

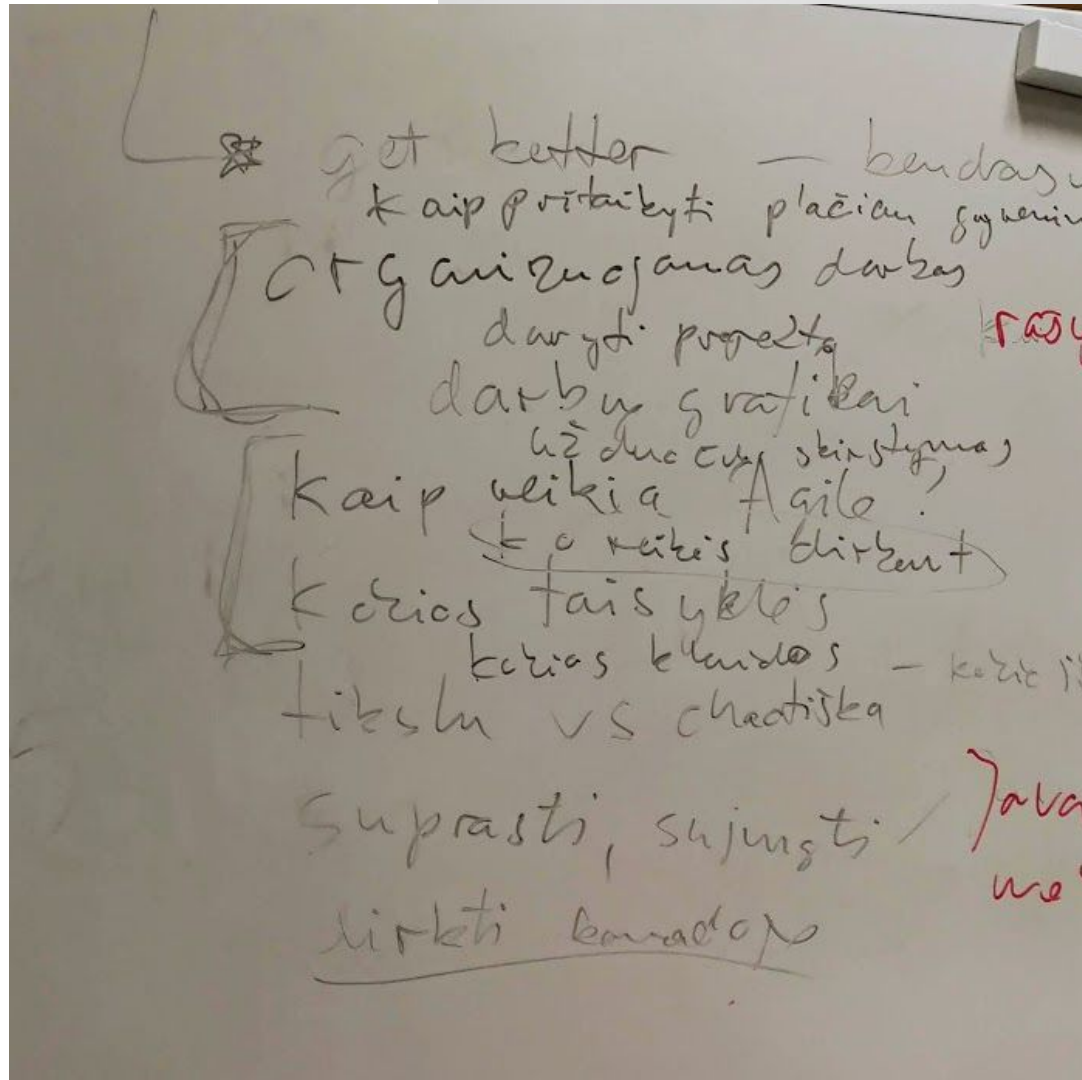


Programinės įrangos kūrimo procesai (2)

Vytas Taujanskas, vytas@telesoftas.com

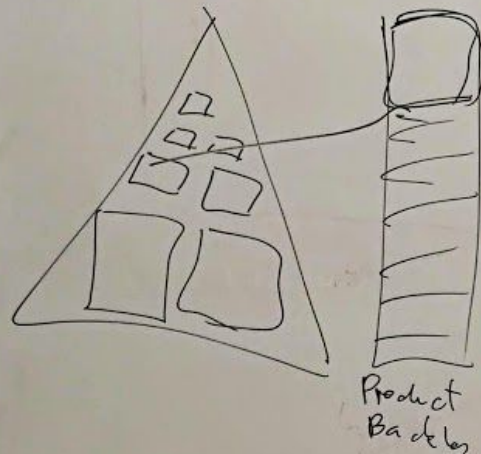
Recap of day 1

- Ką išmokome



Recap of day 1

- Ką išmokome



Roles:

- Product Owner
- Scrum Master
- Team

Apsistomum

Darom

1	2	3	4
Pdajtas	Pdajtas		
9	17	6	27

Resoalbet
palyto

- Cyklusai

Tortis

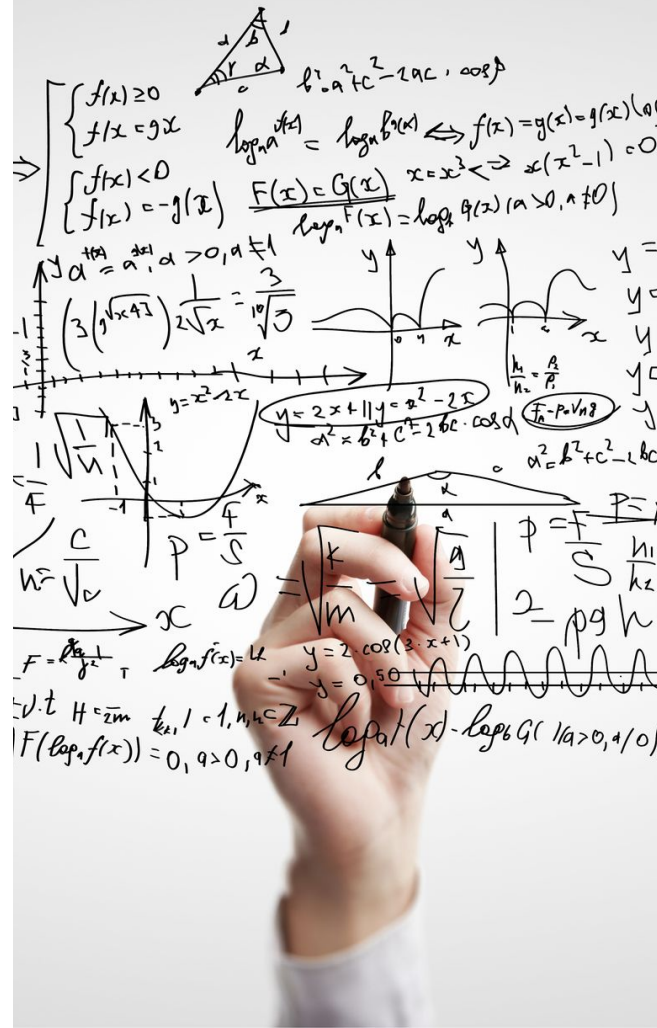
- Sąlyti idėjos

Galvoti/Skirti

- Drysa pasalyti

Kaip dirbsime

- 9:00 - 10:30 pirma dalis
 - Per pertrauką ilsimės
- 10:45 - 12:15 antra dalis
 - Jei esmę išmokom galim baigti anksčiau
- Aš padėdu, mokomės visi
- Dalyvaujam kai reikia diskutuoti
- Klausom, kai reikia suprasti

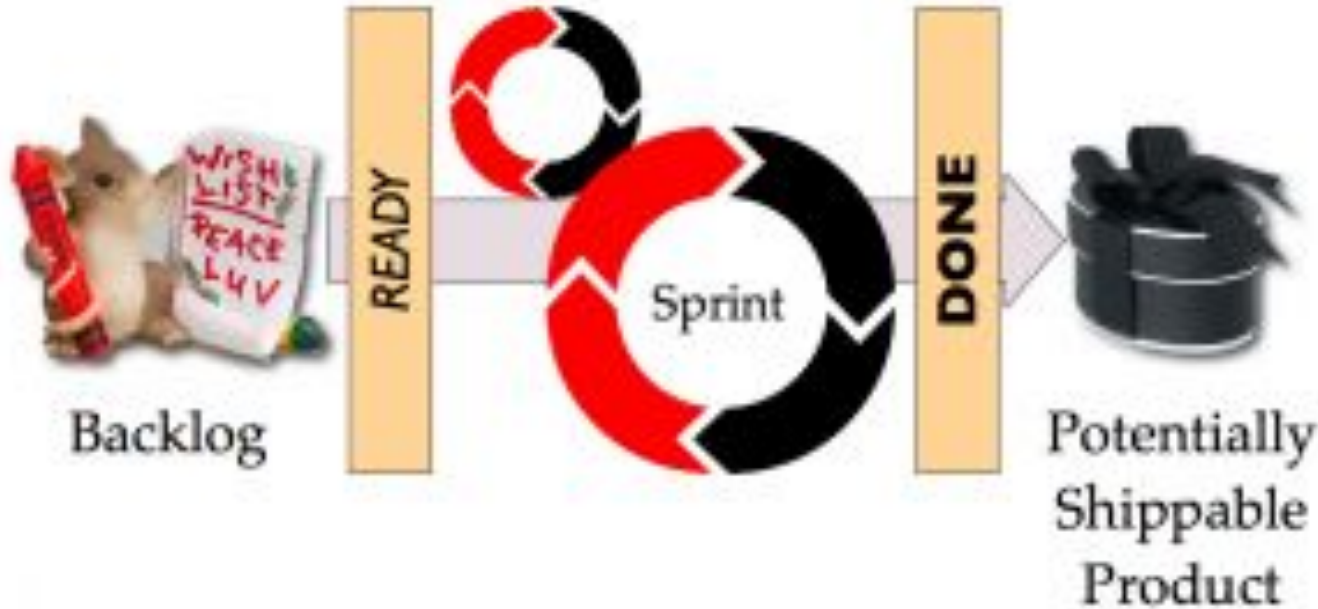


Reikalavimų paruošimas

What are the differences between
product and project?

Scrum has *two* stable States

READY

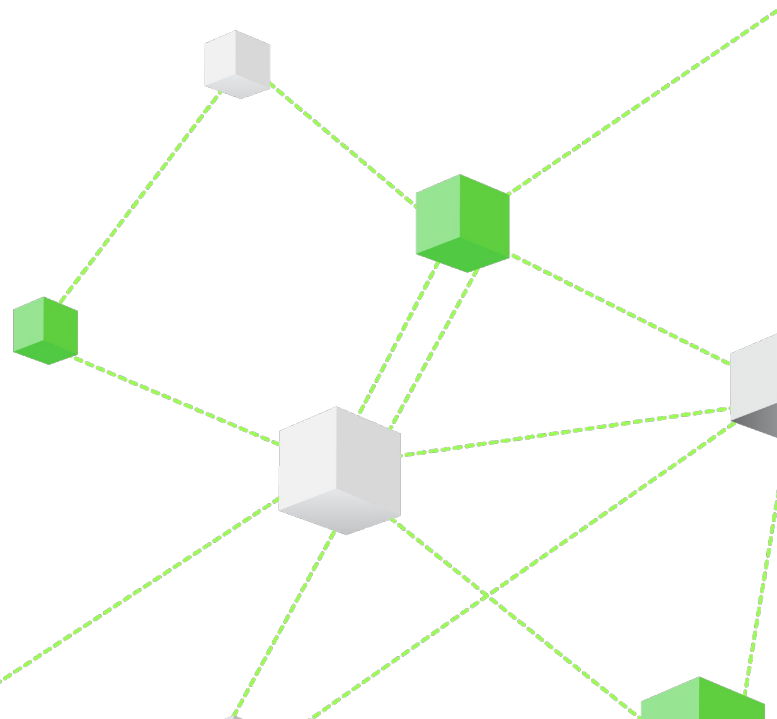


Handwritten mathematical notes and diagrams:

- Triangle with sides a, b, c and angle A : $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos A$
- Logarithmic identity: $\log_a b^x = x \log_a b \Leftrightarrow f(x) = g(x) = g(x) \cdot \log_a b$
- Equation: $x = x^3 \Leftrightarrow x(x^2 - 1) = 0$
- Logarithmic identity: $\log_a F(x) = \log_a G(x) \ (a > 0, a \neq 1)$
- Graphs of functions $y = x^2$ and $y = x^3$ on a coordinate system.
- Equation: $y = 2x + 11, y = x^2 - 2x$
- Equation: $x^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$
- Equation: $x^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$
- Equation: $P = \frac{F}{S} = \frac{h_1}{h_2} \cdot \frac{h_1}{h_2}$
- Equation: $2 = pg h$
- Equation: $y = 2 \cos(3x + 1)$
- Equation: $y = 0.50$
- Equation: $\log_a f(x) = \log_a g(x) \ (a > 0, a \neq 1)$

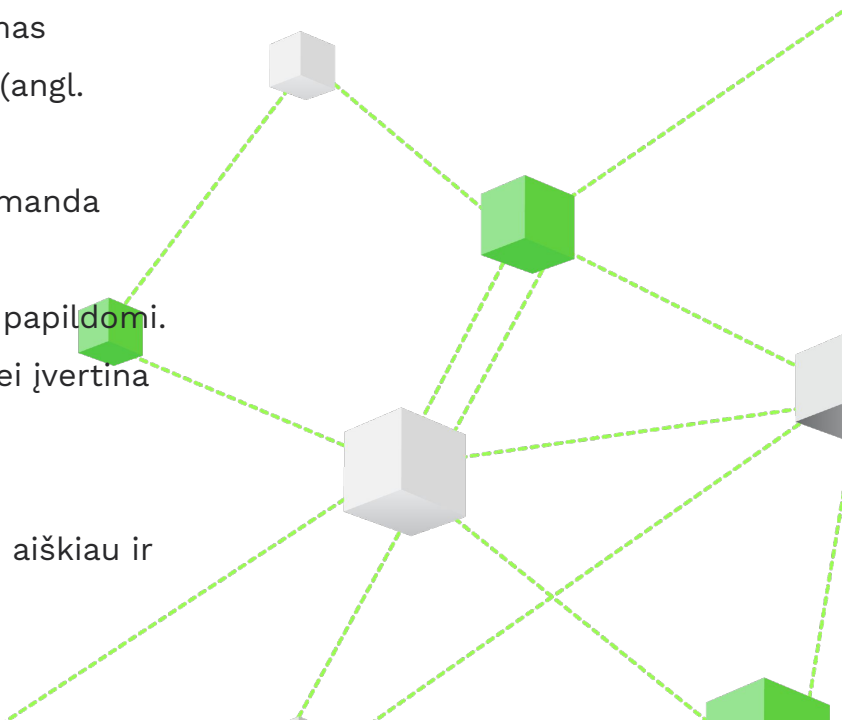
Reikalavimų paruošimo sprintui kriterijai (Definition of Ready)

- Sąlygos kurias privalo atitikti kokybiškai parašyta vartotojo pasakojimas ir jo priėmimo kriterijai.
- Pavyzdys:
 - vartotojo pasakojimas aprašyta pagal sutartą formatą (nurodomas konkretus sutartas formatas),
 - vartotojo pasakojimas peržiūrėtas ir reikalaujamo darbo apimtis įvertinta komandos,
 - visi su vartotojo pasakojimu susiję klausimai atsakyti ir pastebėti neatitikimai ištaisyti,
 - vartotojo pasakojimo apimtys įvertinimas neviršija 8 pasakojimo vienetų.



Reikalavimų peržiūra (Requirements Review)

- Vykdoma sprinto eigoje ruošiant vartotojo pasakojimus kitam sprintui.
- Peržiūros tikslas, kad kiekvienas peržiūrėtas pasakojimas proceso gale atitiktų reikalavimų paruošimo kriterijus (angl. Definition of Ready).
- Siekiama kad būtų peržiūrėta tiek pasakojimų, kad komanda turėtų darbo visą ateinantį sprintą.
- Esant poreikiui, vartotojo pasakojimai detalizuojami ir papildomi.
- Komanda įvertina ar įmanoma pasakojimą realizuoti bei įvertina reikalaujamo darbo apimtį (angl. estimate).
- Per dideli pasakojimai padalinami į mažesnius.
- Komanda užduoda klausimus ir teikia pasiūlymus kaip aiškiau ir tiksliau užrašyti vartotojo pasakojimus.



Scrum and XP from trenches

Where to draw the line

OK, so time is running out. Of all the stuff we want to do during the sprint planning, what do we cut out if we run out of time?

Well, I use the following priority list:

Priority 1: A sprint goal and demo date. This is the very least you need to start a sprint. The team has a goal, an end date, and they can work right off the product backlog. It sucks, yes, and you should seriously consider scheduling a new sprint planning meeting tomorrow, but if you really need to get the sprint started then this will probably do. To be honest, though, I have never actually started a sprint with this little info.

Priority 2: List of which stories the team has accepted for this sprint.

Priority 3: "Estimate" filled in for each story in sprint.

Priority 4: "How to demo" filled in for each story in sprint.

Priority 5: Velocity and resource calculations, as a reality check for your sprint plan. Includes list of team members and their commitments (otherwise you can't calculate velocity).



Scrum and XP from trenches

Sprint-planning-meeting agenda

Having some kind of preliminary schedule for the sprint planning meeting will reduce the risk of breaking the timebox.

Here's an example of a typical schedule for us.

Sprint planning meeting: 13:00-17:00 (10-minute break each hour)

- **13:00-13:30** – Product owner goes through sprint goal and summarizes product backlog. Demo place, date, and time is set.
- **13:30-15:00** – Team time-estimates, and breaks down items as necessary. Product owner updates importance ratings as necessary. Items are clarified. “How to demo” is filled in for all high-importance items.
- **15:00-16:00** – Team selects stories to be included in sprint. Do velocity calculations as a reality check.
- **16:00-17:00** – Select time and place for daily scrum (if different from last sprint). Further breakdown of stories into tasks.



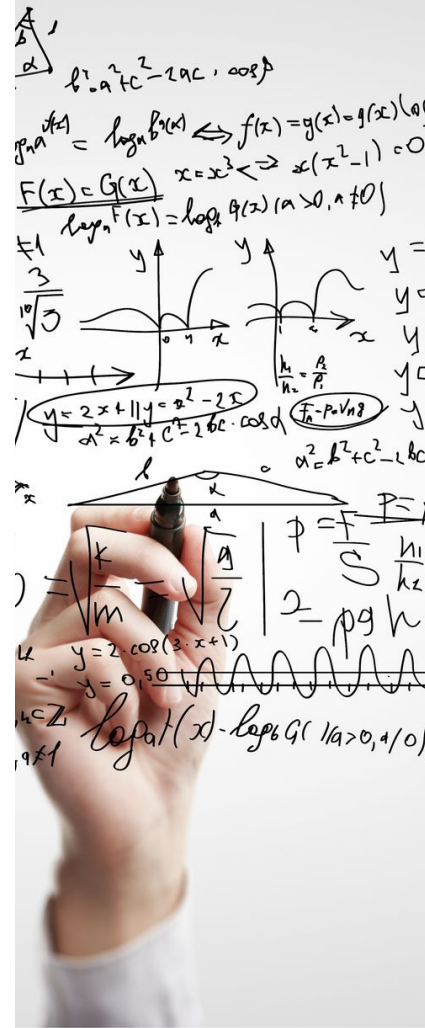
User stories



What are the differences between
product and project?

Vartotojo pasakojimai (User Stories)

- Vartotojo pasakojimai tai paprastas būdas užrašyti ir valdyti kuriamos sistemos reikalavimus.
- Vienas vartotojo pasakojimas tai minimalus darbas produkto darbų sąrašė: Kas? Ką? ir Kodėl?
- Vertė pasakojime aprašoma kliento požiūriu.
- Pasakojimai turi susietus priėmimo kriterijus: Prie kokių sąlygų pasakojimą galima laikyti realizuotu?
- Pasakojimas ir priėmimo kriterijai gali būti užrašomi ant kortelių, vadinamu “pasakojimų kortelės” (angl. story cards).
- Vartotojo pasakojimus užrašo produkto vadovas, jam gali padėti kiti scrum komandos nariai.
- Istorijos gali aprašyti ne tik sistemos funkcionalumą, bet ir bet kokius darbus kuriuos reiktu padaryti (pvz. paruošti darbo stotis, įdiegti programinę įrangą).



Vartotojo pasakojimo formato pavyzdys

- Kaip <rolė>
- aš noriu <veiksmas>
- tam, kad <vertė>.
-
- Rolė - aktyvus sistemos dalyvis - žmogus arba automatinė sistema.
- Veiksmas - veiksmas kuris turi įvykti sistemoje.
- Vertė - atspindi vertę verslui. Kam to reikia?

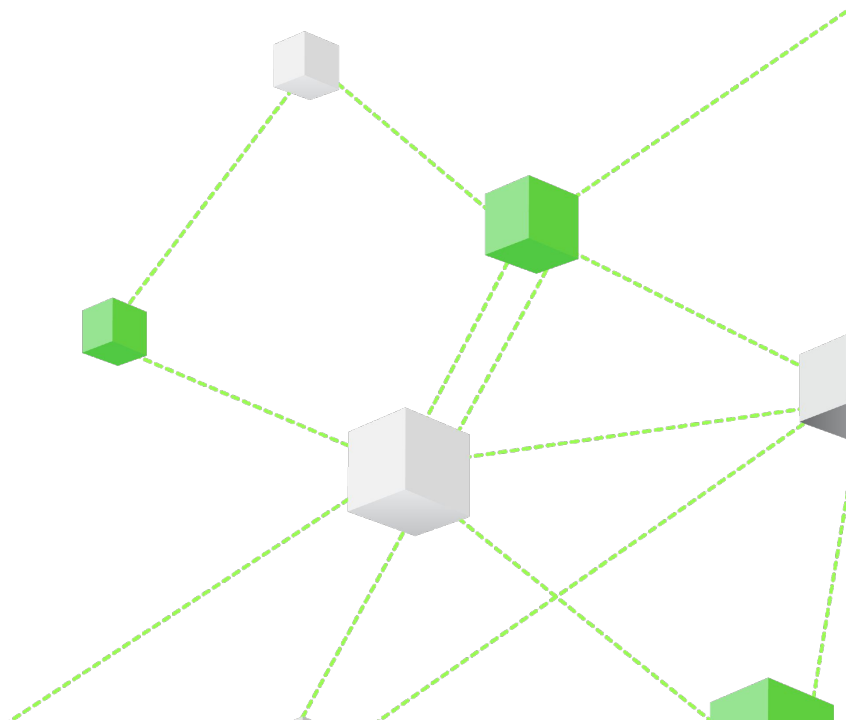


Priėmimo kriterijai (Acceptance/Validation Criteria)

Atsako į klausimą, kada vartotojo pasakojimas gali būti laikomas realizuotu.

Konkrečiai aprašo tikrinamo pasakojimo veiksmo sąlygas ir laukiamus rezultatus.

Priėmimo sėkmės ir nesėkmės sąlygos turi būti aiškiai aprašytos.



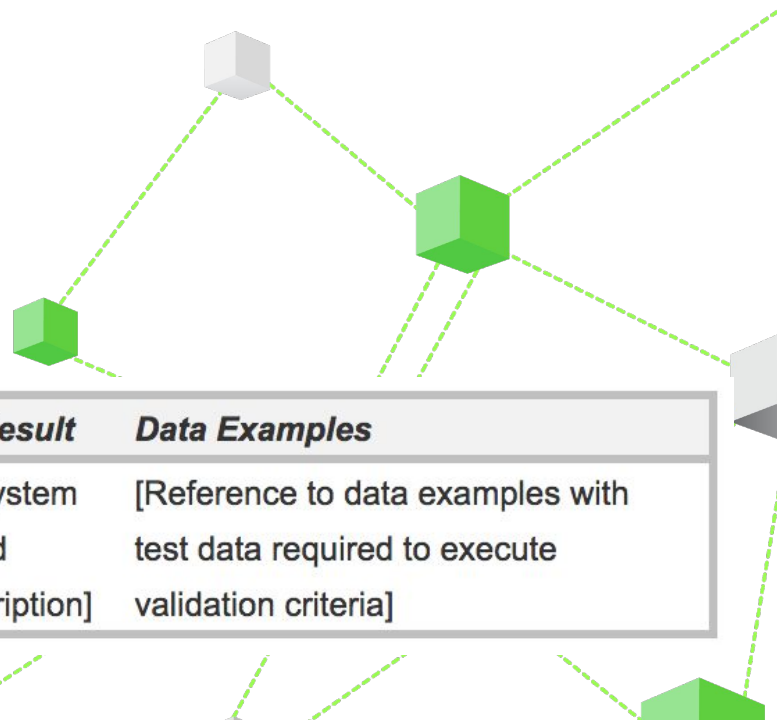
Priėmimo kriterijų formato pavyzdys

Sąlygos prieš atliekant veiksmą

Veiksmas kuris atliekamas

Laukiamas rezultatas

Pavyzdiniai duomenys



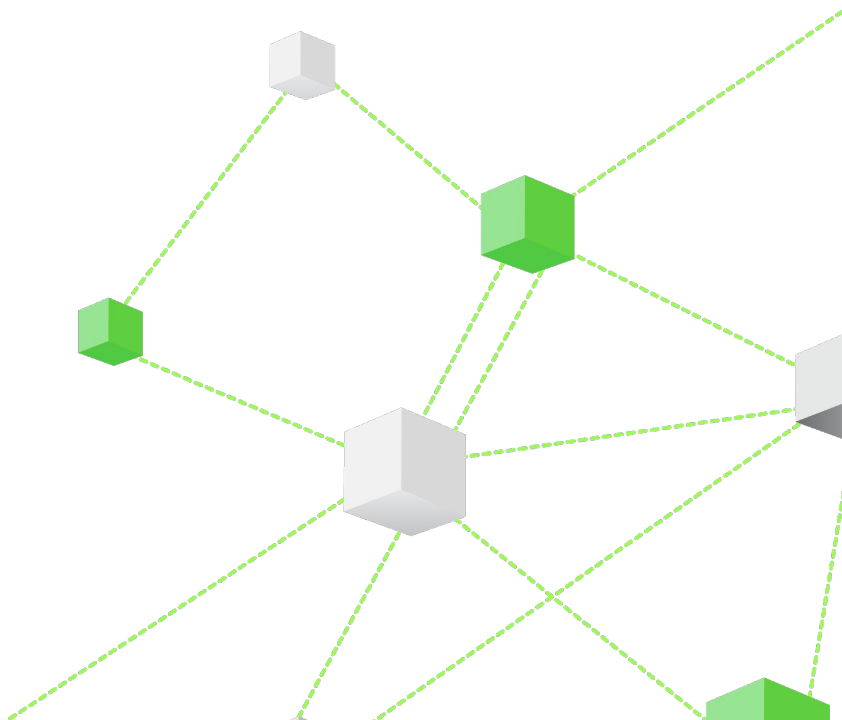
#	<i>Preconditions</i>	<i>Action</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Data Examples</i>
[Validation criteria ID]	[Preconditions for a test]	[Actions required to test and get expected results]	[Expected system behavior and results description]	[Reference to data examples with test data required to execute validation criteria]

Vartotojo pasakojimo pavyzdys

Kaip naudotojas aš noriu sukurti priminimą, tam kad nepamirščiau svarbių susitikimų.

Galiu sukurti priminimą tik tada, kai nurodau priminimo laiką bei priminimo aprašymą.

Mano sukurtas priminimas matomas tik man.



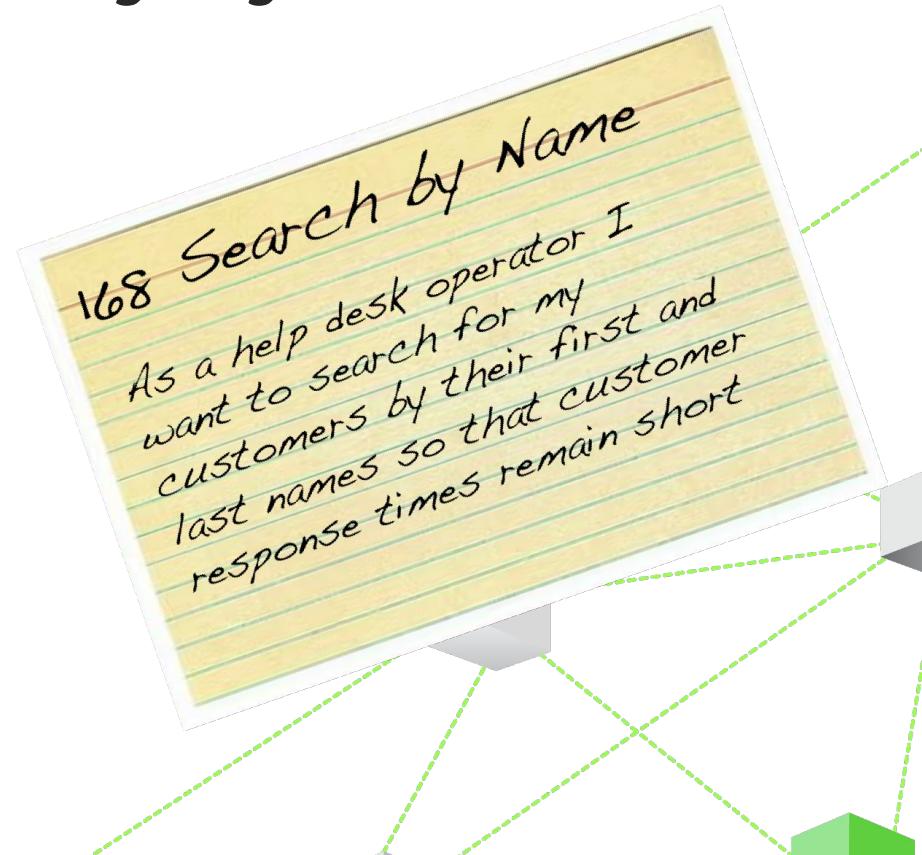
Vartotojo pasakojimo pavyzdys

Conversation

The details in the story are discovered in conversation with the product owner.

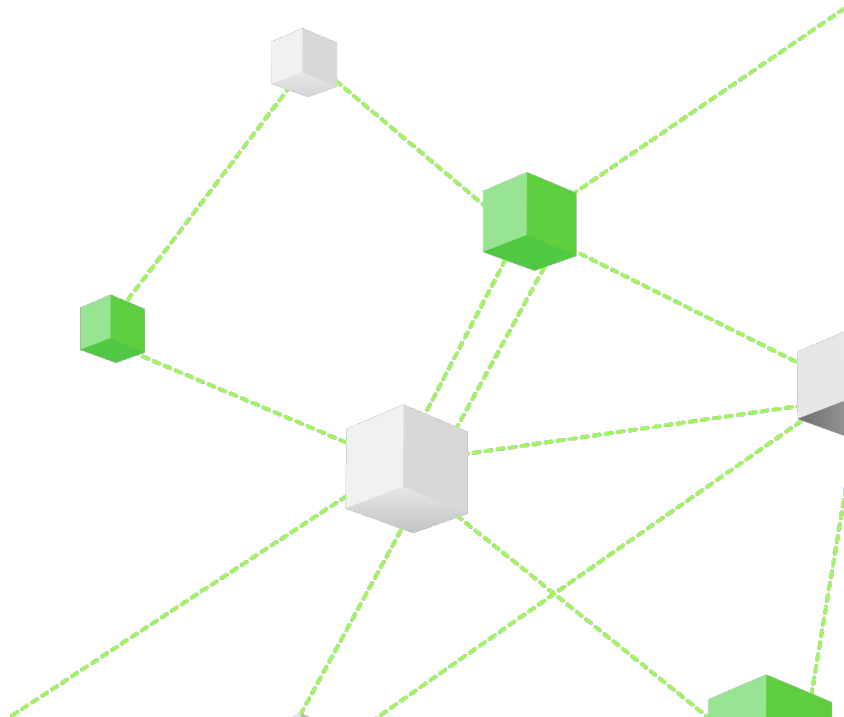
Confirmation

Criteria for when a story is DONE ensure that the right value is delivered.



Gerų vartotojo pasakojimų savybės (angl. trumpinys INVEST)

?



Gerų vartotojo pasakojimų savybės (angl. trumpinys INVEST)

Nepriklausomi (independent) - pasakojimai turėtų būti nepriklausomi vienas nuo kito.

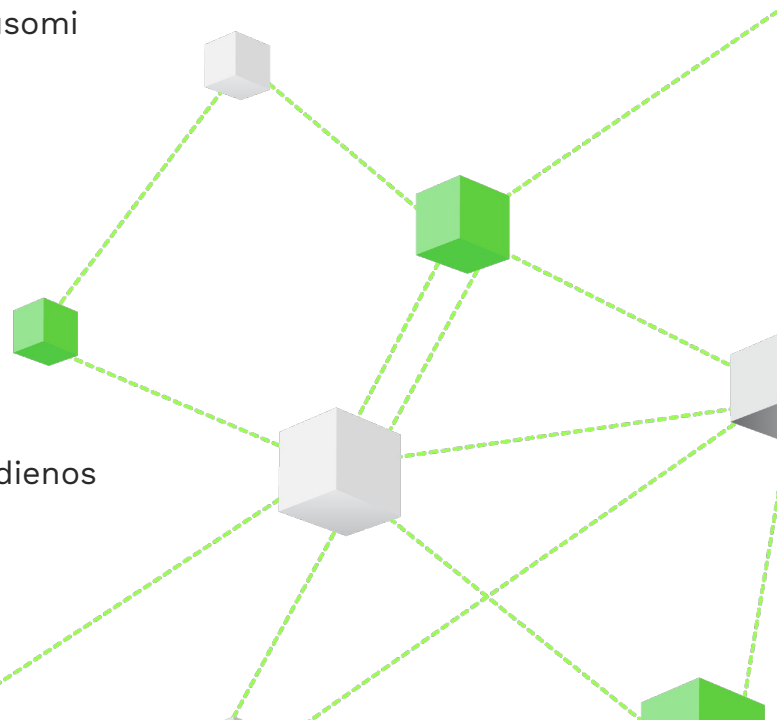
Aptariami (negotiable) - pasakojimai aptariami ir išdiskutuojami.

Vertingi (valuable) - turi būti vertingi klientui arba pirkėjui.

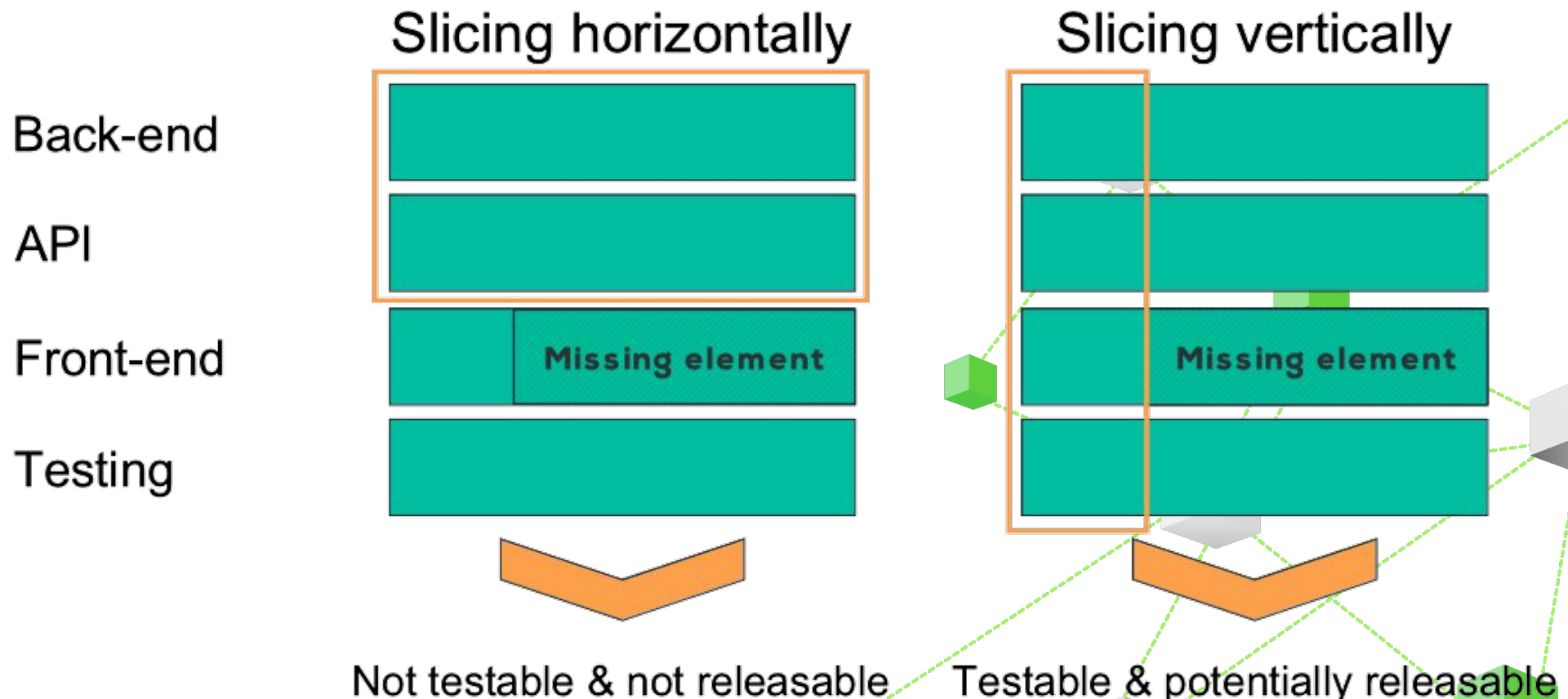
Įvertinami (estimable) - turi būti įmanoma pasakojimus įvertinti.

Pakankamai maži (small enough) - rekomenduojamas dydis 1-5 dienos produkto darbui paruoštam sprinto planavimui.

Patikrinami (testable) - kiekvieną pasakojimą turi būti įmanoma patikrinti (ištestuoti).



Vartotojo pasakojimo vertikalė



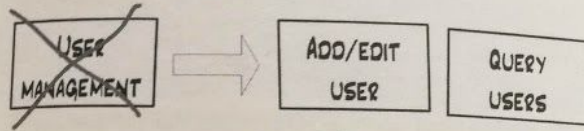
Scrum and XP from trenches

Breaking down stories into tasks

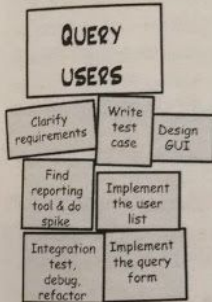
Wait a sec.... What's the difference between "tasks" and "stories"? A very valid question.

The distinction is quite simple. Stories are deliverable stuff that the product owner cares about. Tasks are non-deliverable stuff, or stuff that the product owner doesn't care about.

Example of breaking down a story into smaller stories;



Example of breaking down a story into tasks:

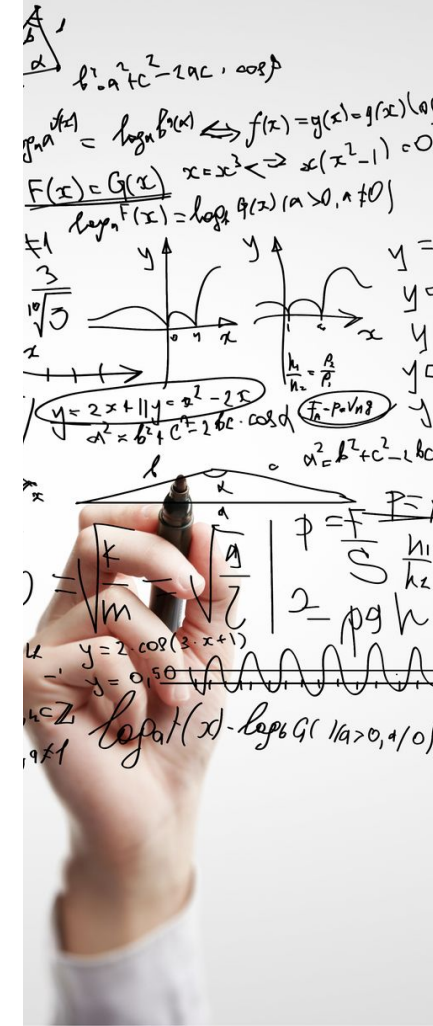


Here are some interesting observations:



Vartotojo pasakojimai (User Stories)

- 3 user stories jūsų projektui



Planavimas ir eigos sekimas

Failing to plan is planning to fail



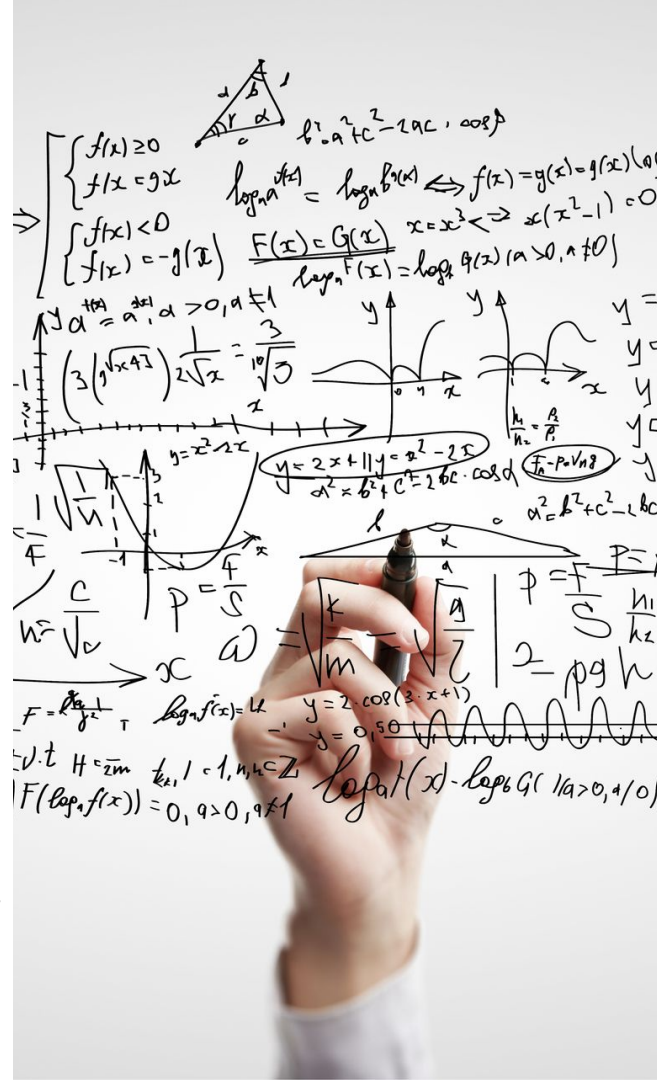
Scrum planavimas

- Scrum procese yra du pagrindiniai planavimo susitikimai:
 - išleidimo planavimas (angl. Release Planning) bei
 - sprinto planavimas.
- Išleidimo planavimo metu produkto darbai (angl. backlog items) įvertinami, nustatomas jų prioritetas, bei produkto darbai gali būti preliminariai priskiriami (suplanuojami) kažkuriam sprintui.
- Sprinto planavimo metu sutarti sprinto darbai (angl. sprint backlog items) išskaidomi į smulkias sprinto užduotis (angl. sprint tasks).



Darbų apimties vertinimas (Estimating)

- Produkto darbai bei sprinto darbai (angl. product and sprint backlog items) gali būti vertinami dviem būdais:
 - santykinai, naudojant “pasakojimo vienetus” arba
 - absoliučiai, naudojant “idealias darbo valandas”.
- Atkreipkite dėmesį, kad visais atvejais kalbama apie darbų “apimtį” ne apie “trukmę”. Kada realiai darbas bus padarytas priklauso nuo to kiek laiko bus prie to darbo dirbama.
- Pvz: Jeigu darbo apimtį įvertinimas yra 2 darbo dienos (16 val.), tai jeigu žmogus prie užduoties dirbs tik pusę darbo dienos (4 val. per dieną), jis užduotį užbaigs tik po 4 dienų.



Vertinimas pasakojimo vienetais (story points)

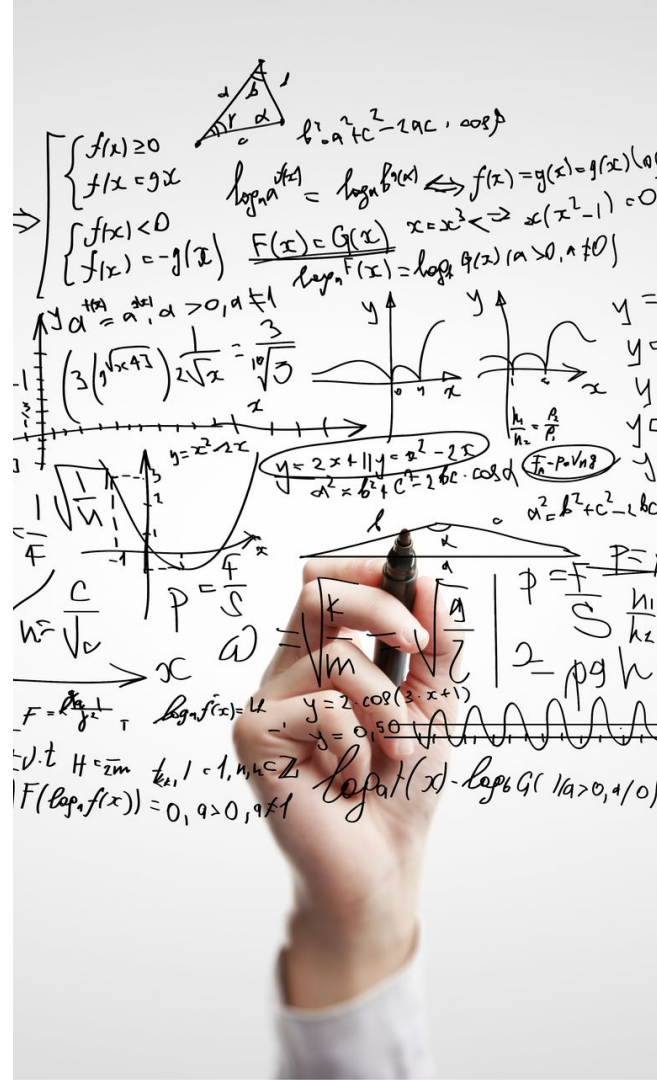
Pasakojimo vienetas (angl. story point) tai santykinis darbo apimtį įvertinimo dydis nesusijęs tiesiogiai su laiku.

Darbai vertinami lyginant juos tarpusavyje ir vienodo dydžio darbams suteikiant tą pačią skaitinę reikšmę.

Dažnai pasirenkama tokia įverčių skalė:

0, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20 40, 100 ir “?” (neaišku).

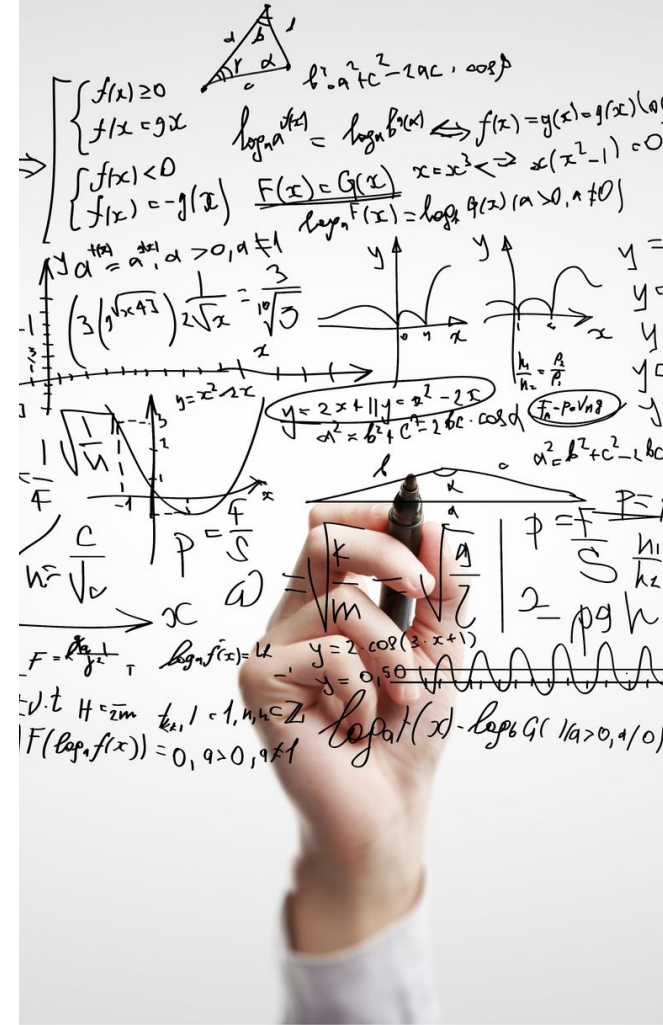
Komandose dažnai naudojamas planavimo pokeris (angl. planning poker), kurio metu pagal tam tikras taisykles komanda įvertina darbų apimtį pasakojimo vienetais.



Planavimo pokerio kortos

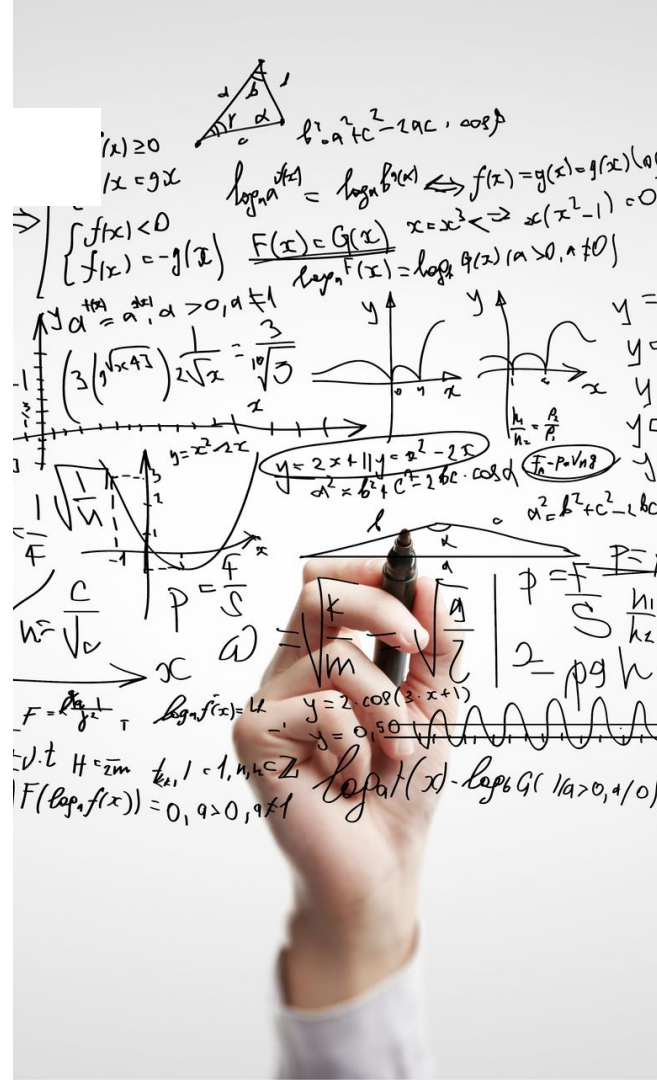
http://www.wis.win.tue.nl/2R690/doc/agile_planning_poker.pdf

f



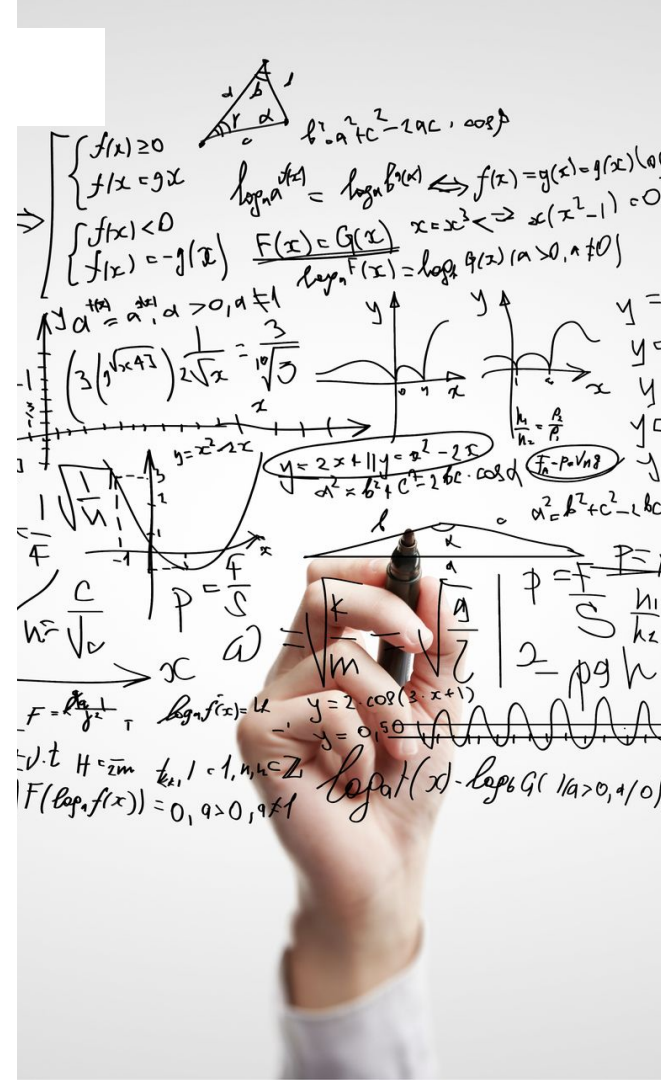
Idealios valandos

- Idealus laikas - tai spėjamas nepertraukiamo, grynojo darbo prie vienos užduoties laikas.
- Vertinant idealiomis valandomis komanda, naudodamasi savo patirtimi, kiekvieną darbą įvertina ir spėja kiek nepertraukiamų darbo valandų reikėtų dirbti, kad darbas būtų padarytas.
- Realus laikas - tai spėjamas laikas, kiek bus dirbama prie vienos užduoties iš tikrųjų, atsižvelgiant į esamas darbo sąlygas.
- Pvz.: Jeigu darbo įvertinimas yra 8 idealios val., žmogus realiai prie to darbo negali dirbti nepertraukiamai 8 val., dalis laiko skiriama trumpom pertraukom, susirinkimams ir pan..
- Idealus darbo laikas gali būti perskaiciuotas į realų darbo laiką naudojant santykį tarp idealių ir realių valandų (pvz. istorinį).
- Pvz. Jeigu istoriniai stebėjimai rodo, kad 60% laiko per dieną dirbama prie užduoties, tai idealios 8 val. atitinka $8 / 60\% \sim 13$ realių darbo valandų.

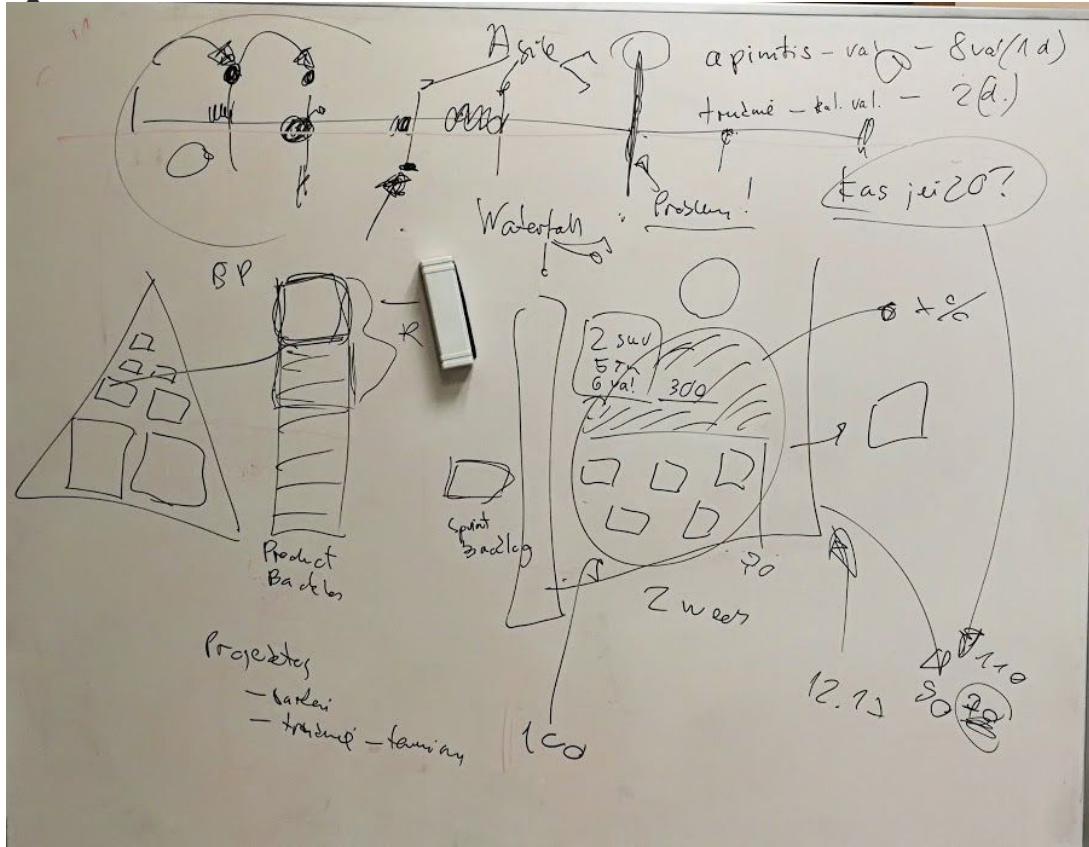


Komandos sparta (Team Velocity)

- Komandos sparta, tai vidutinis darbo apimties kiekis kurį komanda užbaigia pilnai.
- Pvz. Jeigu komanda padaro per sprintą vidutiniškai 10 pasakojimo vienetų, jos sparta yra 10 pasakojimo vienetų per sprintą.
- Žinant spartą galima apytiksliai paskaičiuoti kiek dar reikės sprintų norint padaryti visus likusius, įvertintus produkto darbus.
- Komandos sparta taip pat naudojama prognozuojant ateinančio sprinto plano dydį.
- Projekto pradžioje, kai faktinis greitis nežinomas, arba keičiantis komandos sudėčiai kartais naudojamas spėjamas greitis apskaičiuojamas susumavus komandos narių darbo valandas, bei įvertinus kiek pasakojimo vienetais matuojamų darbų per tą suminį laiką galima padaryti.



Komandos sparta (Team Velocity)

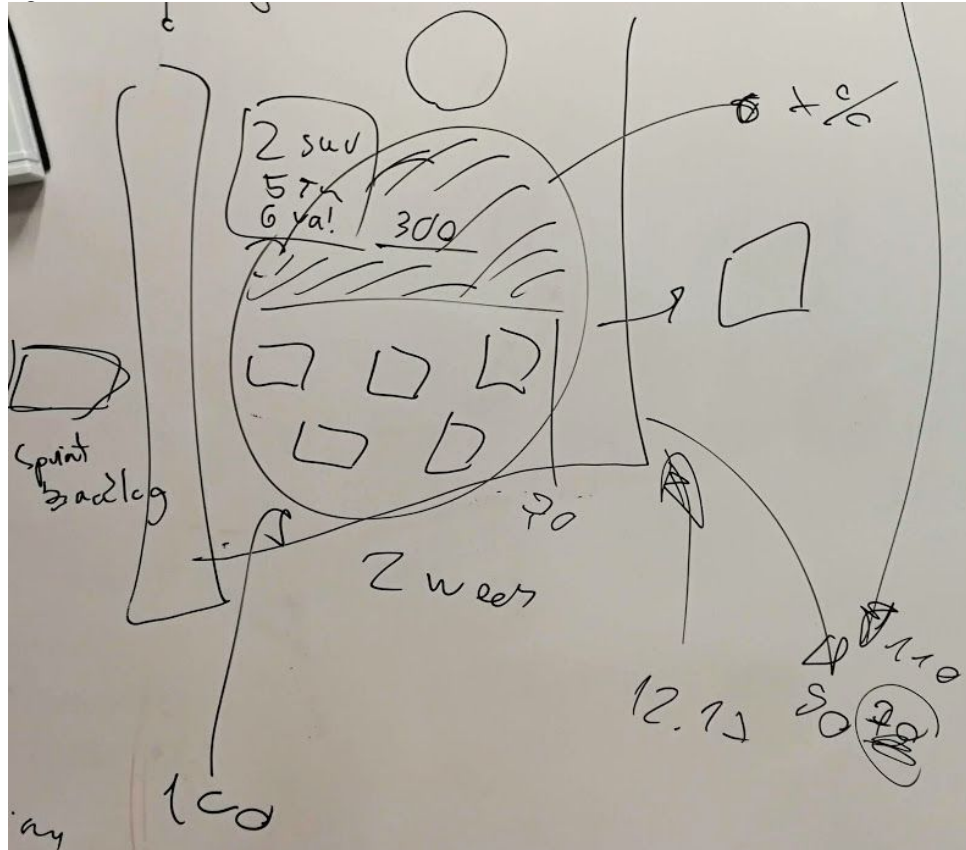


The image shows a hand-drawn page of mathematical notes and diagrams. At the top, there is a small triangle with vertices labeled a , b , and c , and angles labeled A , B , and C . Below this, there are several mathematical expressions and equations:

- $f(x) \geq 0$
- $f(x) = g(x)$
- $f(x) < 0$
- $f(x) = g(x)$
- $F(x) = G(x)$
- $\log_a b(x) = \log_a b(x) \Leftrightarrow f(x) = g(x) = g(x) \cdot (a^x)$
- $x = x^3 \Leftrightarrow x(x^2 - 1) = 0$
- $\log_a F(x) = \log_a G(x) \quad (a > 0, a \neq 1)$
- $y = x^2 + 2x$
- $y = 2x + 11$
- $y = x^2 - 2x$
- $x^2 + b^2 + c^2 = 2bc \cdot \cos \alpha$
- $\alpha^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \alpha$
- $p = \frac{f}{s}$
- $w = \frac{c}{v}$
- $x = \frac{a}{m}$
- $y = 2 \cos(3x + 1)$
- $y = 0.50$
- $\log_a f(x) = \log_a g(x) \quad (a > 0, a \neq 1)$
- $F(\log_a f(x)) = 0, a > 0, a \neq 1$

There are also several graphs and diagrams, including a coordinate system with a curve, a triangle with a point inside, and a hand holding a pen.

Komandos sparta (Team Velocity)



Handwritten mathematical notes and diagrams on a whiteboard.

Top left: A small triangle with vertices labeled a , b , and c . Below it, the equation $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos B$ is written.

Top right: A set of piecewise functions:

$$\begin{cases} f(x) \geq 0 \\ f(x) = g(x) \\ f(x) < 0 \\ f(x) = -g(x) \end{cases}$$
 Next to them, the logarithmic identity is written: $\log_a b(x) = \log_a b^x(x) \Leftrightarrow f(x) = g(x) = g(x)(a)$. Below this, the change of base formula is given: $\frac{F(x) = G(x)}{\log_a F(x) = \log_a G(x) (a > 0, a \neq 1)}$.

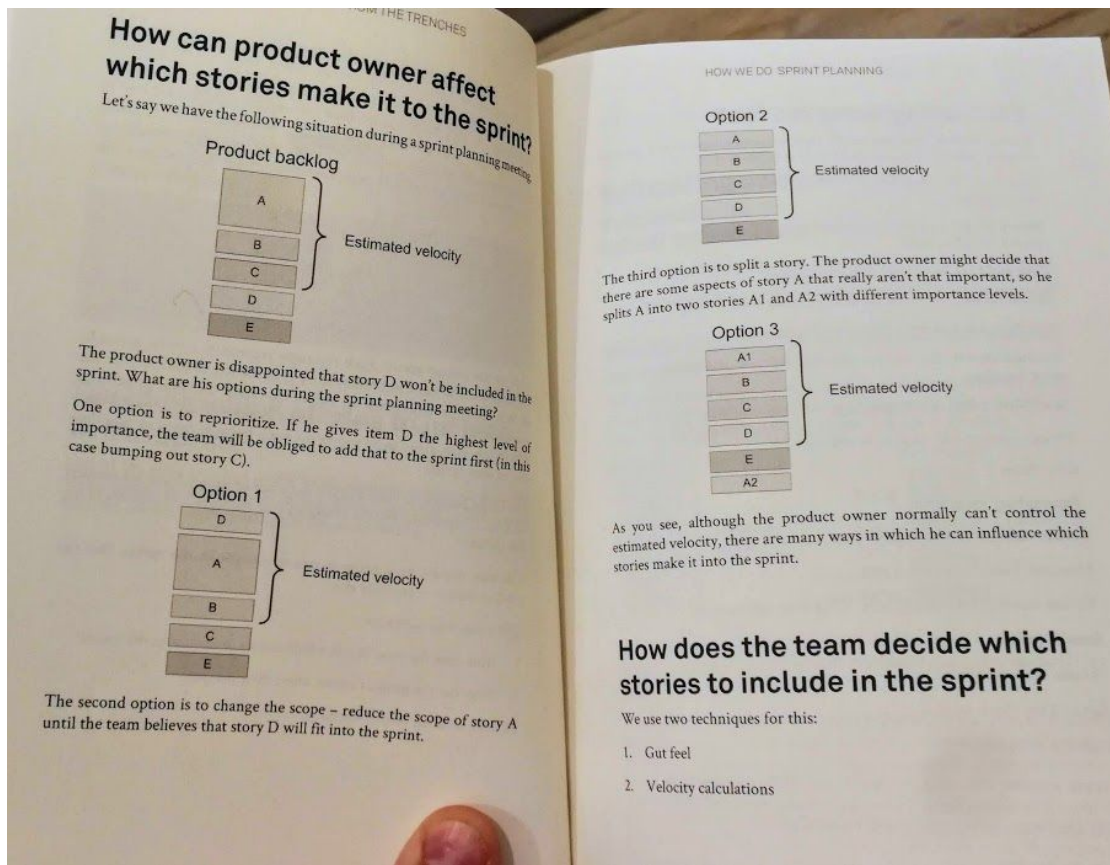
Middle left: A graph of a function $y = x^2 + 2x$ on a coordinate plane. The x-axis is labeled with -1 , 0 , and 1 . The y-axis is labeled with 1 and 2 . The function is a parabola opening upwards with its vertex at $(-1, -1)$.

Middle right: A graph of a function $y = 2x + 11$ on a coordinate plane. The x-axis is labeled with 0 , 1 , and 2 . The y-axis is labeled with 1 and 2 . The function is a straight line with a positive slope.

Bottom left: A graph of a function $y = 2 \cos(3x + 1)$ on a coordinate plane. The x-axis is labeled with 0 , 1 , and 2 . The y-axis is labeled with 1 and 2 . The function is a cosine wave with an amplitude of 2.

Bottom right: A hand-drawn diagram of a triangle with vertices labeled a , b , and c . Below it, the equation $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$ is written.

Scrum and XP from trenches



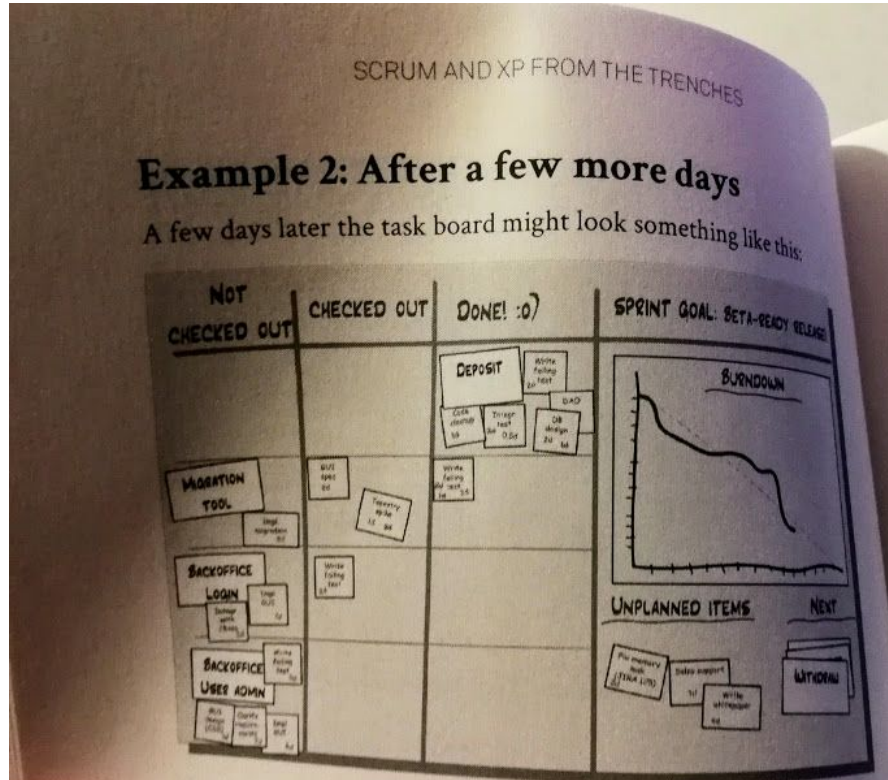
SCRUM AND XP FROM THE TRENCHES

How We Do Scrum

Henrik Kniberg

InfoQ
ENTERPRISE SOFTWARE
DEVELOPMENT SERIES

Scrum and XP from trenches



As you can see, we've completed the Deposit story (i.e. it has been checked in to the source-code repository, tested, refactored, etc.). The Migration Tool is partially complete, the Backoffice Login is started, and the Backoffice User Admin is in progress.



SCRUM AND XP FROM THE TRENCHES
How We Do Scrum

Henrik Kniberg

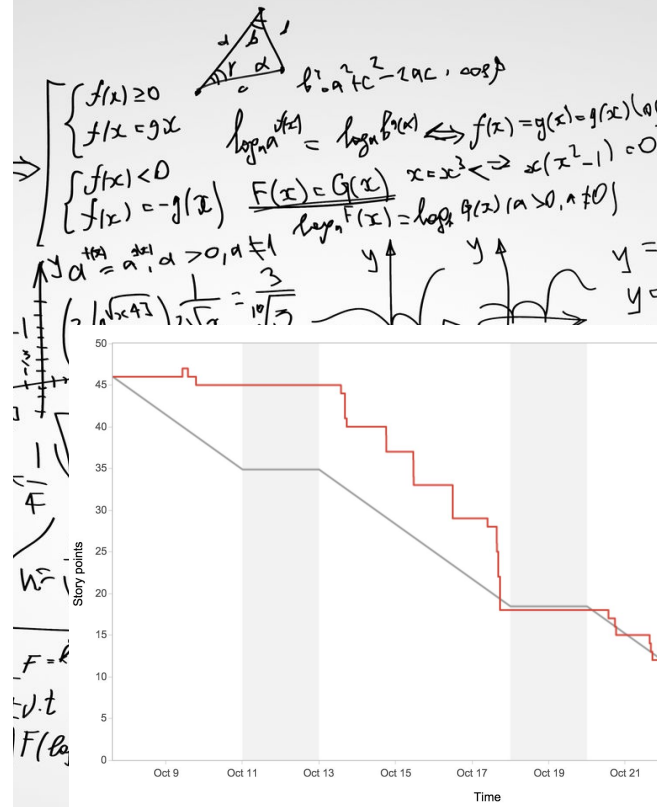
InfoQ
ENTERPRISE SOFTWARE
DEVELOPMENT SERIES

Eigos diagramų (Burndown Charts) naudojimas

Išleidimo bei sprinto eigos diagramos naudojamos atvaizduoti darbų vykdymo eigai.

Sprinto ir išleidimo eigos diagramos parodo scrum komandai ir kitiem projekto dalyviams ar darbai vyksta tokiu greičiu koku buvo planuojama.

Išleidimo eigos diagrama, bei apskaičiuotas vidutinis komandos greitis leidžia apytiksliai prognozuoti kiek darbų bus spėta padaryti iki išleidimo datos.



Scrum and XP from trenches

We use a "sprint info page" for this.

Jackass team, sprint 15

Sprint goal

- Beta-ready release!

Sprint backlog (estimates in parenthesis)

- Deposit (3)
- Migration tool (8)
- Backoffice login (5)
- Backoffice user admin (5)

Estimated velocity: 21

Schedule

- Sprint period: 2006-11-06 to 2006-11-24
- Daily scrum: 9:30 – 9:45, in the team room
- Sprint demo: 2006-11-24, 13:00, in the cafeteria

Team

- Jim
- Erica (scrum master)
- Tom (75%)
- Eva
- John

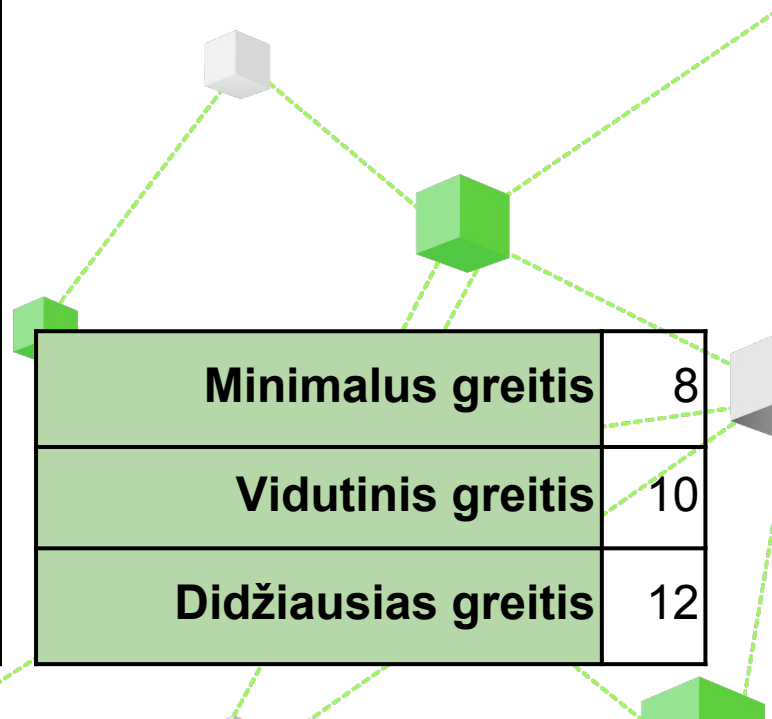


Henrik Kniberg

InfoQ
ENTERPRISE SOFTWARE
DEVELOPMENT SERIES

Išleidimo eigos duomenys

Sprintas	Liko	Padaryta	Greitis
1	82	8	8
2	75	17	9
3	70	27	10
4	70	37	10
5	60	45	8
6	45	57	12
7	25	68	11
8	15	78	10
9	5	90	12



Papildoma medžiaga

Vartotojo pasakojimai:

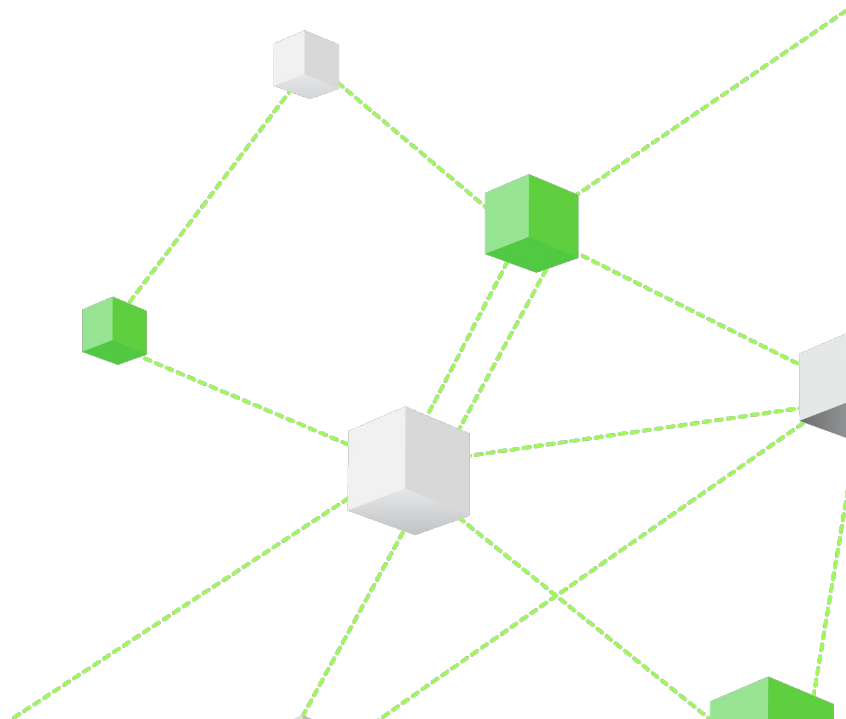
http://en.wikipedia.org/wiki/User_story

Agile planavimas:

<http://www.mountangoatsoftware.com/books/agile-estimating-and-planning>

Planavimo pokeris:

http://en.wikipedia.org/wiki/Planning_poker



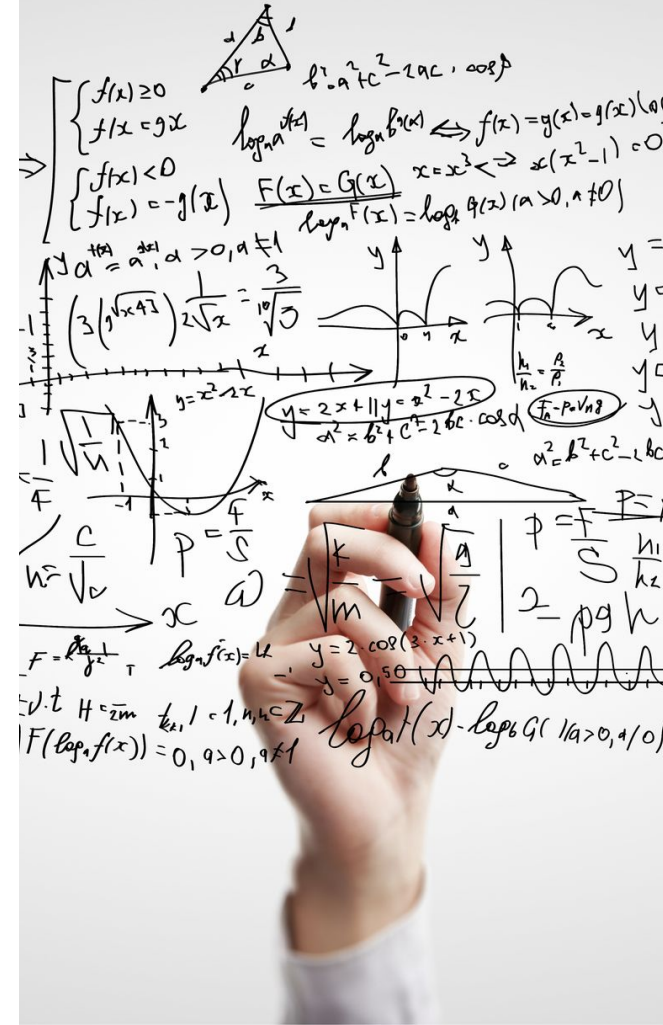
Analizė ir testavimas

You have to know what you do
to do what you need to



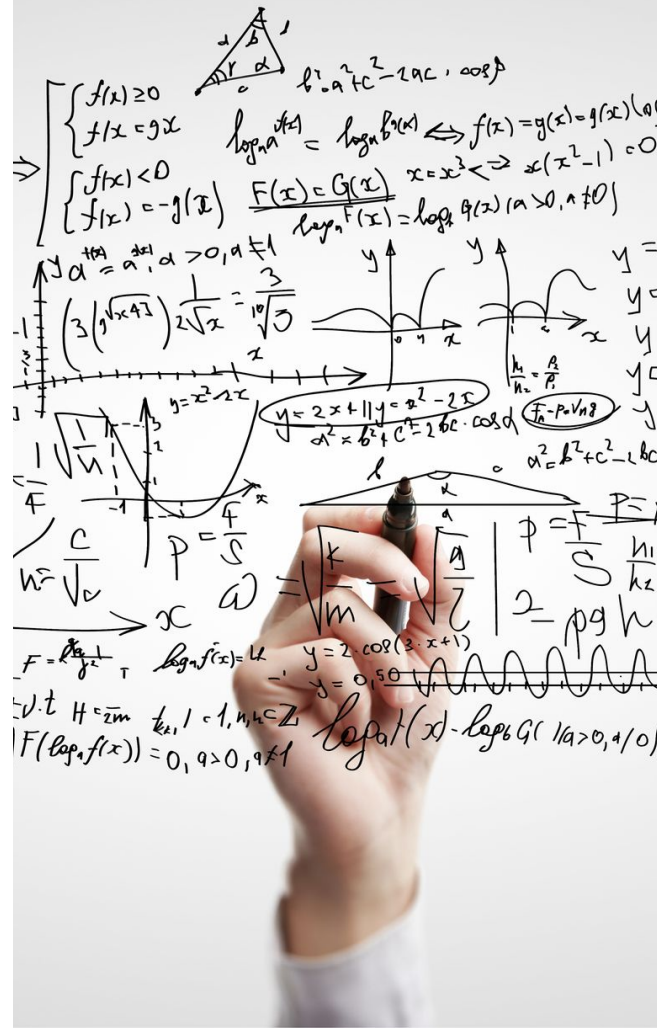
Vartotojo pasakojimas

- Kaip naudotojas aš noriu sukurti užduotį, tam kad nepamirščiau svarbių darbų.
- Priėmimo kriterijai:
 - Galiu sukurti užduotį tik tada, kai nurodau užduoties aprašymą.
 - Užduoties aprašymas gali būti ne ilgesnis negu 300 simbolių.
 - Galiu taip pat nurodyti užduoties baigimo datą.
 - Datos formatas yyyy-mm-dd.
 - Mano sukurtas priminimas matomas tik man.



Baigtumo apibrėžimas (Definition of Done)

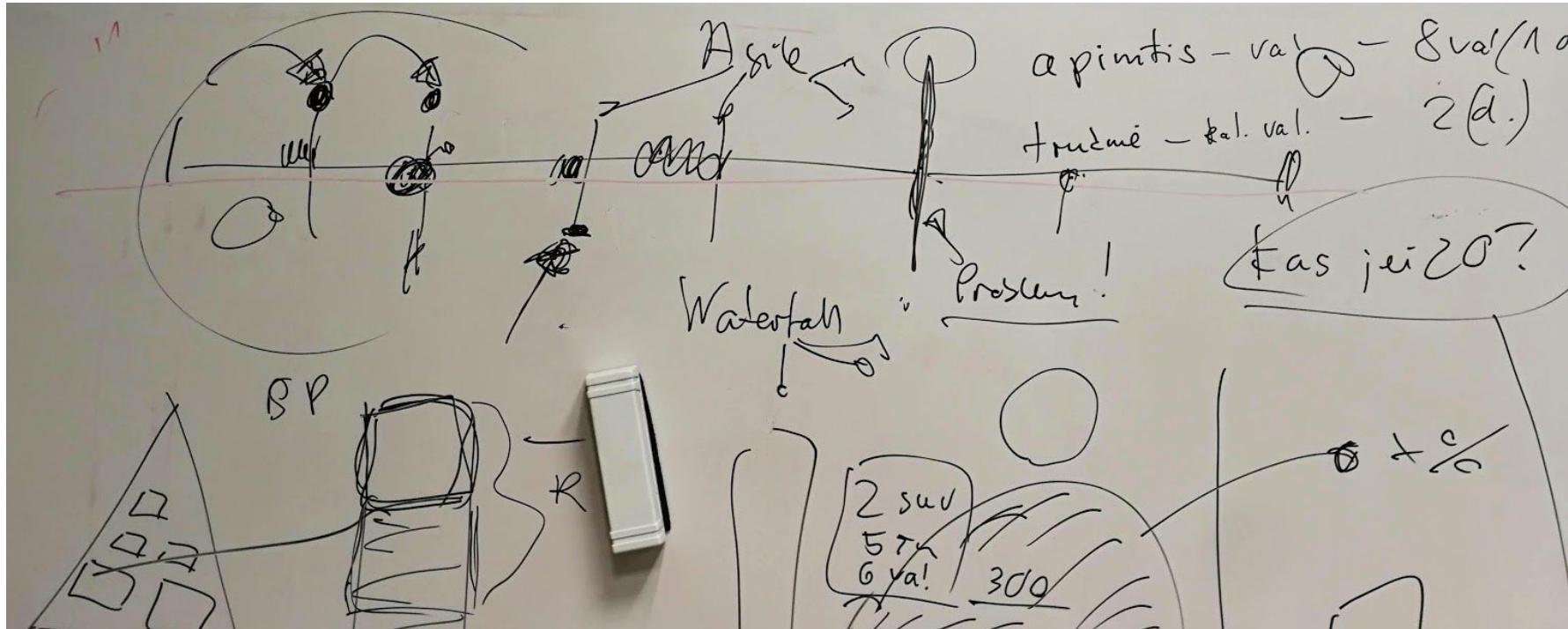
- Programinis kodas parašytas ir kompiliuojasi be klaidų
- Duomenų bazės migravimo scenarijus (script) parašytas
- Modulių ir integraciniai testai parašyti ir įvykdyti be klaidų
- Kodo peržiūra padaryta
- Testų scenarijai aprašyti
- Rankinio ir automatinio testavimo scenarijai įvykdyti be klaidų
- Programa įdiegta ant tarnybinės stoties
- Vartotojo dokumentacija papildyta



Testavimo scenarijai

Nr.	Sąlyga	Veiksmas	Rezultatas
1	Įvestas užduoties aprašymas <=300 simbolių	Paspausti "Sukurti" užduotį	Užduotis sukurta, aprašymas išsaugotas DB
2	Įvestas užduoties aprašymas >300 simbolių	Paspausti "Sukurti" užduotį	Rodoma klaida: "Aprašymas negali būti ilgesnis negu 300 simbolių"
3	Įvestas užduoties aprašymas <=300 simbolių, įvesta data pagal formatą yyyy-mm-dd	Paspausti "Sukurti" užduotį	Užduotis sukurta, aprašymas ir data išsaugoti DB
4	Įvestas užduoties aprašymas <=300 simbolių, į datos lauką įvestas tekstas neatitinkantis datos formatą	Paspausti "Sukurti" užduotį	Rodoma klaida: "Datos lauke galima įvesti tik datą suformatuotą yyyy-mm-dd"
5	Įvestas užduoties aprašymas >300 simbolių, į datos lauką įvestas tekstas neatitinkantis datos formatą	Paspausti "Sukurti" užduotį	Rodomos per ilgo aprašymo ir neteisingos datos klaidos

Short recap



Task

You have to know what you do
to do what you need to



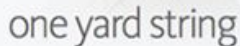
$\frac{A}{b} = \frac{1}{\alpha}$
 $b^2 - a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos \beta$
 $f(x) \Leftrightarrow f(x) = g(x) = g(x) \cdot \dots$
 $x = x^2 \Leftrightarrow x(x^2 - 1) = 0$
 $x = \log_a g(x) \ (a > 0, a \neq 1)$

 $\frac{h_1}{h_2} = \frac{A}{B}$
 $y = x^2 - 2x$
 $x^2 + c^2 = 2bc \cdot \cos \alpha$
 $F_a = p \cdot v \cdot n \cdot g$
 $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \alpha$

 $\frac{A}{\sqrt{2}}$
 $\phi = \frac{F}{S} \cdot \frac{h}{k \cdot z}$
 $2 = \rho g h$
 $\cos(2x + 1)$
 50
 $a/(x) = \log_a g(x) \ (a > 0, a \neq 1)$

 $+$

or

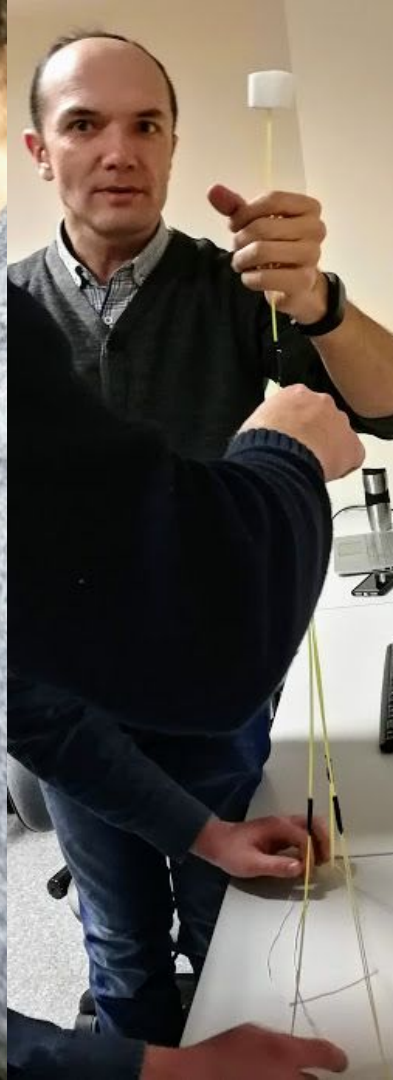


one yard tape

one yard string

one marshmallow

In progress...



Results & Lessons learned

- Plan
- Test the plan!
- Test!
- Fail early
- Do short iterations, dont do in waterfall





Vytas Taujanskas

Reach me

Antakalnio gatve. 17,
LT-10312 Vilnius, Lithuania
Call: +370 612 61310
Email: vytas@telesoftas.com

www.telesoftas.com