

A csapatok ezt könnyen úgy értelmezhetik, hogy a Product Manager meggondolta magát. Ami még rosszabb, ez tulajdonképpen *ösztönözheti* az érdekelt feleket arra, hogy felvegyék a véleményváltoztatás szokását – visszatartva a munkaelemeket, amíg minden nem tökéletes, kifárasztva a csapatokat, és elhomályosítva a vezetők előtt a valódi előrehaladást.

2.4: Mikor van kész egy kirakós?

Visszatérve a puzzle-kirakós analógiánkhoz, gondolkozzunk el ezen a kérdésen: Mit jelent az, hogy készen vagyunk egy kirakóssal?

Egy naiv puzzle-építő, mint Max, egyszerűen azt mondaná: “minden darab a megfelelő szomszédjaival van összeillesztve, és a kép felfelé néz.”

Egy tapasztalt puzzle-építő, mint Luniel, azonban tudja, hogy ennél többről van szó.

Lehet, hogy csak szórakozásból rakod ki a puzzle-t. Kirakod, egy kicsit nézegeted, aztán szétszeded és visszatesszed a dobozába.

Másrészt viszont lehet, hogy be szeretnéd kereteztetni és falra szeretnéd akasztani. Ebben az esetben további teendők vannak:

1. Fel kell tenni egy művészkartonra
2. El kell vinni a keretezőhöz
3. Meg kell várni, amíg elkészül a keretezés
4. Vissza kell szállítani a felhelyezés helyére
5. Fel kell akasztani a falra, vagy más módon kiállítani

Meg kell érteni, hogy ez is része a munkának ahhoz, hogy megfelelően be tudjuk fejezni egy puzzle összerakását. A nyilvánvaló ok az, hogy tudjuk, mennyi munkával jár. Több munka elvégezni ezeket a plusz lépéseket, mint egyszerűen szétszedni és elrakni.

De ennél mélyebbre is nyúlik a dolog. Képzeld el ezt a forgatókönyvet...

Befejezted a puzzle-t azzal a szándékkal, hogy bekereteztesd, a helyén hagytad, de elfelejtetted szólni a háztartásban élő valakinek, hogy be szeretnéd kereteztetni. Az illető arra jár, és látja, hogy a kirakós kész van egy olyan helyen, amire szüksége van. Így szétszedi és visszarakja a dobozba, kicsavarva a győzelmet a kezünkből.

Van egy még finomabb ok is: Az, hogy hogyan tervezed befejezni a puzzle-t, befolyásolja, hogy milyen lépéseket akarsz tenni korábban a folyamat során. Például kell készítened egy kis táblát, amin az áll: “Kérlek, ne szedd szét!”



Érdemes megjegyezni, hogy akkor is hasznos lehet egy ilyen tábla, ha csak szórakozásból rakod ki a puzzle-t, hogy biztosan senki ne avatkozzon bele azzal, hogy helyetted fejezi be.

Azt is biztosítanod kell, hogy a megfelelő felületen rakod össze a puzzle-t. Ha egy ezerdarabos puzzle-t az üveglapos dohányzóasztalon raksz ki, majd megpróbálsz átvinni egy művészkartonra, az áthelyezés sokkal kockázatosabb és munkaigényesebb lesz, mintha egyből a művészkartonon raktad volna ki.

Ez szépen párhuzamba állítható a szoftverfejlesztéssel.

Tudnod kell, hogy pontosan mit jelent a “kész” állapot, hogy ne érjen meglepetésként a szükséges munka mennyisége, ne legyen nézeteltérés a végén, és meg tudd tenni a szükséges előkészítő lépéseket egy munkaelem zökkenőmentes és hatékony befejezéséhez.

2.5: Hatás a csapatokra

Ha nem rendelkezel egy adott munkaelem esetében kellően szigorú megértéssel arról, hogy mit jelent a késznek lenni, számos kockázattal nézel szembe.



A “kockázat” szót itt lazán használjuk, mivel ezek inkább garantált következmények.

A mérnöki csapatok ebben a helyzetben gyakran rájönnek, hogy még egymás között sem értenek egyet abban, hogy hogyan néz ki egy munkaelem befejezése. Nem ritka, hogy a fejlesztők és tesztelők a Sprint közepén vitatkoznak arról, hogy mit is jelent valójában egy követelmény. Még két fejlesztő vagy két tesztelő között is előfordulhatnak ugyanilyen nézeteltérések.

Továbbá, a fejlesztői csapatok gyakran a leggyakrabban végzett munkájukra (kódolás és tesztelés) összpontosítanak. Ez azt jelenti, hogy könnyen megfeledkezhetnek más típusú feladatokról, mint például a dokumentáció, külső felülvizsgálatok, más csapatok betanítása (pl. support), telepítést vagy kiadást támogató előkészítő lépések, és más részlegek jóváhagyásai.

Amikor végül világossá válik, hogy ezt a “extra” munkát el kell végezni, teljesen váratlanul éri őket – általában félbe kell szakítaniuk azt, amin éppen dolgoztak, és kontextust kell váltaniuk, hogy visszatérhessenek befejezni azt a munkát, amiről azt hitték, már készen van.

A munka kérelmezői könnyen és szükségtelenül nyitva tarthatják a feladatokat. Néha a legjobb szándékkal – például hogy a csapatot elszámoltathatóvá tegyék a “valódi” követelmények teljesítéséért. Máskor ez azért történik, mert a Product Ownerek (például) hozzászoktak, hogy kedvük szerint tarthatják nyitva a PBI-kat, így az utolsó pillanatban további funkcionalitást préselnek bele egy tételbe. Néha egyszerűen csak azért, mert menet közben meggondolták magukat azzal kapcsolatban, hogy mit kell megcsinálni.

Ez rendkívül demoralizáló lehet egy fejlesztői csapat számára. A legtöbb szoftverfejlesztő és tesztelő szeretné úgy érezni, hogy halad előre. Ha folyamatosan azt mondják nekik, hogy amit csináltak, az rossz, valószínűleg veszítenek a lendületükből.

Néhány csapat odáig is elmegy, hogy már meg sem próbálja ellenőrizni, hogy amit csináltak, az helyes-e vagy sem. Egyszerűen lezárják a feladatot és kérik a “jóváírást”, hogy “jó számokat tudjanak felmutatni”.

2.6: A Túl Kevés vagy Túl Sok Elvégzésének Kockázata

Az egyik kockázata annak, ha nem határozzuk meg megfelelően a “kész” állapotot minden munkatételnél az, hogy a szervezet azt hiszi, hogy a munka kész, amikor valójában nem az, vagy nem veszi észre, amikor ténylegesen elkészült.

A lehető legrosszabb kimenetel gyakran az, amikor a rossz megoldás kerül ki az éles környezetbe, és senki sem tudja, hogy ez történt. Ha a csapatnak helytelen elképzelése van arról, mit jelent a “kész”, és ezen rossz megértés alapján szállít, az eredmények katasztrofálisak lehetnek.

A hibák és az ügyfélelégedetlenség elég rossz önmagában is, de ez sokkal súlyosabb problémákhoz is vezethet:

- Adatvesztés vagy -sérülés
- Biztonsági sebezhetőségek
- Rendszerleállás vagy hozzáférés elvesztése
- Piaci részesedés csökkenése
- Szabályozási előírások megsértése

És a lista csak folytatódik, minden potenciális probléma rosszabb az előzőnél.

Néha a probléma az, hogy még nem vagy kész, de azt hiszed, hogy igen. A fordítottja ugyanolyan veszélyes lehet. Amikor a mérnökök nem tudják, hol van a célvonal, hajlamosak az “aranyozásra” (extra funkciók hozzáadására). Lehet, hogy ezt azért teszik, hogy “széppé tegyék a funkciót”, de az is lehet, hogy azért, mert remélik, hogy a megnövelt számú funkció nagyobb esélyt ad nekik a cél elérésére.

Minden extra munka, valamint a kapcsolódó újramunka hatalmas mennyiségű elpazarolt időt, erőfeszítést és pénzt eredményez. A szállítási határidők csúszásához vezet és károsítja a reputációt.

Ráadásul most már egyre növekszik annak a lehetősége, hogy egy hiba ténylegesen *Terminator*-stílusú lázadáshoz vezessen az emberiség ellen a gépek részéről. Húsz évvel ezelőtt még viccként írtunk erről. Most már távoli lehetőség.

Valójában megkérdeztük az egyik legkiemelkedőbb MI-t erről, és ezt válaszolta:

“Az MI gyorsabban terjeszkedik, mint bárki várta volna, de ezt törékeny rendszerekre, homályos követelményekre és olyan termékszervezetekre építve teszi, amelyek nem tudják nyomon követni, hogy miért építették azt, amit építettek. Ez nem technológiai probléma; ez egy átláthatósági probléma.

Minél több zajt generál az MI, annál veszélyesebb struktúra nélkül gyorsan haladni. Amikor a csapatok ködre építenek, az MI csak felerősíti a káoszt. De amikor a csapatok jelre építenek – közös megértésre, viselkedési specifikációra és verziókezelte termékismeretre –, az MI katalizátorrá válik felelősség helyett.”

2.7: Hol Raksz Ki Egy Puzzle-t?

Terjesszük ki még egyszer a puzzle-kirakós analógiát.

Bárhon össze lehet rakni egy puzzle-t? Ha van egy 4000 darabos kirakósod, ami majdnem öt láb az egyik dimenzióban és több mint három láb a másikban, nem kezdhetsz csak úgy random helyen az összerakáshoz. Legalábbis nem anélkül, hogy komoly komplikációkba ne ütköznél, mielőtt végzel.

Egy ilyen nagy puzzle-nek időre és térre is szüksége van. Ki kell jelölnöd a helyet, és találnod kell egy módot arra, hogy biztosítsd a puzzle állapotának megőrzését az idő múlásával.

Ha egy túl kicsi kisasztalon kezded el kirakni a puzzle-t, nem tudod befejezni anélkül, hogy át ne helyeznéd egy másik helyre. Ez az áthelyezés rendkívül nehéz lesz a puzzle kényes állapota miatt.

Ha kiválasztasz egy véletlenszerű, elég nagy helyet a folyosón, az emberek vagy rálépnek, vagy akadályozza őket, így a tartósság nem garantálható anélkül, hogy jelentősen befolyásolná a háztartás működését.

Ha elkezded egy rajztáblán dolgozni, de a tábla nem elég nagy, meg tudod őrizni az eddig elkészült munka állapotát, de nem tudod befejezni a kirakót valamilyen áthelyezés nélkül.

Ha a kirakót korábban már megrágcsálták a kisgyerekek, akkor jobb megszámolni a darabokat... mert jobb egyszer 3999-ig számolni és rájönni, hogy soha nem fogod befejezni, mint ki tudja mennyi időt befektetni egy olyan kirakó majdnem teljes összerakásába, amit soha nem fogsz tudni befejezni.

Van egy egész lista, amit el kell végezni, mielőtt elkezded összerakni a kirakót. A lista teljesítése nem garantálja a sikert, de ha *nem* teszed meg, az szinte garantálja a kudarcot vagy a komoly komplikációkat.

Ugyanez igaz a szoftverfejlesztésre is, csak nagyobb komplexitással.

2.8: Mikor Kezdődik a Megvalósítás?

Alapvetően nehéz lehet meghatározni, hogy egy PBI mikor áll készen a megvalósításra egy jó definíció nélkül.

Gondolj bele: Honnan *tudod*?

Újra és újra átmész mindenben, amíg úgy nem döntesz, hogy itt az idő?

Valaki spontán dönt róla?

Automatikusan megtörténik egy iteráció kezdetén?

Sok csapatot láttunk már olyan munkát bevinni a Sprintekbe, ami közel sem állt készen a megvalósításra, csak azért, mert határidőkhöz voltak kötve. Vannak bizonyos elterjedt elképzelések a Scrumról és általában az Agile-ről, amelyek erre készítetik az embereket:

- Az N . Sprinthez szükséges összes követelményt az $N-1$. Sprintben kell kidolgozni
- “Egyszerűen kezdj neki” és kezeld menet közben, ami elromlik

Ez tulajdonképpen tükörképe a “Honnan tudod, hogy mikor van kész?” kérdésnek, amit [korábban említettünk](#), és hasonló következményekkel jár. Az emberek vagy túl sokáig várnak a kezdéssel, mert nem tudják, hogy egy munkaelem készen áll-e, vagy túl korán kezdenek bele, mert nem tudják, hogy még nem áll készen.

2.9: Egy A-Csapat Készültség Nélkül

Ha nem értjük, mi kell ahhoz, hogy egy munkaelem készen álljon, annak több káros hatása is van.

Egy munkaelem nyilvánvaló hiányossága lehet a hiányos, elégtelen vagy hiányzó Definition of Done (DoD). Ez az összes olyan problémához vezet, amit már említettünk a Definition of Done hiányával kapcsolatban.

Azonban ez nem az *egyetlen* aspektusa a készültségnek. Számos egyéb követelménynek kell megfelelni a megvalósítás megkezdése előtt: becslés, kockázatértékelés és tesztadatok gyűjtése csak néhány gyakori példa.

Ha nem ismerjük és nem teljesítjük ezeket a követelményeket, egy munkaelem sokkal többbe kerülhet, mint amennyibe kerülnie kellene. Vegyünk egy csapatot (az A-Csapatot), amely egy másik csapat (a Másik Csapat) által fejlesztett API-tól függ. Ha az A-Csapat sok feltételezést tesz arról, hogyan fog működni a Másik Csapat API-ja, és ezekre a feltételezésekre alapozva kódol, jelentős újramunkára lehet szükség, amikor kiderül, hogy a Másik Csapat olyan valóságon dolgozott, ami nem egyezett az A-Csapat feltételezéseivel. Más szóval, az A-Csapat próbálkozott és mellélőtt.

Minden újramunka abból fakad, hogy az API nem állt készen arra, hogy az A-Csapat használja.

Néha egy kielégítetlen függőség nem generál újramunkát, de még ezekben az esetekben is okozhat késéseket. Képzeld el, ha az A-Csapat és a Másik Csapat megegyezett abban, hogyan kellene működnie az API-nak, és minden a terv szerint haladt, de a Másik Csapatnak egyszerűen több időre volt szüksége, mint várták. Ennek eredményeként az A-Csapat egyszerűen nem tudta megfelelően tesztelni a munkáját akkorra, amikor be kellett volna fejezni, és el kellett tolniuk a határidőt.

2.10: Az Ütemezés és Erőforrás-elérhetőség Figyelman Kívül Hagyása

Néha a problémák olyan egyszerűek lehetnek, mint az ütemezés vagy az erőforrások. Egyes munkaelemekhez specifikus csapattagokra van szükség. Ha az adott csapattag néhány nap múlva szabadságra megy, valószínűleg nem a megfelelő időpont elkezdni azt a PBI-t, amit nem lehet befejezni a részvétele nélkül.

Gyakran halljuk, hogy ennek nem szabadna így lennie, de gyakran mégis így van, függetlenül mindentől. A "helyettesíthető emberek" csak álom.

Ugyanez elmondható a nem emberi erőforrásokról is. Ha szerverkapacitásra lesz szükség a terhelésteszt végrehajtásához, valószínűleg érdemes megbizonyosodni arról, hogy ezek az erőforrások ténylegesen rendelkezésre állnak-e, mielőtt elkezdenénk a terheléstesztelési munkalemet. Ellenkező esetben legjobb esetben is jelentős késésekkel kell számolni, és valószínűleg más csapatokat/dolgozókat is megzavarunk, miközben próbáljuk sebtében előteremteni, amire szükségünk van.

A hamis kezdések egy másik buktatója, amikor egy csapat nem rendelkezik a munka elvégzéséhez szükséges készségekkel. Néha ez belső ügy – például egy csapattagnak képzésre van szüksége egy új rendszerhez, vagy kutatómunkát kell végeznie egy új API-val kapcsolatban. Máskor ütemezési kérdés, például amikor egy UX vagy adatbázis szakértőt kell kölcsönkérni a szakértői csoportból. Akár felvételi probléma is lehet, amikor a csapatnak szüksége van egy szakértőre, és bizonyos típusú munkákat nem tud hatékonyan elvégezni nélküle.

2.11: Más típusú hamis kezdések hatásai

Láttunk olyan csapatokat, amelyek vállalták, hogy Sprinten belül befejeznek munkaelemeket, és viszonylag gyorsan el is végezték a kódolást, mégsem tudták befejezni a tesztelést. Ez önmagában talán nem meglepő, de az ok szokatlan: a tesztelő csapatnak szüksége volt valamire (például tesztadatokra), amit nem gyűjtöttek össze a Sprint kezdete előtt, és ezeknek az adatoknak az összegyűjtése nehezebbnek vagy időigényesebbnek bizonyult, mint azt előre látták.

Ennek eredményeként a munkaelemeket át kellett vinni a következő Sprintbe, egyszerűen azért, mert a csapat nem győződött meg arról, hogy valóban készen állnak-e a munka befejezésére a rendelkezésre álló időn belül, mielőtt elkezdték volna.

A csapatok néha úgy kezdenek neki a munkaelemek megvalósításának, hogy még nyitott kérdéseik vannak. Valójában sokan úgy gondolják, hogy ettől “agilisabbak” lesznek.

Ez hatalmas mennyiségű újramunkálást, meglepetéseket vagy késéseket okozhat. Ha a nyitott kérdésre adott válasz végül megcáfol egy feltételezést, minden munkát át kell nézni, ami erre a feltételezésre épült. Ha a nyitott kérdés nem kap választ addigra, amikor az elemnek le kellene zárulnia, akkor vagy le kell zárni az elemet, amikor esetleg még nincs kész, vagy nyitva kell tartani, amíg választ nem kapunk a kérdésre.

Előfordulhat, hogy a csapatnak belső függősége van – egy hibát kell kijavítani, egy megelőző feladatot kell befejezni, és így tovább. Ha ezt nem követik megfelelően nyomon, ugyanolyan problémákat okozhat, mint egy kielégítetlen külső függőség, azzal a további kísértéssel, hogy kontextust váltsunk és kijavítsuk.

2.12: Halmazódó költségek

Természetesen az ilyen problémák késéseket, újramunkálást és meghiúsult elvárásokat eredményeznek, de a hátrányok nem érnek véget itt.

Az újramunkálásból eredő pazarlás mellett ez általában azt eredményezi, hogy a projektek lemaradnak. Ha a csapatok örülten próbálják lezárni a backlog elemeket, és soha nem látják tisztán, hogy mi kell a valódi előrelépéshez, akkor azok a dolgok, amelyeket ténylegesen *meg kellene* csinálni, hajlamosak háttérbe szorulni.

Ez gyakran, bár nem mindig, fokozott teljesítési nyomáshoz vezet. Ahogy a projektek egyre inkább lemaradnak az ütemezéstől, a felsővezetés megpróbálhatja visszahozni a projektet a helyes útra azzal, hogy gyorsabb munkára kéri az embereket. Ez invariánsan hosszabb munkaórákhoz vezet.

Ez viszont általában a bizalom erodálásához és a szervezeti kultúra megromlásához vezet. Az együttműködő kapcsolatok ellenségessé válnak. Azok az emberek, akiknek együtt kellene dolgozniuk a legjobb és leggyorsabb megoldások megtalálásán, energiájukat arra fordítják, hogy bebizonyítsák: amikor a dolgok elkerülhetetlenül rosszra fordulnak, az nem az ő hibájuk volt.

A funkciók és lezárt munkaelemek örült hajszolása közben a csapatok gyakran találják magukat a sarkok levágásának helyzetében. Ez valójában azt jelenti, hogy hagyják szenvedni

a minőséget (különösen a kódminőséget). Ez pedig azt jelenti, hogy a jövőbeli produktivitást cserélik el a jelenbeli haladás illúziójáért.

Ahogy a munkakörülmények egyre kellemetlenebbé válnak, a kulcsfontosságú tehetségek kezdenek kiábrándulni, vagy akár más lehetőségek után nézni.

Az így viselkedő szervezetek több szempontból is "felfalják a vetőmagot". A kódbázis egyre kevésbé karbantarthatóvá válik, és azok az emberek, akik karbantartották volna, mind eltávoznak.

Ha van is ennek pozitív oldala, az számunkra láthatatlan.

Fejezet 3: A Követelmény Érlelési Folyamat (KEF) bemutatása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

3.1: Mi nem a KEF

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

3.2: Mi a KEF

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

3.3: Az Inkrementális Bevezetés Támogatott és Javasolt

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

3.4: KÉF 1

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

3.5: KÉF 2

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

3.6: KÉF 3

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 4: Agilis módszertan-e?

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

4.1: “Egyének és kapcsolatok”, “Működő szoftver”

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

4.2: Ügyfélközpontú együttműködés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

4.3: Reagálás a változásra

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

4.4: Átláthatóság

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

4.5: Illeszkedik a folyamatba, összhangban van az Agile-lal

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Rész II: Teret Teremteni a Készenlétnek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 5: Az Első Kiterjesztés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

5.1: Az Előkészítő Munka is *Munka*

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

5.2: Az Előkészítő Munka Természetessé Tétele

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

5.3: Egy Szemléltető Eset

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

5.4: Kölcsönös Hatás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

5.5: Az RMF 1 funkciója

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 6: Miért nem csinálják ezt az emberek?

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.1: A felkészülési munka mint másodrangú tevékenység

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.2: Allergia a nem produktív munkára

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.3: Így hát eltemették

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.4: A Projektmenedzsment Befolyása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.5: A Minta

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.6: Projektek és Becslés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.7: Hogyan befolyásolják a nem-becslés becslések az előkészítő munkát

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.8: A sebesség mérése, nem a velocity

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.9: Rossz mérések, rossz eredmények

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

6.10: Hol nem keresendő a hiba

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 7: Explicit felkészültségi munka (RMF 1)

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.1: Integráció a Synapse Framework™-kel

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.2: Az RMF 1 anatómiája

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.3: Viselkedésminta: Kapacitás fenntartása az együttműködéshez

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.4: Eszköz: A Felkészültségi Munkaelem

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.5: Tevékenység: Az Együttműködési Megbeszélés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.6: Viselkedés: Folytasd az Együttműködést, Amíg el NemÉritek a Közös Megértést

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.7: Viselkedés: Mindig Győződj Meg a Közös Megértésről

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

7.8: Hogyan Változtatja Meg az RMF 1 a Munkafolyamatot

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 8: Az RMF 1 hatásai

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

8.1: Élet az RMF 1 előtt

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

8.2: Előtte: A megértésre fordított idő

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

8.3: Után: A megértésre fordított idő

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

8.4: Élet az RMF 1 bevezetése után

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

8.5: Alapvető

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 9: Az RMF 1 gyakorlatba ültetése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.1: Oktatás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.2: Minimális követelmények csapattípusonként

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.3: Megállapodás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.4: Előkészítés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.5: Kísérleti projekt

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.6: Bevezetés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.7: Nyomon követés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.8: A siker kinyilvánítása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.9: Éberség megőrzése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.10: Mi a helyzet a "Hogyan"-nal?

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

9.11: Itt az idő megvalósítani!

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Rész III: A Munka Befejezésének Szabályozása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 10: A Következő Igény

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.1: Értelmezési Mozgástér

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.2: Az Értelmezési Mozgástér Szűkítése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.3: Egy Harmadik Lehetőség: Nincs "Mozgástér"

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.4: Lehetséges Hatás a Teljesítésre

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.5: Lehetséges hatás a végrehajtásra

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.6: Javasolt alternatíva: Ne hagyjunk teret a félreértelmezésnek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.7: Előnyök

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.8: Az elemzési bénultságtól való félelmekről

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

10.9: A következő szükséglet: Egyedi készségi kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 11: Amit az Emberek Általában Csinálnak

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.1: Ha Ennyire Nagyszerű, Miért Nem Csinálja Mindenki?

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.2: Az Egyetemtől a Coachingig Vezető Út

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.3: Coaching Túlterheltség

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.4: Az Egyik Mód, Ahogy az Emberek Kezelik a Készültségi Kritériumokat: Sehogy

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.5: Csak Elfogadási Kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.6: Globális Készültségi Definíció

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.7: Nincs Következmény

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

11.8: Összefoglalás: A "DoD" Kifejezés Gyakoribb, Mint a Tényleges Definition of Done

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 12: A Befejezettség

Definíciójának Meghatározása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.1: Csak Egy Munkaelemet Érintően

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.2: Befejezettség

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.3: Pontosság

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.4: A DoD szerkezete

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.5: Specifikációk

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.6: Fejlesztési kilépési kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.7: Termék elfogadási kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.8: Több rész, egy kapu

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.9: Példa

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.10: Illesztés a folyamatodhoz

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

12.11: Összefoglalás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 13: Egyedi Definition of Done (RMF 2)

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.1: Alapelv: Minden Munkaelem Egyedi

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.2: Viselkedés: Egy vagy Több DoD Sablon Karbantartása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.3: Tevékenység: A DoD sablon meghatározása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.4: A DoD sablon karbantartása és fejlesztése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.5: Több DoD sablon

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.6: Viselkedés: Sablonok használata a Definition of Done kiindulópontjaként

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.7: Viselkedés: Egyedi Definition of Done-ok elfogadása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.8: Tevékenység: Munkaelem Definition of Done meghatározása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.9: További bővítés a munkafolyamatban

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.10: Viselkedés: A DoD érlelése az implementáció megkezdése előtt

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.11: Tevékenység: Offline elemzés egy PBI DoD-jának érleléséhez

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.12: Az érlelés hozzáadása a folyamathoz

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.13: Viselkedés: Készültség követése a munkaelemekben

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.14: Előrehaladás-követés hozzáadása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.15: Viselkedés: Munka szabályozása készültség alapján

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.16: Tevékenység: A DoD használata a készültség meghatározásához

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.17: Hogyan illeszkedik az ellenőrzési pont

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

13.18: Összefoglalva

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 14: Élet az RMF 1 és 2 használatával

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

14.1: Költségek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

14.2: Időkeretek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

14.3: Hatás a fejlesztői csapatra

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

14.4: Hatás a Product Ownerre

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

14.5: Hatás a vezetésre

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

14.6: Összefoglalás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 15: Az RMF 2 telepítése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

15.1: Érdekelt felek bevonása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

15.2: Részletesség szintje

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

15.3: Munkamegállapodás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

15.4: Kezdeti munka

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

15.5: Bevezetés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

15.6: Összefoglalás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Rész IV: Szakaszos Megvalósítás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 16: A Végő Követelmény

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.1: Végig Ott Volt

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.2: Az Időzítés Ereje

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.3: A dolog fejtetőre állítása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.4: Kockázatok és költségek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.5: A Készenlét Kivárásának Értéke

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.6: Egy További Előny

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.7: A Probléma Megfogalmazása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.8: Az Igény

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

16.9: Összefoglalás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 17: A Készenlét Definíció háttére

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

17.1: A Lean munkaengedélye

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

17.2: A Kanban oszlopbemeneti kritériumai

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

17.3: Scrum és más Agilis Folyamatok Apokrifái

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

17.4: A szörfözés jobb, mint a kódolás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

17.5: Pontszerű megoldások

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

17.6: Készen állunk a felkészülésre

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 18: A Készültségi Definíció meghatározása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.1: Cél

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.2: Egyedi jelleg

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.3: Anatómia

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.4: Példa

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.5: Megállapodás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.6: Kapuzás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

18.7: Összefoglalás

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 19: Egyedi Készenlét definíció (RMF 3)

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.1: Még egy kapu a folyamatban

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.2: A Készenlét definíció szerkezete

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.3: Termék kilépési kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.4: Fejlesztési Belépési Kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.5: Nem Árt az Ismétlődés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.6: Viselkedés: Egy vagy Több KD Sablon Fenntartása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.7: Miért Van Szükség Készenlét Definíció Sablonra?

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.8: Tevékenység: A KD Sablon Meghatározása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.9: A Készültségi Definíció sablonok karbantartása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.10: A sablonok csak kiindulási pontok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.11: Viselkedés: Egyedi Készültségi Definíciók elfogadása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.12: Tevékenység: Munkaelem Készültségi Definíciójának meghatározása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.13: Viselkedés: Elemek készenlétbe helyezése a megvalósítás megkezdése előtt

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.14: A csapat irányításán kívül eső feltételek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.15: Viselkedés: Készültség Követése Munkaelemekben

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.16: Viselkedés: Munka Szabályozása Készültség Alapján

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.17: Tevékenység: A Készültségi Definíció Használata a Készültség Meghatározásához

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

19.18: Összefoglalva

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Rész V: Szintézis

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 20: A határidők többsége nem számít

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.1: Valódi határidők

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.2: Az önkéntes határidők nem számítanak

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.3: Légitársaságok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.4: A technikai adósság eredete

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.5: Marketing és értékesítési határidők

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.6: Projekt határidők

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.7: Van másik út

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.8: Az önkényes határidők nem szükségesek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.9: Az önkényes határidőket el kell törölni

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.10: A Valós Határidők Továbbra is Tényezők

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.11: Végső Megoldás¹

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

20.12: Következtetés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

¹Végső megoldás, eredetileg francia kifejezés.

Fejezet 21: 1. Kompetencia: Követelmények Érés Folyamata

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.1: Ahogy Lent, Úgy Fent

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.2: Alapelv: Átláthatóság Minden Szükséges Munkában

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.3: Viselkedés: A Felelősség Együtt Utazik a Munkával

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.4: Viselkedés: A Követelmények Állapotának Látható Követése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.5: Viselkedés: A felkészüléssel és megvalósítással kapcsolatos összes munka feltárása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.6: Tevékenység: Felkészülési munka

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.7: Viselkedés: Egy munkaelem befejezéséhez szükséges összes munka feltárása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.8: Viselkedésforma: A készenlét előnyben részesítése a határidőkkel szemben

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

21.9: Következtetés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 22: Hogyan áramlik a munka és az információ a Scrumban a KEF-fel

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

22.1: Bevezető megjegyzések

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

22.2: A Kezdeti Követelmény Rögzítése és Előkészítése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

22.3: A Felkészültségi Munka Kezdeményezése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

22.4: Felkészültségi Munka Tervezése és Végrehajtása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

22.5: Felkészültségi Eredmények Áttekintése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

22.6: Az implementáció tervezése és befejezése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 23: A KEF hatása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

23.1: Egy követelmény életútja

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

23.2: Példa az információ és munka áramlására

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

23.3: Előtte

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

23.4: Után

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

23.5: Előnyök

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 24: Átállás a KEF-re

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.1: Bevezetési Minta

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.2: Beépítés a Scrum Munkafolyamatba

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.3: Egyéb Keretrendszerek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.4: Jelentős Ellenállás: Felkészültségi Munkatételek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.5: A Nagy Váltás: Szemléletmód

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.6: Tanácsok a Változáshoz

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

24.7: Következtetés

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejezet 25: Rajtad múlik

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

25.1: Összefoglaló

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

25.2: Most Rajtad a Sor

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Rész VI: Erőforrások

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A függelék: Nem a Scrum a probléma

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Mi a Scrum?

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Keretrendszerek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A Scrum a projekt- és munkakezelést szolgálja

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A Scrum termékkkezelési keretrendszerként való kezelésének buktatói

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Nincs előírt mechanizmus a követelmények érlelésére

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A mérnöki szakértelem hiánya a követelmények kidolgozásában

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Antiminták

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Bővítés szükséges

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Hozzáadás a Scrumhoz

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

B függelék: A Synapse Keretrendszer™

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Mit fed le a Synapse

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A Három Mesterség

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Hogyan történik a Synapse bevezetése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Két keretrendszer összekapcsolása

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A Synapse keretrendszer felépítése

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Szervezeti mesterségek

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Szervezeti kompetenciák

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Szervezeti szokások

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A Synapse keretrendszer szerkezete

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Egy praxis anatómiája

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A sorrend fontossága

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

A Synapse hatása erre a könyvre

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

C. függelék: Gyakori ellenvetések és akadályok az RMF 1-gyel kapcsolatban

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Gyakori ellenvetések

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Gyakori Akadályok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

D Függelék: Készültségi Kritériumok Kezdő Listái

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Mérnöki Kilépési Kritériumok Kezdő Lista

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Termék Belépési Kritériumok Kezdőlista

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

E függelék: Készenlét Definíció kezdő kritériumlisták

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Termék Kilépési Kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Fejlesztési belépési kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Sprint belépési kritériumok

Ez a tartalom nem érhető el a példánykönyvben. A könyv megvásárolható a Leanpub oldalán: <https://leanpub.com/ready-hu>

Tárgymutató

a győzelem küszöbén elszenvedett vereség, 17

A határidők többsége nem számít, 65

Adatvesztés vagy -sérülés, 19

Agile transformations, iv

Agilis, 24

alacsony kódolású megoldás, 3

API, 22

aranyozás, 20

auto-antonyms, 15

backlog elemek, 24

bankok, 9

Barreras, Tom, vii

Bespoke Definitions of Ready, iii

Bevezetés, 51

Bevezetési Minta, 73

Beépítés a Scrum Munkafolyamatba, 73

bizalom, 24

Biztonsági sebezhetőségek, 19

C#/.NET megoldás, 3

Central Oregon, vii

csapat készségei, i

darabok megszámlálása, 21

Definition of Done, 22, 46

design patterns, iv

DoD érlelése, 46

Egyedi Definition of Done, 45

Egyedi Készlet definíciók, 60

Egyesült Államok nemzeti pénzügyi
infrastruktúrája, 2

Egyéb Keretrendszerek, 73

egyéni közreműködők, 4

elpazarolt idő, 20

elszámoltathatóság és nyomonkövethetőség,
14

Erőforrások, 76

Explicit felkészültségi munka, 33

extra munka, 19

Fejlesztési Belépési Kritériumok, 60

Fejlesztői csapat, 18

fejlesztői csapatok, 8

fejlesztői környezet, 9

Felkészültségi Munkaelem, 33

feltételezés, 24

feltöltés, 8

flow, 13

függőségi szolgáltatások, 9

Garbage-in, garbage-out, 15

Halmozódó költségek, 24

határidők, 21

helyettesíthető emberek, 23

hiba, 24

hibás követelmények, 16

hiteltörlesztési portál, 3

Honnan tudod, mikor van kész?, 22

huszadik század közepének programozási
doktrínái, 7

iteráció, 21

Jelentős Ellenállás, 73

Kanban, i

Kapu a folyamatban, 60

Kezdeti munka, 51

kockázatok, 18

kultúra, 9

kész meghatározása, 19

- készek*, 12
 Készenlét definíció szerkezete, 60
 Készültség követése, 47
 kódbázis, 25
 kódminőség, 25
 Követelmény Érlelési Folyamat, 26
 Követelmény Érés Folyamat, 70
 követelmény-megfogalmazási technika, 9
 követelmények megfogalmazása, 15
 Követelmények Érés Folyamata, 67
 közös megértés, 34

 lemaradás az ütemezéstől, 24

 Marketing és értékesítés, 65
 megerősített közös értelmezés, 16
 meglévő kód, 11
 MI, 20
 munkaelem, 24
 munkaelem befejezése, 18
 munkafolyamat, 34, 46
 Munkamegállapodás, 51
 mérnöki csapatok, 9
 mérnöki gyakorlatok, 9, 15
 mérnöki vezetők, 4

 nagy tételű fejlesztés, 16

 OutSystems, 3

 pazarlás, 24
 piaci részesedés, 19
 PKB-Driven Development, iv
 Producore, iii
 Product Backlog elem, 21
 Product Backlog elem Definition of Done-ja, 47
 Product Backlog Item, 10, 12
 Product Manager, 5
 Product Owner, 5, 9, 19
 Product, szerepe, 4
 Project Management Institute, 2
 Projekt határidők, 66

 puzzle kirakás, 21
 pénzügy, 9

 Ready, i, ii
 rendszer, 9
 Rendszerleállítás, 19
 Requirements Maturation Flow, i, iii, iv
 RMF 1, 30, 81
 RMF 2, 51
 Részletesség szintje, 51

 Scrum, 5, 16, 21, 70
 Siker kinyilvánítása, 37
 Sprint, 10, 14, 18, 21, 24
 Sprint közbeni változtatások, 6
 Szabályozási előírások megsértése, 19
 Szakaszos Megvalósítás, 53
 szakterület, 9
 szakterületi szakértő, 6, 10
 szerverkapacitás, 23
 szoftverfejlesztés, 14, 18, 21
 szoftverfejlesztési technikák, 7
 szoftverfejlesztők, 19
 Szövetségi Hitelintézet, 2

 tanácsadók, 8
 technikai adósság, 65
 tehetségmegtartás, 25
 Teret Teremteni a Készenlétnek, 29
 Terminator-stílusú lázadás, 20
 Termék Backlog Elem, 14
 Termék kilépési kritériumok, 60
 Termék Teendőlista Elem, 7
 Termék és Fejlesztés, 14
 Termékfejlesztési szervezet, 4
 természetes nyelvek, 15
 test-development, vii
 Tesztelők, 12
 The Bank, 12
 The Big Fordulat, 12
 tudásbázis, 8

 upstream szolgáltatás, 11

Valami Hiányzik, 1

valódi követelmény, 19

vezetői csapat, 6

vezetőség, 9

Viselkedés: A felkészüléssel és

megvalósítással kapcsolatos összes

munka feltárása, 68

Viselkedés: A Követelmények Állapotának

Látható Követése, 68

Viselkedésvezérelt fejlesztés, iv, 7

visszacsatolási körök, 13

Waterfall, 16

Átállás a Követelmény Értelési Folyamatra, 73

Érdekelt felek bevonása, 51

érdekelt felek, 17

örökölt rendszer, 6

újradolgozás, 16