

INFOSÜSTEEMIDE ARENDAMINE III - HAJUSRAKENDUSED

Loeng 3 – Agiilne arendus, Scrum, User Story

Tarvo Treier

Tarkvarateaduse instituut

16.09.2024

TÄNA KAVAS

- Agiilse tarkvaraarenduse manifest
- Scrum
- Behavior-Driven design
- User Story

AGIILSE TARKVARAARENDUSE MANIFEST

Hindame rohkem:

- **inimesi ja nendevahelist suhtlust** rohkem, kui protsesse ja arendusvahendeid
- **töötavat tarkvara** rohkem, kui kõikehõlmavat dokumentatsiooni
- **koostööd kliendiga** rohkem, kui läbirääkimisi lepingute üle
- **reageerimist muutunud oludele** rohkem, kui algse plaani järgimist
- Ka parempoolsetel teguritel on väärtus, kuid hindame vasakpoolseid kõrgemalt.
- Viide: <http://agilemanifesto.org/iso/et/manifesto.html>

AGIILSE TARKVARAARENDUSE MANIFEST: PÕHIMÕTTEID

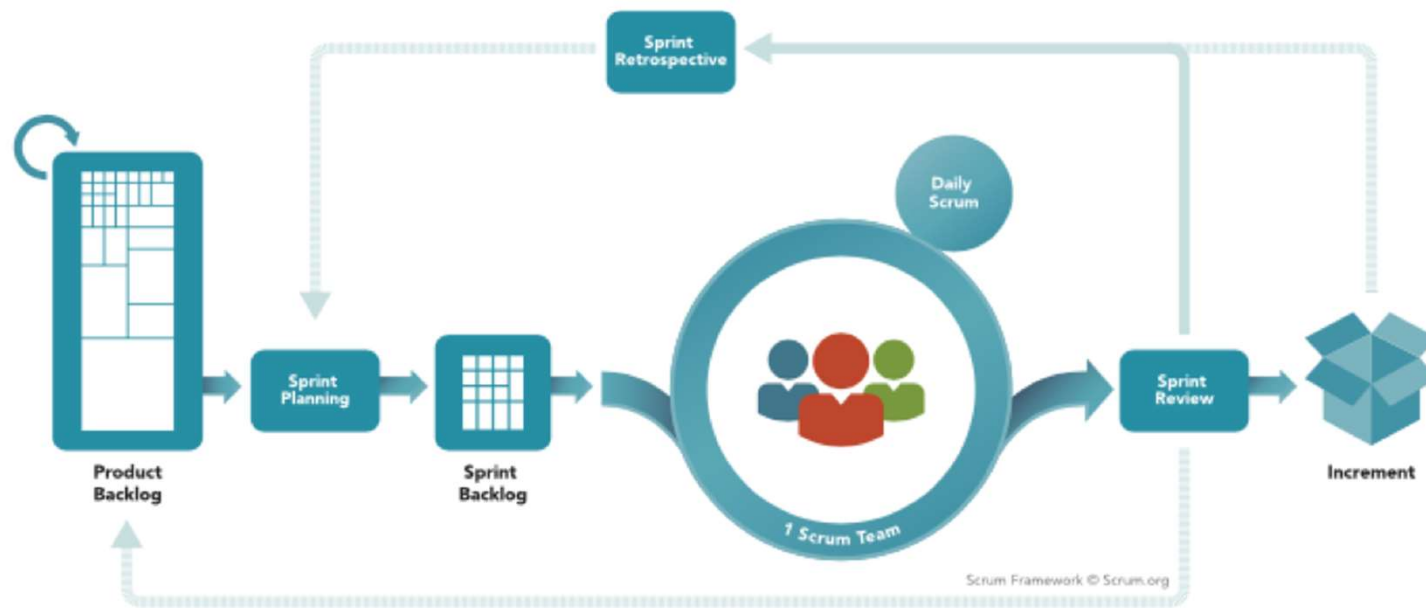
- Kõige olulisem on tagada kliendi rahulolu, tarnides talle vajalikku tarkvara võimalikult kiiresti ja tihti.
- Mõistame muutuvaid olusid, isegi kui need ilmnevad arenduse lõppjärgus. Agiilsed meetodid pööravad sellised muutused meie kliendi konkurentsieeliseks.
- Valdkonna spetsialistid ja tarkvaraarendajad peavad töötama igapäevaselt koos kogu projekti vältel.
- **Edu peamiseks mõõdupuuks on töötav tarkvara.**
- Lihtsus - ebavajaliku töö tegematajätmise kunst - on väga oluline.
- Kõige tõhusam ja tulemuslikum viis info jagamiseks arendusmeeskonnas on näost näkku vestlus.
- ...
- Viide: <http://agilemanifesto.org/iso/et/principles.html>

SCRUM: DEFINITSIOON

- (Agiilne) raamistik, kus inimesed saavad tegeleda keeruliste muutuvate probleemidega, sealjuures pakkudes loovalt ja produktiivselt kõrgeima võimaliku väärtusega tooteid
- Scrum on
 - õhuke
 - lihtne mõista
 - raske omandada
- Viide: [Scrum-Guide-US.pdf](#)

SCRUM: DIAGRAMM

SCRUM FRAMEWORK



- Viide: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>

SCRUM: TUGEVUS

- Kliendi pidev kaasamine arendusprotsessi
- Lühikese aja tagant (1-4 nädalat) saab klient uue töötava versiooni uue või täiendatud funktsionaalsusega
- Klient annab igale versioonile tagasisidet, mille tulemusena võidakse eesmärgid ümber hinnata või täpsustada

SCRUM: MEESKOND

- **Product owner** – Toote omanik – kliendi esindaja/esineb kliendina. Koostab ülesandeid ja seab neile prioriteete. Tavaliselt on üks inimene selles rollis.
- **Development team** – Arendusmeeskond – professionaalid, kes viivad soovitud täiendused tootesse. Iseseisev üksus. Meeskond peab olema nii komplekteeritud, et seal on piisavalt oskusi.
 - Meeskonna suurus 3-9 inimest
 - Alla kolme võib vajalikke oskusi väheks jääda ja ülemine piir allub „Kahe pitsa reeglile“
- **Scrum master** – Scrum-i juht – vaatab, et kõik Scrum-i põhimõtetest kinni peavad.

KAHE PITSA REEGEL

- Amazoni asutaja, Jeff Bezos, on öelnud, et produktiivse koosoleku jaoks ei tohi osalejate arv ületada inimeste arvu, kes saavad söönuks kahest pitsast.
- Seega Scrumi meeskond, mis peab igapäevaselt koosolekuid pidama, ei tohiks samuti suurem olla.

SCRUM: PÕHIMÕISTED JA NENDE KASUTAMINE ANTUD KURSUSEL

- **Sprint – iteratsioon** Scrum-s. Lühike ajaperiood, mille jooksul meeskond lõpetab mingi hulga tööd. Sprindi pikkuse valib toote omanik, aga meeskond saab eelneva kogemuse põhjal soovitada. Tavaliselt **2 nädalat**.
 - Antud kursusel kestab sprint 3 nädalat
- **Sprint review meeting** – Demo. Tehakse sprindi lõpus. Tiimi liikmed demonstreerivad tellijatele ja teistele huvitatud inimestele, mis nad on teinud sprindi jooksul. Ei tohiks näidata lõpuni tegemata tööd.
 - Meil demod 7., 10., 13 ja 16. nädala praktikumides
- **Sprint planning** – Sprindi planeerimine - Iga iteratsiooni jaoks tööde valimine ja hindamine
 - Planeerimine toimub iga iteratsiooni alguses. Antud kursuse raames toimub esimene planeerimine 3. nädala praktikumis. Järgmised planeerimised viivad meeskonnad iseseisvalt läbi.

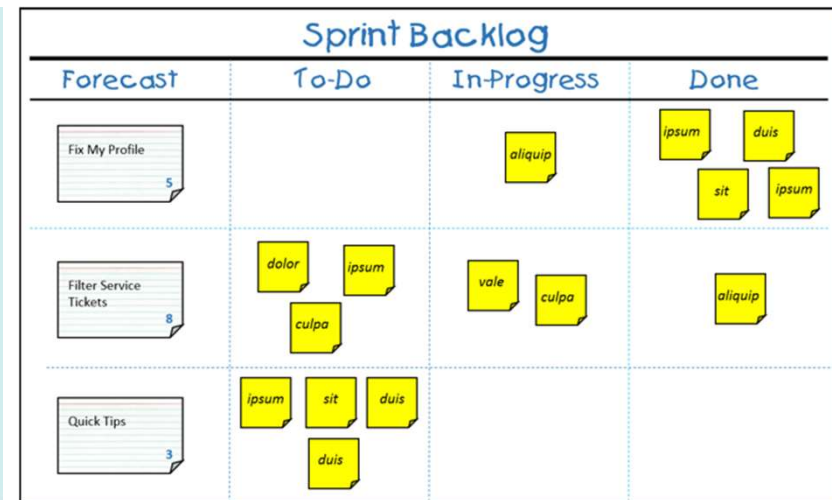
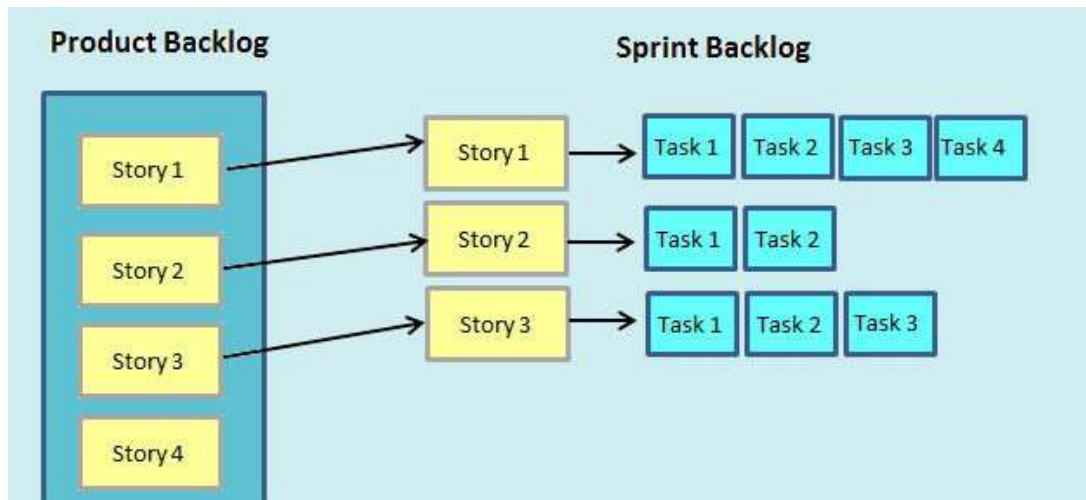
SCRUM: PÕHIMÕISTED JA NENDE KASUTAMINE ANTUD KURSUSEL

- **Retrospective meeting** – Retrospektiivi koosolek – Viiakse läbi peale Demo. Meeskonna liikmed jagavad oma mõtteid eelmise sprindi kohta. Vastavad kahele küsimustele: „Mis oli hästi tehtud eelmise Sprindi jooksul?” ja „Mida tuleb parandada järgmises Sprindis?”
 - Antud kursuse raames toimub esimene retrospektiiv toimub 1. iteratsiooni Demo järgses praktikumis. Ülejäänud retrospektiivi koosolekud viivad tudengid iseseisvalt läbi ja dokumenteerivad projekti wikisse.

SCRUM: PÕHIMÕISTED JA NENDE KASUTAMINE ANTUD KURSUSEL

- **Product backlog** – projekti reserv - koosneb nõudmisest funktsionaalsusele ja on järjestatud tähtsuse järgi
 - Antud kursuse raames on reserviks projekti plaan, mille koostame 3. nädala harjutustunnis. Täiendame iga sprindi lõpus.
- **Stand Up** (Daily Scrum meeting) – Iga hommikune koosolek - kestab maksimum 15 min ja mille käigus vastatakse küsimustele: „Mida tegin eile?“, „Mida plaanin täna teha?“, „Mis takistused mul on?“
 - Antud kursuse raames toimub kohustuslik *Stand Up* 1 kord nädalas. Iga tudeng kirjutab enda vastused projekti wikisse. Eelmise nädala *Stand Up* peab olema täidetud enne harjutustunni algust.

SCRUM: PÕHIMÕISTED JA NENDE KASUTAMINE ANTUD KURSUSEL

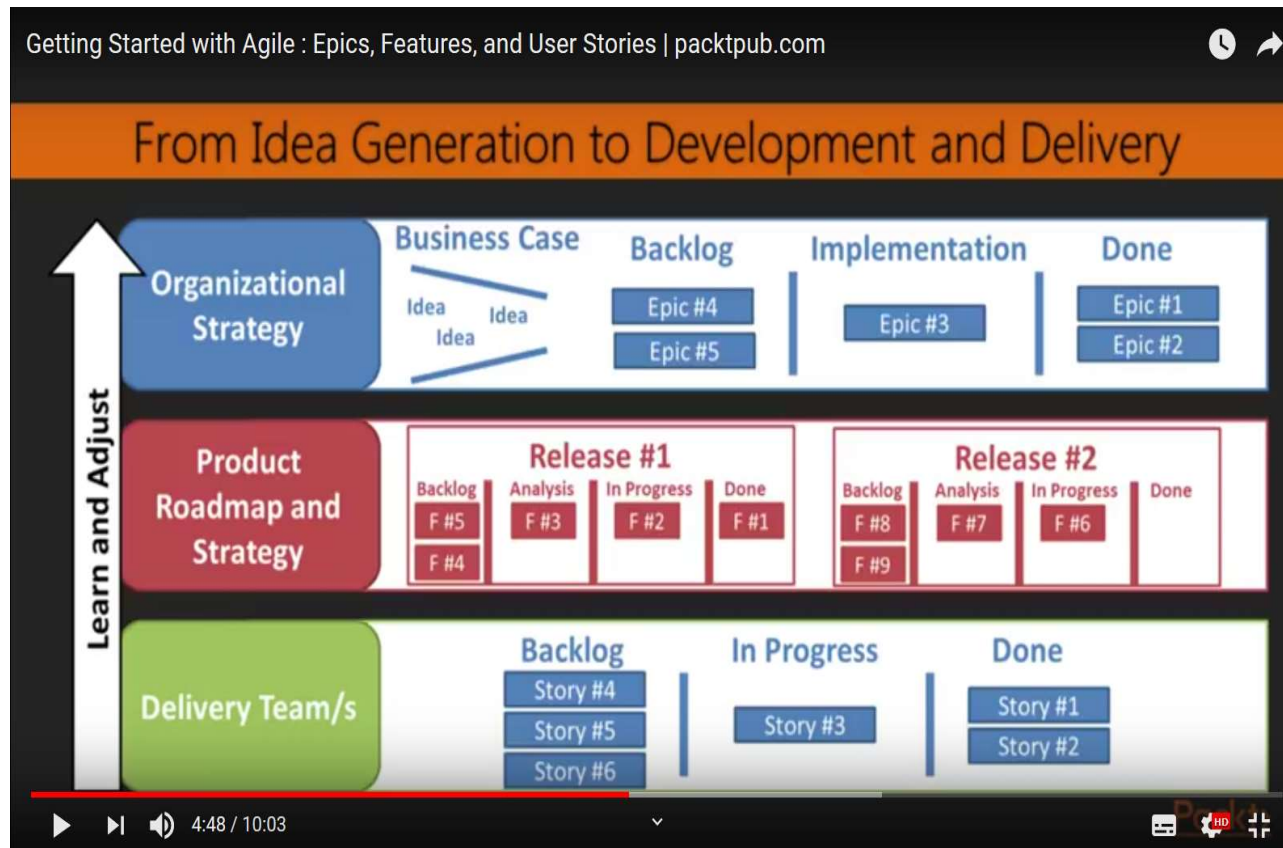


- Viited: <https://pmworldnetwork.com/product-management/the-difference-between-sprint-backlog-and-product-backlog/>
<https://www.scrum.org/resources/what-is-a-sprint-backlog>

BEHAVIOR-DRIVEN DESIGN (BDD): KÄITUMISEST JUHITUD DISAIN

- Kui testidest juhitud arenduses (TDD) tehakse testid enne realiseerimist, siis BDDs küsitakse enne ja arenduse jooksul, kuidas rakendus peaks käituma.
- Vähendab osapoolte omavahelist väärsti mõistmist.
- BDD nõuete eesmärk on kontrollida, kas plaanime teha õiget asja (valideerimine), mitte ainult teha asju õigesti (verifitseerimine)
- BDD nõueteks on kasutuslood/kasutaja lood/soovilood (User Stories), mis kirjeldavad, kuidas rakendus peaks töötama.

EPIC, FEATURE, USER STORY



USER STORY: KASUTUSLUGU

- Kliendi ja arendaja koostöös kirja pandud lugu (tavaliselt 1 kuni 3 lauset) sellest, mida klient tahab, et tarkvara teeks.
- Kasutuslugu peab olema **testitav**.
- Peab olema ühes iteratsioonis teostatav
 - Paremini kui oleks 2 päevaga teostatav
- Omab ärilist tähtsust

Spike – kasutusloosarnane, kuid mõeldud ainult arendajatele mingi tehnilisema uurimuse jaoks, mida tahetakse näiteks enne päris kodeerimist uurida.

USER STORY: CONNEXTRA FORMAAT

Feature name

- As a [kind of stakeholder]
- So that [I can achieve some goal]
- I want to [do some task]

POINTS, VELOCITY, PLANNING POKER

- <https://www.atlassian.com/agile/project-management/estimation>
- <https://www.pointingpoker.com>

SMART USER STORIES

- **S**pecific
- **M**easurable
- **A**chievable
- **R**elevant (why)
- **T**imeboxed

„FIVE WHYS“ TEHNIKA

- Küsi korduvalt miks?

LO-FI USER INTERFACE SKETCHES AND STORYBOARD

- Võime teha paberi ja pliiatsiga kasutajaliidese ekraanipildid ja nendega kasutamise läbi mängida.

USER STORY, BDD: PUUDUSED

- Alati pole klient valmis kogu arenduse jooksul osalema
- Keskendudes kasutaja soovidele võib jääda rakenduse arhitektuur tahaplaanile

USER STORY, BDD: HOIATUSED

- Kliendid võivad kasutajaliidese prototüüpe päris rakendusega segi ajada
- Ära lisa vahvaid omadusi, kui need ei muuda toodet edukamaks
- Ära tee kasutajaliidese prototüüpe, mida läbi ei mängita (ei panda storyboard-le)
- Ära märgi kasutuslugu valmis siis kui oled ainult positiivse ahela läbi testinud
- Ära tegele ennustamisega enne kui sa seda ennustust päriselt vajad

AGIILSE ARENDUSE MAKSUMUSE HINDAMINE