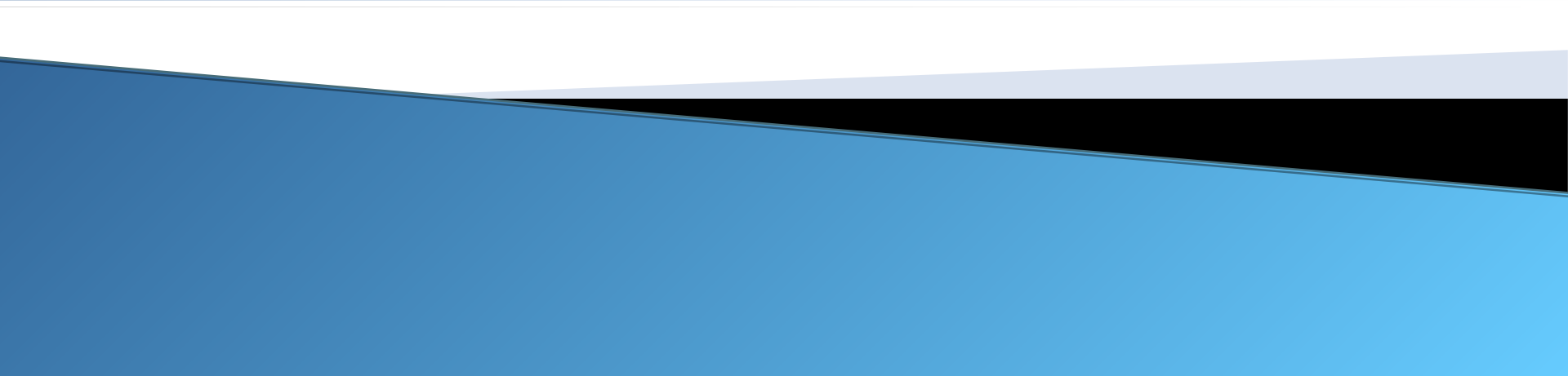


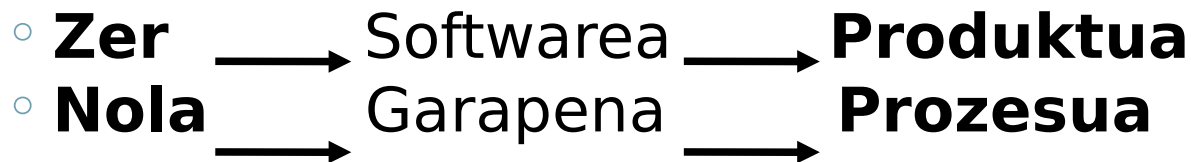
Metodologia arinak

SOFTWARE INGENIARITZA



SW konplexutasuna igo

- ▶ **Zer** konplexuagoak, **Nola** konplexuagoa!



- ▶ **Zer** eta **Nola**, loturik!!

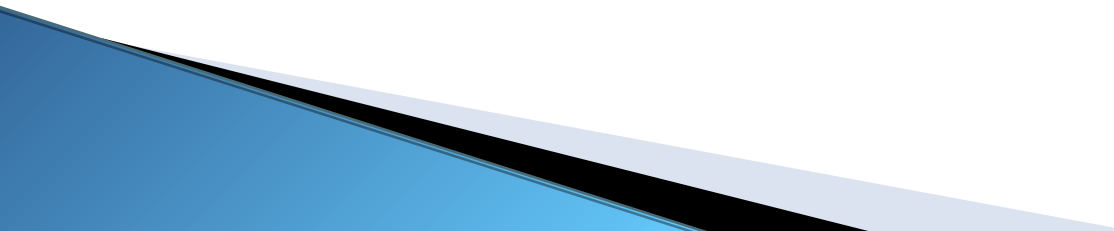
Metodologia Arinak

- ▶ 2001ean software garapenean 17 aditu bildu ziren Utah-n, Ken Beck-en eskutik.
- ▶ Garapen eredu tradizionalekin kritikoak
 - Astunak, zurrinak, normatiboak...
 - Ad.: CMMI, SPICE, etab.
- ▶ **“Manifestu Arina”** sinatzen dute

<https://agilemanifesto.org/>



Manifestu Arina: 4 Balio

1. **Pertsonak eta harremanak**, prozesu eta herraminten gainerik.
 2. **Funtzionatzen duen softwarea**, dokumentazio zehatzaren gainerik.
 3. **Bezeroarekin lankidetzak**, kontratuko negoziazioaren gainerik.
 4. **Aldaketari erantzuna ematea**, plangintzaren jarraipenaren gainerik.
- 

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

1. Gure *helburu nagusia bezeroa pozik uztea* da; hori lortzeko, SWa goiz eta etengabe entregatuko dugu.

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

2. *Aldaketak onartu betekizunetan*, baita garapenaren etapa berantiarrean ere. Prozesu arinek aldaketa aprobetxatzen dute, bezeroarentzat abantaila konpetitiboa emateko.

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

3. *Funtzionatzen duen softwarea sarri entregatu, 2-8 aste artean. Epe laburrak hobetsi.*

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

4. *Negozioko arduradunek eta garatzaileek elkarrekin lan egingo dugu, egunero eta proiektu osoan.*

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

5. *Proiektua pertsona motibatuen inguruan eraiki.* Beharrezko ingurugiro eta babesa eman behar zaie, eta lanaren gauzatzea beraien esku utzi.

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

5. *Informazioa komunikatzeko modu eraginkorrena, aurrez aurreko elkarrizketak.*

Manifiestu Arina: 12 Printzipio

*7. Aurrerapenaren neurri nagusia,
funtzionatzen duen SWa.*

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

8. *Prozesu arinek garapen etengabea* *sustatzen* dute. Eragileek, garatzaileek eta erabiltzaileek erritmo konstantea mantendu, epe mugagabea.

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

9. *Bikaintasun teknikoak eta diseinua etengabe zaintzeak arintasuna hobetu.*

Manifiestu Arina: 12 Printzipio

10. Sinpletasuna ezinbestekoa da.

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

11. Arkitektura, betekizun eta diseinu onenak *autoantolatutako taldeetan* sortzen dira.

Manifiestu Arina: 12

Printzipio

12. Tarteka, taldeak *erangikorrangoa izateko moduaren inguruko hausnarketa* egiten du, eta, bere jokaera egokitu.

Scrum

Informazio gehiena "Introducción a SCRUM", de Mountain Goat Software LLC-ko "SCRUM-i Sarrera" aurkezpenetik aterata dago.



Mountain Goat Software,
LLC

<http://www.mountaingoatsoftware.com/presentations/an-introduction-to-scrum/>

Sarrera

- ▶ Introduction to Scrum in under 10 minutes
<http://www.youtube.com/watch?v=jWpKPMmljpc>

Errelebu lasterketa galtzen

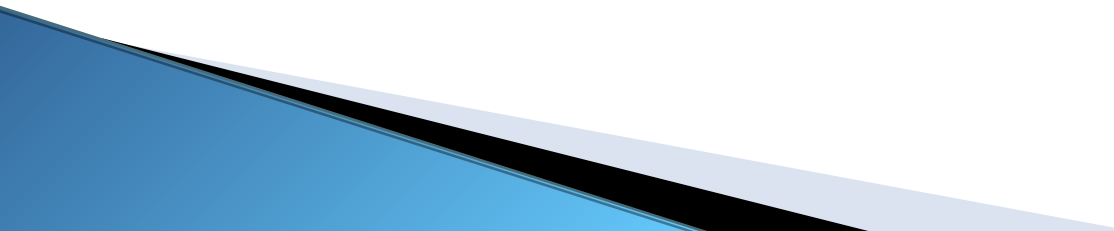
“Arintasun eta malgutasun maximoa lortze aldera, produktuen garapeneko *errelebu lasterketaren* ikuspegia traba izan daiteke. Ordea, rugby-an erabilitako **ikuspegi holistik**o batek (...) egungo betekizun konpetitiboak hobeto bete ditzake”.

Hiroataka Takeuchi and Ikujiro Nonaka,
“The New Product Development Game”,
Harvard Business Review, January 1986.

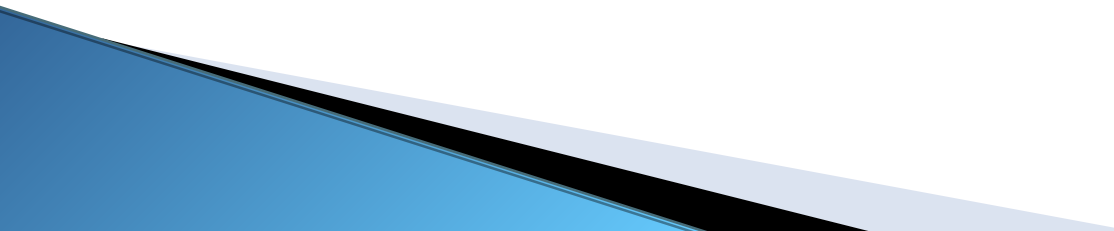
Scrum, berba gutxitan

- **Scrum:** negozio balio altuena eperik laburrenean lortzea baimentzen duen prozesu arina.
 - *SW erreala* etengabe aztertu (2-4 aste).
 - Negozioak finkatzen ditu lehentasunak. Taldea lehentasun nagusietako funtzionalitateak entregatzeko autoantolatu.
 - Bi eta lau aste artean software erreala martxan ikusi. Ondoren, entregatzea edo beste sprint batetan hobetzea erabaki.

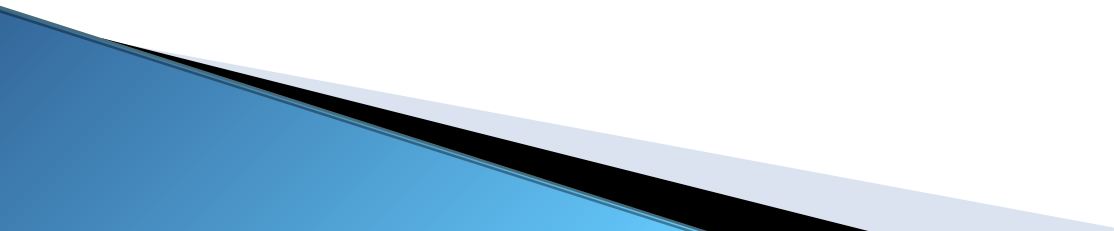
Scrum, non erabili da?

- Microsoft
 - Yahoo
 - Google
 - Electronic Arts
 - High Moon Studios
 - Lockheed Martin
 - Philips
 - Siemens
 - Nokia
 - Capital One
 - BBC
 - Intuit
 - Intuit
 - Nielsen Media
 - First American Real Estate
 - BMC Software
 - Ipswitch
 - John Deere
 - Lexis Nexis
 - Sabre
 - Salesforce.com
 - Time Warner
 - Turner Broadcasting
 - Oce
- 

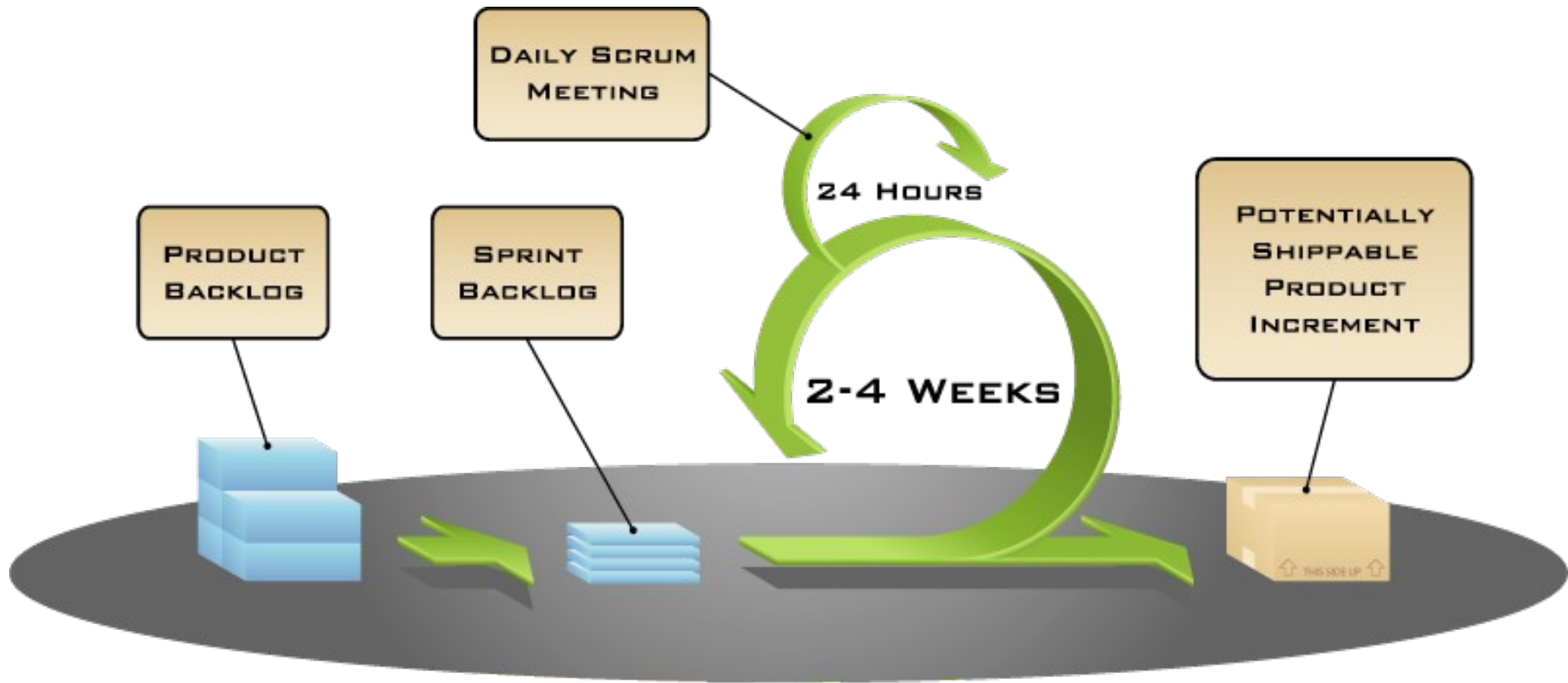
Scrum, non erabili da?

- Software komertziala
 - Barne garapenak
 - Kontratupeko garapenak
 - Fixed-price proiektuak
 - Finantza aplikazioak
 - ISO 9001arekin ziurtatuko aplikazioak
 - Sistema txertatuak
 - 7x24 y 99.999% erabilgarritasuna betekizun duten sistemak
 - Joint Strike Fighter
 - Bideo jokoen garapena
 - Bizi- euskarri sistema kritikoak, FDAk onartuta
 - Sateliteak kontrolatzeko softwarea
 - Web tokiak
 - Telefono mugikorrak
 - Network switching aplikazioak
 - ISV aplikazioak
 - Egun erabiltzen diren aplikazio haundienetako batzuk
- 

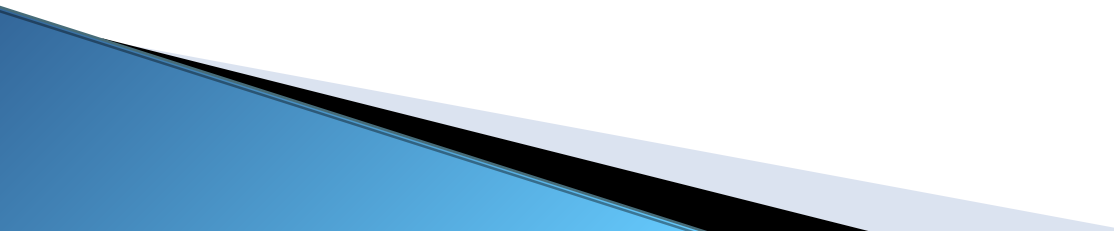
Ezaugarriak

- ▶ Talde autoantolatuak
 - ▶ Produktua bi/lau aste arteko “Sprint”etan aurreratu
 - ▶ Betekizunak “Product Backlog” listaren elementu bezala jaso
 - ▶ Ez du ingenieritza praktika berezirik ezartzen
 - ▶ Prozesu arinetako bat (gehiago daude)
- 

Laburpena



Sprint-ak

- ▶ Proiektuak “Sprint” segida batetan garatu
 - ▶ Iraupen tipikoa 2-4 aste, hilabete gehienez
 - ▶ Iraupen konstanteak, erritmo hobeak!
 - ▶ Sprint bakoitzean, **produktua diseinatu, implementatu eta probatu**
- 

Garapen sekuentziala vs. Bateratua

Betekizunak

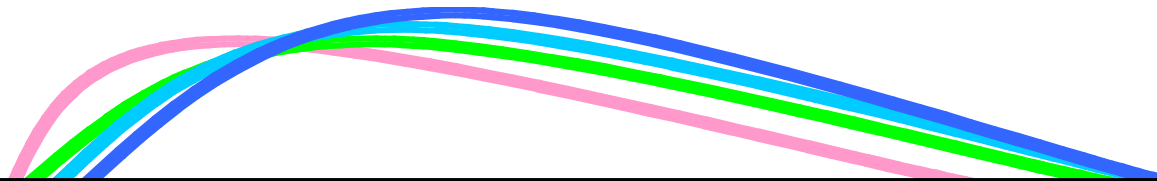
Diseinua

Kodea

Frogak

Momenturo ataza bat bere osotasunean gauzatu barik ...

...taldeek ataza guztietatik apur bat egiten dute uneoro



Source: "The New New Product Development Game" by Takeuchi and Nonaka. *Harvard Business Review*, January 1986.

Scrum egitura

Rolak

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Bilerak

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

Artefaktuak

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

Scrum egitura

Rolak

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

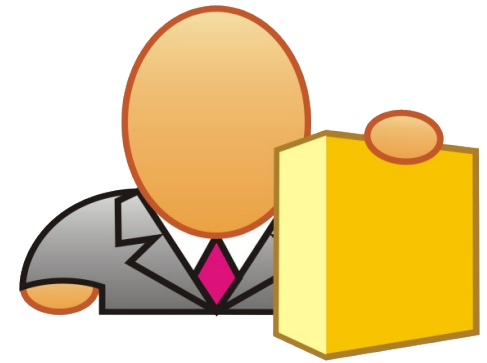
Bilerak

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

Artefaktuak

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

Product Owner



- ▶ Produktuaren *funtzionalitateak definitu*
- ▶ *Entregen datak eta edukiak* erabaki
- ▶ Produktuaren *errentagarritasunaren ardura* (ROI)
- ▶ *Funtzionalitateen lehentasunak* negozio/merkatu balioaren arabera ezarri
- ▶ *Funtzionalitateak eta lehentasunak* doitu iterazio bakoitzean, beharrianen arabera
- ▶ *Talde-lanaren emaitzak onartu edo atzera bota*

ScrumMaster



- ▶ *Proiektuaren kudeaketa*
- ▶ *Scrum-en balio/praktikak sustatzearen ardura*
- ▶ *Oztopoak kendu*
- ▶ *Taldea funtzionala eta produktiboa dela ziurtatu*
- ▶ *Rol eta funtzio guztien arteko lankidetza bermatu*
- ▶ *Kanpoko interferentzien aurrean, taldearen “ezkutu”*

Team

- ▶ 5-9 pertsona
- ▶ Funtzio anitzak:
 - Programadoreak, testerrak, analistak...
- ▶ Taldekideak arduraldi osoan
- ▶ Talde *autoantolatuak*
- ▶ Taldekideak sprint-en artean bakarrik alda daitezke



Scrum Egitura

Rolak

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Bilerak

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

Artefactos

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

Sprint Planning meeting

Taldearen
ahalmena

Product
Backlog

Negozio
balditzak

Egungo
produktua

Teknologia

Lehentasunak

- Product Backlog-a aztertu eta ebaluatu
- Sprint-aren helburua aukeratu

Sprint
helburua

Plangintza

- Sprint-aren helburua nola lortu erabaki (diseinua)
- Sprint Backlog-a sortu (zereginak) Product Backlog-aren gaitan oinarrituz (user stories / features)
- Sprint Backlog-a ordutan estimatu

Sprint
Backlog

Sprint-aren plangintza

- ▶ Product Backlog-etik, taldearentzat egingarriak diren gaiak aukeratu
- ▶ Sprint Backlog-a sortu
 - Zereginak identifikatu eta bakoitza aurrikusi (1-16 ordu)
 - Denen artean, ez bakarrik ScrumMaster-ak
- ▶ Goi mailako diseinua kontutan hartu

Opor antolatzaile
BEZALA, NIK
hotelen argazkiak
ikusi nahi ditut.

Negozio geruza implementatu (8 ordu)
Erabiltzaile interfazea implementatu (4)
Probak idatzi (4)
...

Daily Scrum

- ▶ Parametroak

- Egunero
- 15 minutu
- Zutik

- ▶ Ez da arazoak konpontzeko

- Mundu guztia gonbidatuta
- Taldekideek bakarrik hitzegin dezakete, “Scrum Master”ak eta “Product Owner”ak entzun soilik
- Beharrezkoak ez diren bilerak saihesten laguntzen du
- 24 orduko planifikazioa definitu taldekideentzat



Daily Scrum: 3 galdera

Zer egin zenuen atzo?

1

Zer egingo duzu gaur?

2

Oztopoak dituzu bidean?

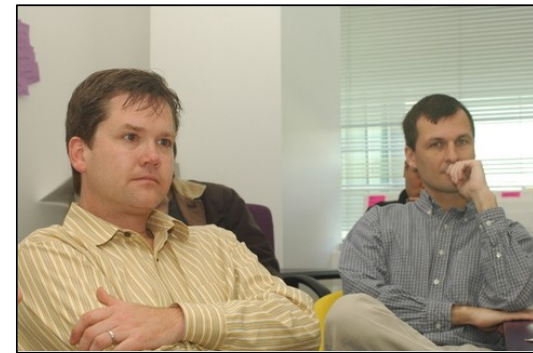
3

Ez da “Scrum Master” ari status txostena emateko,
taldekideen aurrean konpromisoak hartzeko baizik

Sprint Review



- ▶ *Sprinta bukatzerakoan*
- ▶ Taldeak sprint-ean *ZER* egin duen aurkeztu
- ▶ Ezaugarri berrien edo azpiko arkitekturaren *demoa*
- ▶ *Informala*
- ▶ Talde guztiak parte hartu
- ▶ Mundu guztia gonbidatuta



Sprint Retrospective

- ▶ Sprint review ondoren (laburragoa)
- ▶ Taldeak produktua *NOLA* egin den aurkeztu
 - Aurreko Sprint-en lan egiteko moduaren inguruan hasunarketa
- ▶ Talde guztiak parte hartu
- ▶ Helburua: *garapen-prozesua hobetu*

Start/Stop/Continue

- ▶ Talde guztia bildu, egitea gustatuko zaiena eztabadaitu:

Egiten hasi

Egiteari utzi

Retrospektiba
egiteko
moduetako bat

Egiten jarraitu

Scrum Egitura

Rolak

- Product owner
- ScrumMaster
- Team

Bilerak

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

Artefaktuak

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

Product Backlog



Product Backlog

- ▶ Erabiltzaileen historioak
 - Lanen zerrenda
- ▶ Gai guztiak bezeroarentzat baliotsu
- ▶ “Product Owner”ak lehentasunak jarri
- ▶ Berriz aztertu Sprint bakoitzaren hasieran

Product Backlog: adibidea

Backlog item	Lehentasuna
Gonbidatu batek erreserba bat egitea utzi	3
Gonbidatu bezala, erreserba bat bertan bera utzi	5
Gonbidatu bezala, erreserba baten datak aldatu	3
Hoteleko langile bezala, gela bakoitzeko sarreraren txostena atara	8
Salbuespenen kudeaketa hobetu	8
...	30
...	50

Sprint Blacklog

- ▶ **Helburua: esaldi laburra**, sprintean zertan zentratuko garen adierazten du

Biologia

Populazioen genetika aztertu ahal izateko laguntza teknikoa.

Finantza Zerbitzuak

Denbora errealean, eta datu streaming erabiliz, XXX enpresak baino adierazle tekniko gehiago aurkeztu.

Sprint Backlog: kudeaketa

- ▶ Taldekideek zereginak aukeratu
- ▶ Lana ez da inoiz esleitzen
- ▶ *Egiteke dagoen lana egunero eguneratu*
- ▶ Edozein taldekidek Sprint Backlog-a osatu, ezabatu edo aldatu dezake
- ▶ Sprint-erako lana “sortu” egiten da
- ▶ *Egiteke dagoen lana eguneratu, azken horren ezagutza handitzen den heinean*

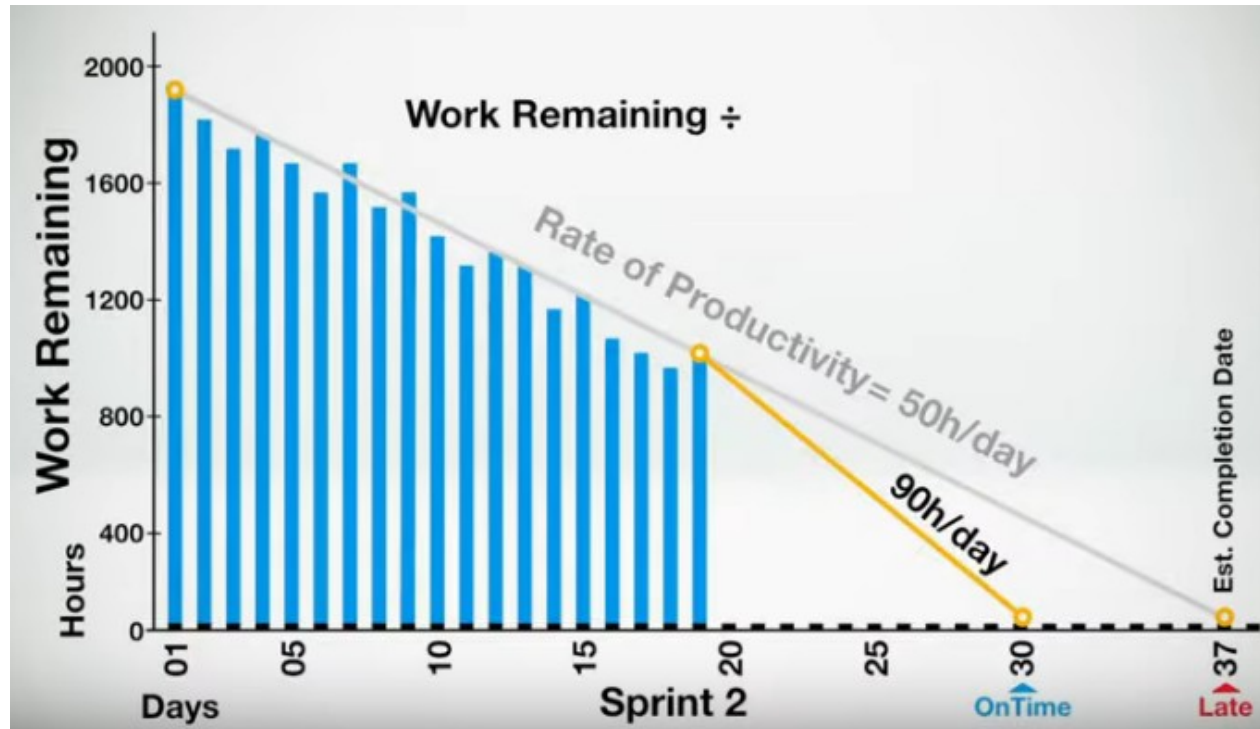
Sprint Backlog: adibidea

Zereginak	A	A	A	O	O
UI-a inplementatu	8	4	8		
Negozio geruza inplemen.	16	12	10	4	
Negozioa probatu	8	16	16	11	8
Online laguntza idatzi	12				
Foo klasea idatzi	8	8	8	8	8
Logging akatsa gehitu			8	4	



Lehentasuna

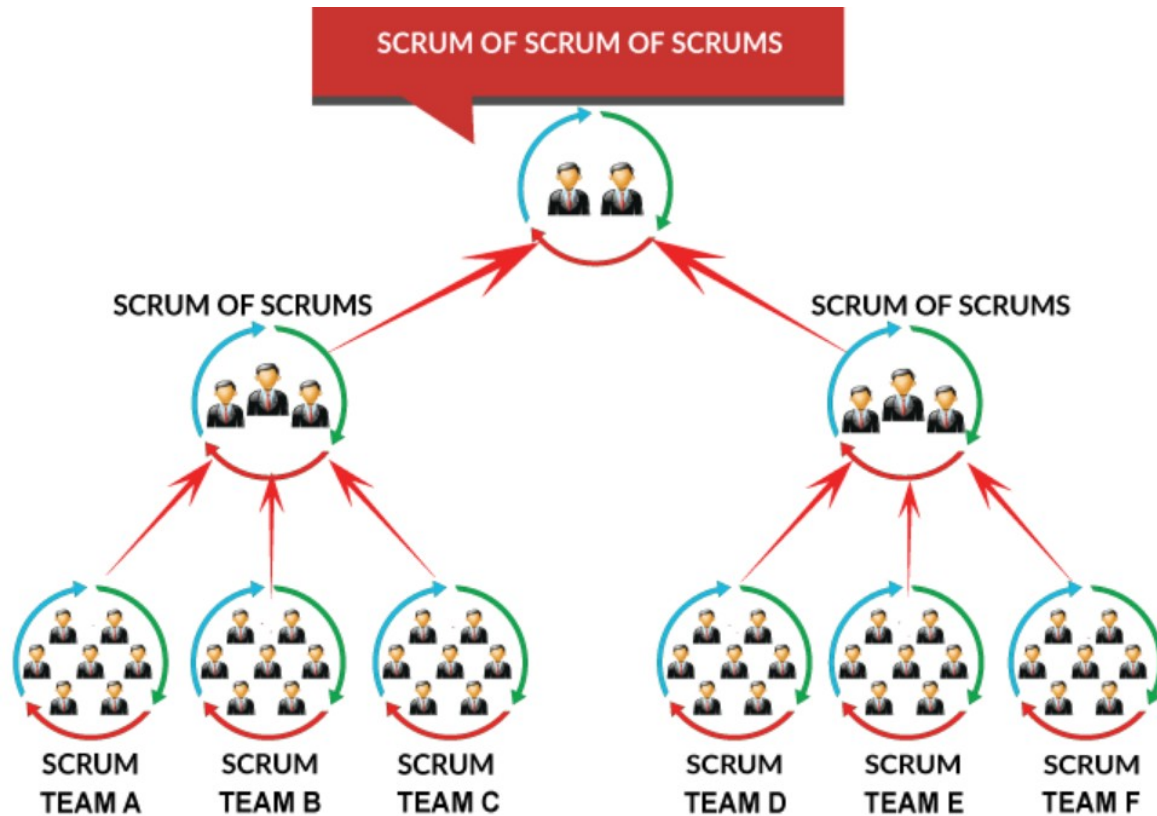
Burndown Chart



Eskalabilitatea

- ▶ 7 ± 2 pertsonatako taldeak
 - Scrumen Scrumek (SoS) sortzen dute eskalabilitatea
- ▶ Kontutan hartu
 - Aplikazio mota
 - Taldearen tamaina
 - Taldearen dispertsioa
 - Proiektuaren iraupena
- ▶ *Scrum 500 pertsona baino gehiagoko proiektuetan erabiltzen da*

Scrumen Scrumen Scrumak



Zer ikasi dugu gaur?

Metodologia arinek **entrega jarraiak eta aldaketetara egokitzea** ahalbidetzen dituzte

Informazio gehiago

- ▶ www.mountangoatsoftware.com/scrum
- ▶ www.scrumalliance.org
- ▶ www.controlchaos.com
- ▶ scrumdevelopment@yahoogroups.com

Erreferentziak

- ▶ *Agile and Iterative Development: A Manager's Guide* by Craig Larman
 - ▶ *Agile Estimating and Planning* by Mike Cohn
 - ▶ *Agile Project Management with Scrum* by Ken Schwaber
 - ▶ *Agile Retrospectives* by Esther Derby and Diana Larsen
 - ▶ *Agile Software Development Ecosystems* by Jim Highsmith
 - ▶ *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle
 - ▶ *Scrum and The Enterprise* by Ken Schwaber
 - ▶ *User Stories Applied for Agile Software Development* by Mike Cohn
 - ▶ www.scrumalliance.org- eko artikuluak
- 