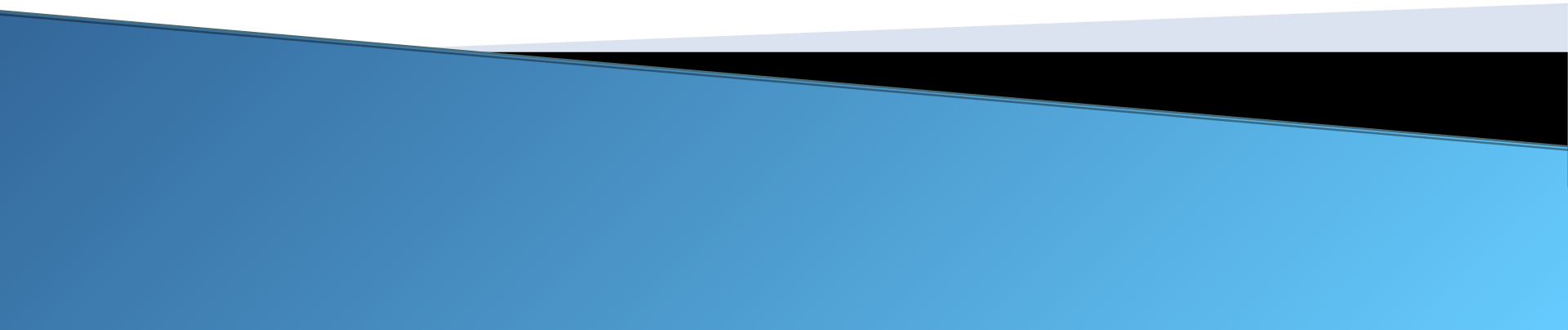


Metodologia arinak

SOFTWARE INGENIARITZA



SW konplexutasuna igo

- ▶ **Zer** konplexuagoak, **Nola** konplexuagoa!
 - **Zer** → Softwarea → **Produktua**
 - **Nola** → Garapena → **Prozesua**
- ▶ **Zer** eta **Nola**, loturik!!

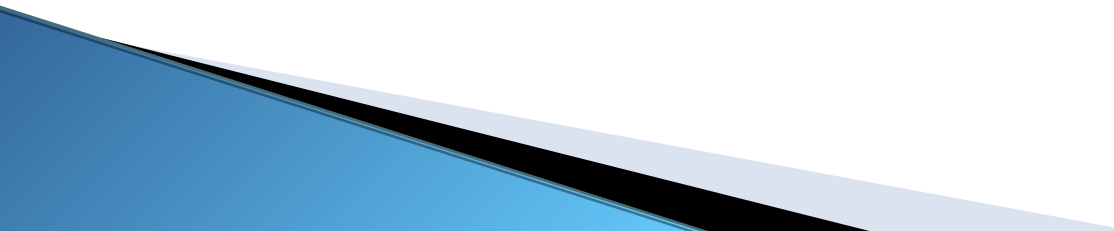
Metodologia Arinak

- ▶ 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

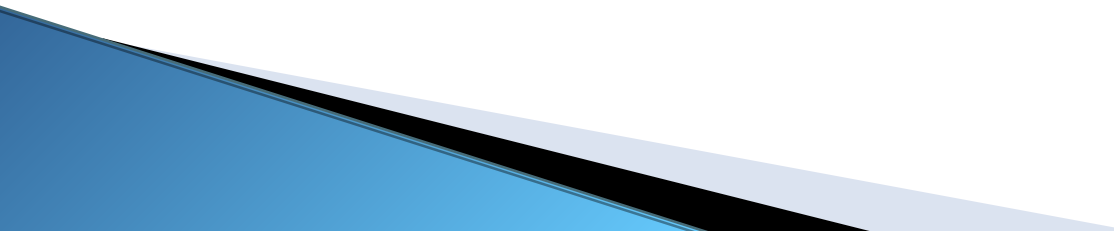
- 5. Informazioa komunikatzeko modu eraginkorrena, aurrez aurreko elkarrizketak.*

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.

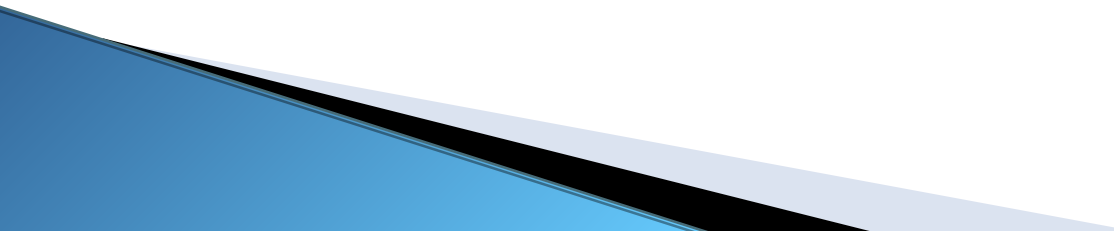
Scrum, non erabili da?

- 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
- 

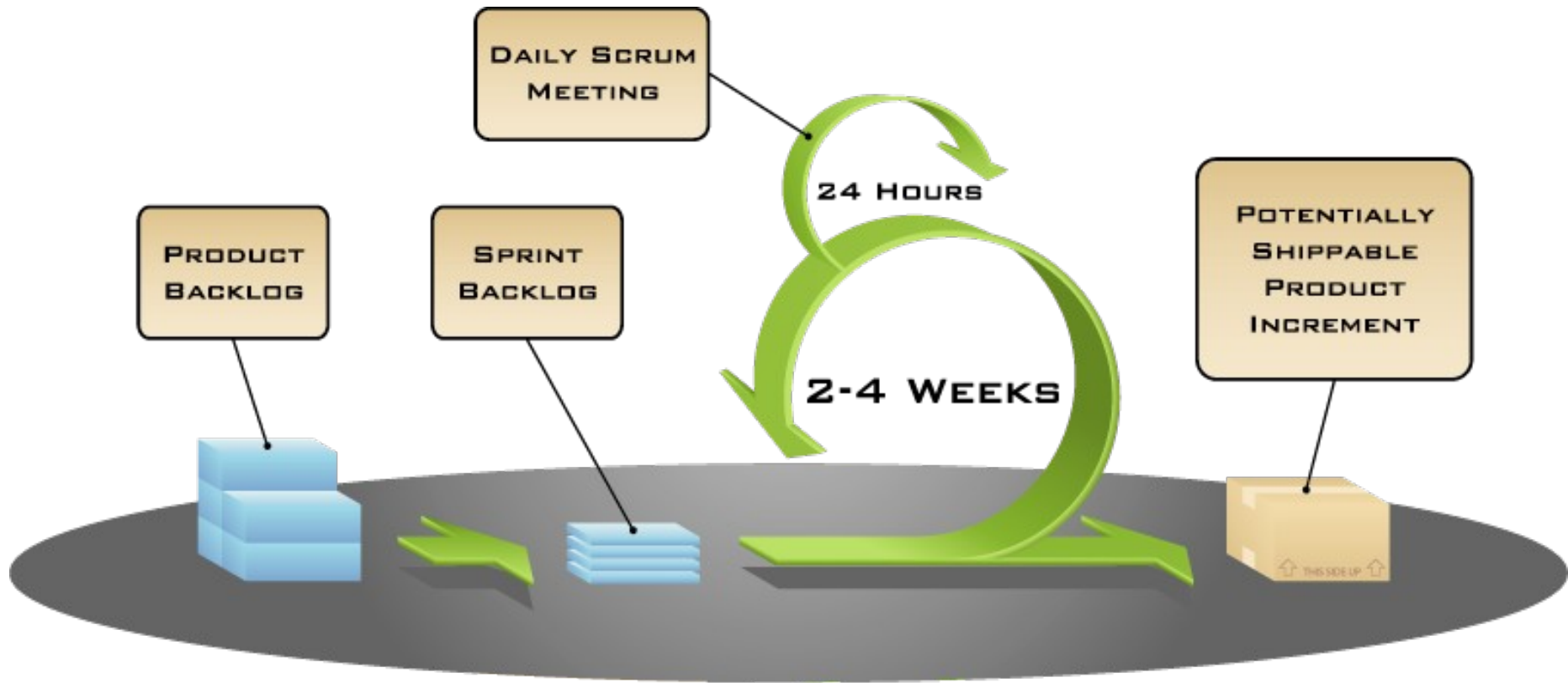
Scrum, non erabili da?

- 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

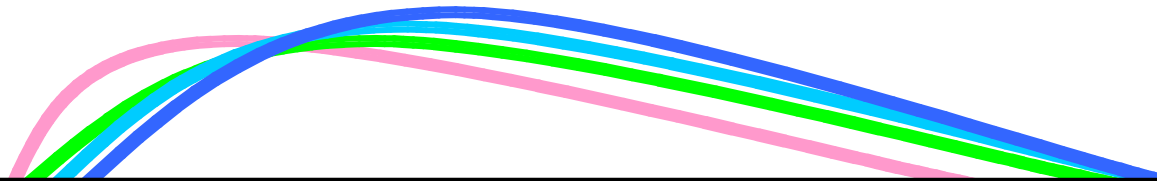
Diseinua

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

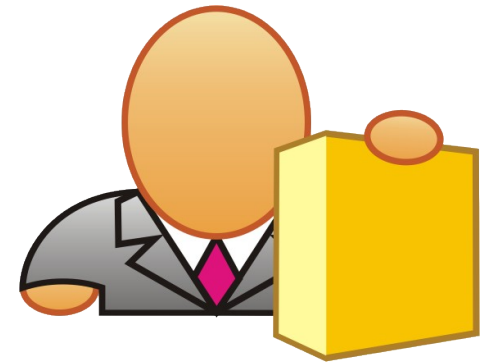
Bilerak

- 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, beharizanez 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?

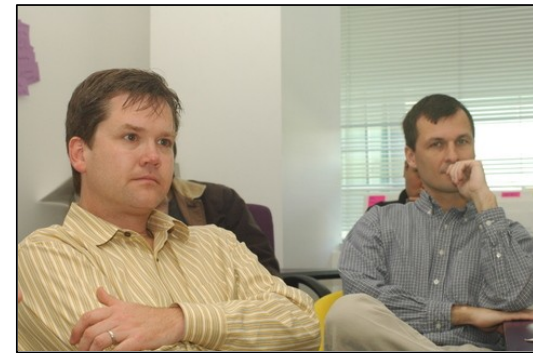
3

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 Backlog: helburua

- ▶ Sprint-aren **xedea, esaldi labur** batez

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

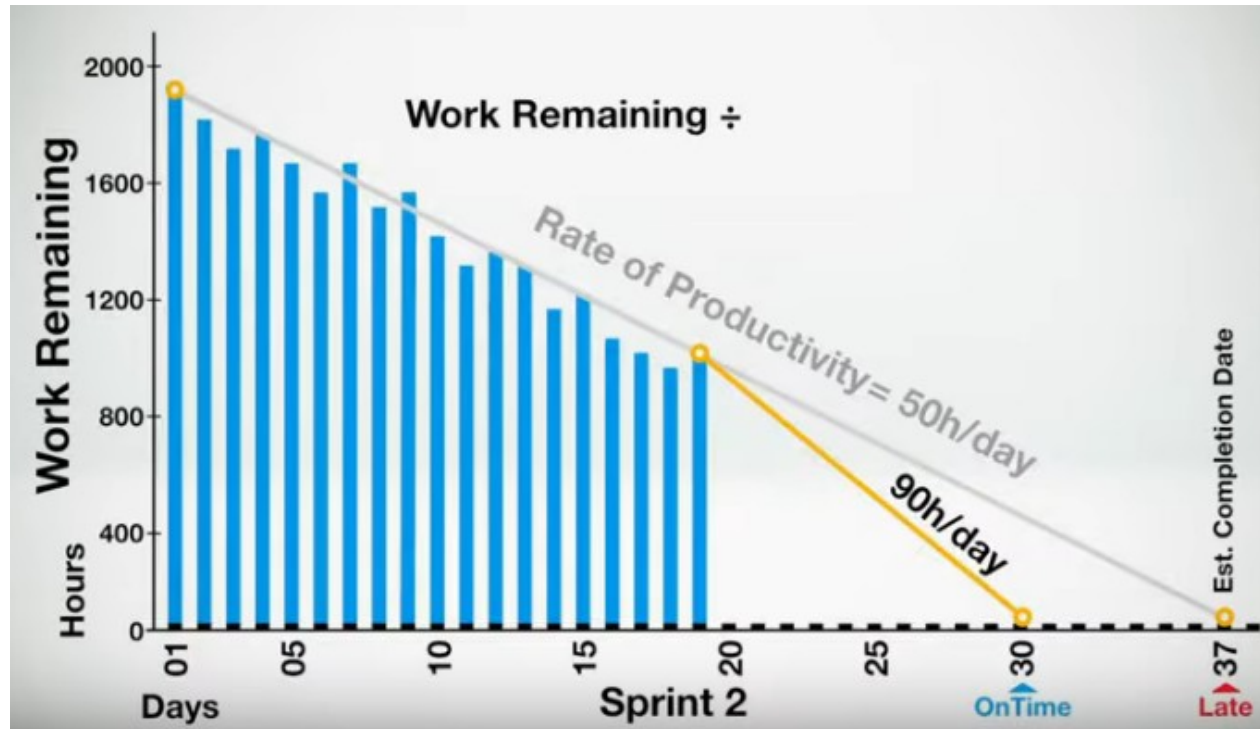
- ▶ Taldekideek *zereginak aukeratu*
- ▶ Lana ez da inoiz esleitzen
- ▶ *Egiteke dagoen lana egunero eguneratu*
- ▶ Edozein taldekidek Sprint Backlog-a osatu, ezabatu edo aldatu dezake
- ▶ Sprint-erako lana “sortu” egiten da
- ▶ *Egiteke dagoen lana eguneratu, azken horren ezagutza handitzen den heinean*

Sprint Backlog: taulak

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

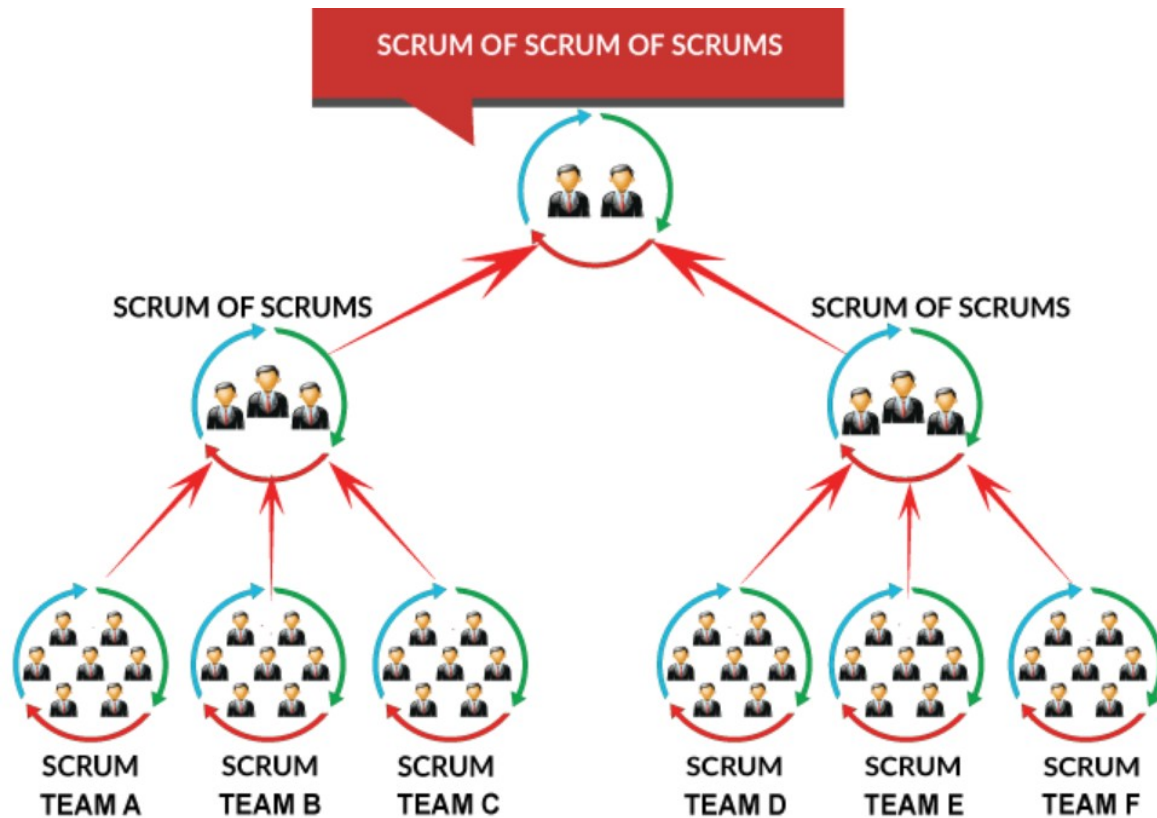
Burndown Chart



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
- 