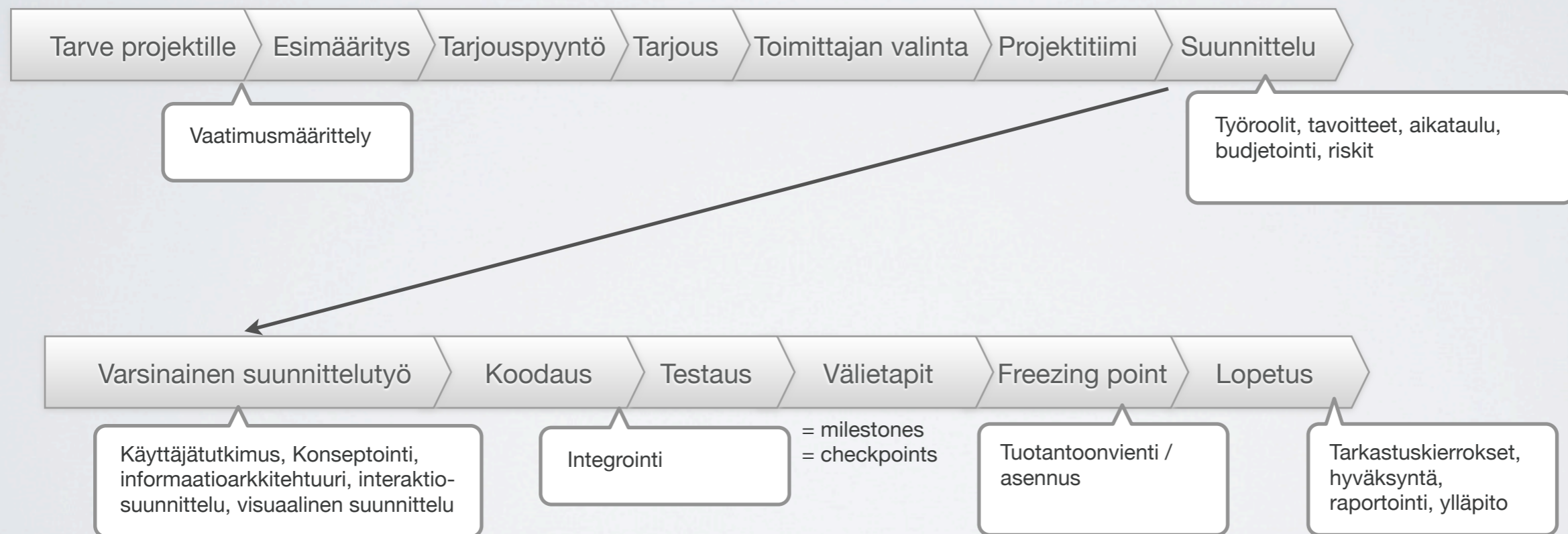


PROJEKTINHALLINTA

Käyttäjälähtöinen suunnittelu

PROJEKTIN YLEISVAIHEET

- Esimerkkinä tyypillinen ohjelmistokehitysprojekti (verkkopalvelu tms.)



PROJEKTISUUNNITELMA

- Projektityön aluksi laaditaan aina projektisuunnitelma. Siinä kuvataan projektin
 - **tausta** (miksi projekti käynnistetään)
 - **tavoite** (kokonaistavoite ja osatavoitteet, mihin projektilla pyritään)
 - **rajaus** (kerrotaan mikä on projektin sisältö ja mikä ei kuulu projektin piiriin)
 - **ympäristö** (kuvataan liiketoimintaympäristöä, jossa yritys toimii ja jossa suunniteltu projekti toimii)
 - **tehtävät** (luetellaan projektin tehtävät ja niiden vastuut)
 - **aikataulu** (tehtävät kuvattu aikataulukaaviossa, tehtävien järjestys ja työmääräarviot)
 - **tarkistuspisteet** (mitä tarkastellaan projektin eri vaiheissa ja milloin)
 - **kustannukset** (projekin kustannukset, jos henkilötyöaika, kustannukset saadaan tuntihinnasta)
 - **riskianalyysi** (riskit, vakavuus, syyt ja miten ehkäistään)
 - **laadunhallinta** (miten laatua hallitaan keinot ja vastuut)
 - **muutosten hallinta** (miten mahdolliset projektisuunnitelman muutokset hoidetaan)
 - **organisaatio** (projektiryhmän jäsenet ja ohjausryhmän jäsenet)
 - **viestintä** (miten projektissa tieto kulkee sisäisesti ja ulospäin).

PROJEKTISUUNNITELMA

- Esimerkkejä
 - Projektisuunnitelman runko:
 - <http://elearn.ncp.fi/materiaali/uimonenij/VirtAMK/psrunko.html>
 - http://staff.cs.utu.fi/kurssit/tietojarjestelman_mallintaminen/Harjoitustyö/Kevät_2009/runkoesimerkit.pdf

KURSSIN HARJOITUSTEHTÄVÄ

- Kurssilla tehdään projektinhallintaan liittyen harjoitustehtävä.
- Kaikki tekevät harjoitustehtäväänsä projektisuunnitelman.
- Projektisuunnitelma voi olla kuvitteellisesta tai todellisesta projektista. Tärkeää on että teette sen itse ajatuksella ja opitte samalla määrittelemään mitä vaiheita projektissa on ja mitä ne sisältävät.
- Projektisuunnitelman voitte tehdä esimerkiksi Wordilla, PowerPointilla tai HTML-sivuna. Projektisuunnitelmassa pitää olla myös aikataulukaaavio (esim. Gantt-kaavio). Aikataulukaaviossa pitää olla vähintään 8 vaihetta, jokaisessa vaiheessa pitää olla arvioituna henkilötyömäärä ja vaiheet täytyy olla määritelty aikajärjestykseen, myös yhtäaikaisia vaiheita täytyy olla.
- Palautus kurssin wikiin, harjoitustehtävä täytyy olla palautettuna **17.10. mennessä** (myöhässä palautettu työ vähentää arvosanaa).

PROJEKTIROOLIT

- Projektipäällikkö
 - Vastaa projektin **johtamisesta** (asiajohtaminen ja henkilöjohtaminen)
 - Vastaa **projektisuunnitelman** tekemisestä ja täydentämisestä tarvittaessa
 - Projektipäällikkö **kommunikoi** tehokkaasti projektiorganisaation sisällä ja sidosryhmiin (asiakkaat)
 - **Jakaa ja delegoi tehtäviä.** Luottaa asiantuntijoihin, joita on projektissa mukana.
 - **Valvoo** tehtävien suoritusta, on vastuussa että asiat tulevat tehtyä ajallaan.
 - **Tekee päätöksiä** ja hakee tarvittaessa päätökset sidosryhmiltä.
 - Vetää projektikokouksia
 - Pitää huolen muutostenhallinnasta.

MUUT PROJEKTIROOLIT

- Konseptisuunnittelija (Concept designer), Informaatioarkkitehti (Information Architecture designer)
- Käyttöliittymä, Interaktiosuunnittelija (User interface designer, interaction designer)
- Käyttökokemussuunnittelija (User Experience designer), Käytettävyyssiantuntija
- Graafinen suunnittelija (AD, Graphical designer, Visual designer, Motion designer), Copywriter
- Ohjelmistoarkkitehti
- Ohjelmistosuunnittelija (back end koodari, front end koodari) (Software designer (back end,) Software designer (front end), web designer,(/developer), mobile developer.
- Test engineer
- Quality engineer, Project coordinator

PROJEKTIROOLIT

- Projektin ohjausryhmä
 - Ohjaa projektin toimintaa korkealla tasolla, vastaa suurista päätöksistä (joita projektipäällikkö ei yksin voi tehdä)
 - Esimerkiksi suuremmat muutokset aikatauluun, budjettiin tai projektin laajuuteen.
 - Tukee projektipäällikköä.
 - Projektin omistaja johtaa ohjausryhmää. Tyypillisesti projektiin liittyvästä liiketoiminnasta vastaava henkilö. (asiakas)
 - Projektin ohjausryhmässä voi olla myös esimerkiksi tietohallinnon edustaja. (asiakas)
 - Projektin ohjausryhmässä on myös projektia toteuttavan yrityksen edustaja.

PROJEKTIN PALAVERIT

- Projektikokoukset
 - Voivat olla esimerkiksi viikottaisia tai jopa päivittäisiä tapaamisia projektiryhmä sisällä.
 - Projektipäällikkö vetää kokoukset.
 - Kokouksessa käydään eri tehtävien tilanne aikataulun kannalta. Mahdolliset ongelmat (nyt ja odotettavissa olevat)
 - Esitellään projektiin liittyvää materiaalia.
 - Esityslista hyvä tehdä etukäteen valmistautumisen ja tehokkuuden kannalta.
 - Palaverista tehdään muistiinpanot, jossa mukana eritellysti uudet havaitut tehtävät (Action point), niiden vastuulliset henkilöt ja aikataulu (deadline).
 - Muistio toimitetaan kaikille asianosaisille sekä sidosryhmille tarpeen mukaan.

PROJEKTIN PALAVERIT

- Projektin aloituspalaveri (kick-off)
 - Projektin tilaajan koollekutsuma palaveri, jossa mukana tilaajan edustajat ja projektin ydinryhmä.
 - Käydään läpi projektin vaatimukset, sisältö ja tavoitteet.
 - Käytännön asiat (työtilat, ohjelmistot, palaverit, kommunikointi, kulkuluvat yms).
 - Tutustuminen projektin aiheeseen.
 - Projektin roolijako ja projektipäällikön vastuualueet.
 - Salassapitosopimus, jos tarvitaan.

PROJEKTIN RISKIENHALLINTA

- Projektin välietapit
 - Ollaanko aikataulussa?
 - Ollaanko havaittu ongelmia, jotka voivat vaikuttaa seuraaviin vaiheisiin?
- Kokemus vastaavista projekteista
- Tyypilliset työmääräarviot vastaavista projekteista
- Kokemus vastaavista teknisistä ratkaisuista.
- Hyvä testaussuunnitelma ja organisoitu testaus
- Hyvin tehty käyttöliittymäsuunnittelu ja riittävä käytettävyytestaus!

PROJEKTIN BUDJETOINTI

- Projektin budjetti sisältää projektin kustannusarvion tehtäväkohtaisesti jaoteltuna.
- Projektin budjetti laaditaan suunnitteluvaiheessa.
- Budjetti sisältää:
 - Työkulut (tuntihinta / kiinteä työkustannus)
 - Projektin sisällä eri rooleissa olevilla henkilöillä eri kustannukset
 - Laite / koneostot
 - Materiaalihankinnat, lisenssit
 - Matka- ja koulutuskulut, tilavuokrat
- Projektin budjettia seurataan projektin aikana (suunniteltu vs. toteutunut)

PROJEKTITARJOUSPYYNTÖ

- Esimerkkejä
 - <http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=3441256>
- Julkisen hallinnon ohjelmistoprojekteissa tyypillisesti tarjoukset kilpailutetaan ja määritellään pisteytyt eri osa-alueille, joita käytetään tarjousten vertailussa hyväksi. Tärkeitä osa-alueita voidaan painottaa enemmän kuin muita.
- Tarjouspyynnössä voidaan myös pyytää tarjouksen liitteeksi alustavia ideoita esimerkiksi verkkopalvelun layouteista. Tarjousta tekevät yritykset joutuvat tällöin jo ottamaan suunnittelijat mukaan tarjouksen tekemiseen ja ottamaan kantaa suunnittelun suuntaviivoihin.
- Voidaan pyytää myös nimeämään projektiin osallistuvat henkilöt ja heidän profiilinsa, kokemuksensa ja mahdolliset referenssit.

PROJEKTITARJOUSPYYNTÖ - JULKISET HANKINNAT

- 1. Hankintatarpeen kartoitus ja hankinnan suunnittelu**
- 2. Hankintamenettelyn valinta**
- 3. Hankintailmoitus, (ennakoilmoitus)**
- 4. Tarjouspyynnön laatiminen**
 - ostaja määrittelee mitä haluaa ostaa ja millaisin ehdoin
 - asettaa tarjoajalle soveltuvuusvaatimukset
 - selkeät ohjeet tarjousten laatimiseksi, jotta tarjoukset olisivat yhteismitalliset ja vertailukelpoiset
 - sopimuksen tekemisen ehdot
- 5. Tarjouspyynnön julkaiseminen tai lähettäminen ehdokkaille**
- 6. Tarjousten laadinta ja toimittaminen perille**
 - oltava tarjouspyynnön mukainen (jollei ole tarjous hylätään)
 - tarjous on sitova
- 7. Tarjousten vastaanottaminen**
- 8. Tarjousten avaaminen**
- 9. Tarjoajien kelpoisuuden tarkistaminen**
 - rikokset, taloudellinen asema, tuomio tai muu vastaava. vakava rike, verojenmaksun laiminlyönti
- 10. Tarjousten sisällön tarkistaminen**
 - vajavainen, virheellinen, myöhässä
 - poikkeuksellisen alhaisen tarjouksen hankintayksikkö voi tarjoajaa kuultuaan hylätä
- 11. Tarjousten vertailu**
 - käytetään kaikkia ilmoitettuja valinta- ja arviointiperusteita
 - pisteytys
- 12. Hankintapäätöksen tekeminen kirjallisesti**
- 13. Tarjoajille päätös tiedoksi**
- 14. Muutoksenhaku päätöksestä**
- 15. Hankintasopimus**

PROJEKTITARJOUS

- Esimerkkejä
 - TBD
- Projektitarjouksessa selvitetään projektin sisältö, on tärkeää että tarjouspyyntöön on tutustuttu huolella jotta tarjotaan sitä mitä ollaan pyydettykin.
- Tarjouksessa kerrotaan yleisellä tasolla teknologiavalinnoista (ainakin jos tarjouspyynnössä sitä on kysytty).
- Tarjouksessa tärkeitä asioista ovat hinnoittelu sekä aikatauluarvio. Aikatauluarvio on jo alustava projektisuunnitelman aikataulukaavio.
- Tarjouksen liitteenä voi olla lähestymistapa, jolla esim. verkkopalvelua lähdetään suunnittelemaan ja alustavia layoutteja tärkeimmistä näkymistä. Jos projektissa on tarkoitus tehdä käyttäjätutkimusta tai käytettävyydestausta, on ne tärkeää mainita ja kertoa miten ja missä vaiheissa niitä tehdään.

SCRUM PROJEKTIMALLI

- <http://fi.wikipedia.org/wiki/Scrum>
- Scrum-mallissa työskentelytapa on toistava ja lisäävä (incremental). Tehdään pieniä osioita kokonaisuudesta vaihe (kehitysjakso) kerrallaan julkaisukelpoisesti valmiiksi.
- Kehitysjakso = sprintti. Sprintti on 1-4 viikkoa kestävä kehitysjakso, jonka aikana suunnitellaan, toteutetaan ja katselmoidaan sprinttiin suunnitellut ominaisuudet.
- Kokonaisuutta hallitaan tuotteen kehitysjonolla (Product backlog), joka on järjestetty lista ominaisuuksista, vaatimuksista ja muutoksista, joista kehitettävä tuote/järjestelmä koostuu.
 - Product owner ”omistaa” product backlogin ja on vastuussa siitä.

SCRUM PROJEKTIMALLI

- Yhteen sprinttiin valitaan tietty määrä kohtia product backlogilta, jotka saadaan sprintin aikana tehtyä. Tämä määrittäminen tapahtuu sprint planning -palaverissa (n. 2 tuntia), jossa suunnitellaan seuraavan sprintin sisältö ja toteutusmalli.
 - Product backlogilla on tyypillisesti prioriteetit jokaiselle riville (user story) sekä pisteytys (arvioitu työmäärä). Scrum-tiimi tyypillisesti pystyy tekemään yhdessä sprintissä tietyn kokonaismäärän pisteitä.
 - Sprint planningissa scrum tiimi voi arvioida tehtävien työmääriä ns. planning pokerilla
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Planning_poker
 - Sprint backlog = yhden sprintin sisältämät user storyt product backlogista sekä suunnitelma niiden toteuttamiseksi.
 - Sprintin aikana edes Product owner ei pysty lisäämään tai muuttamaan sprint backlogia. Kehitystiimi voi tehdä muutoksia varmistaakseen että sprintti saadaan valmiiksi ajallaan.

SCRUM PROJEKTIMALLI

- Scrum-tiimi = 7 +/- 2 henkilöä
 - Kehittäjät, scrum master ja product owner
 - Scrum master vastaa siitä, että tiimi käyttää scrumin periaatteita ja varmistaa ettei kehitystiimillä ole esteitä työnsä tekemiseen. Scrum master "suojaa" tiimiä ulkoapäin tulevilta uusilta vaatimuksilta.
 - Product owner vastaa product backlogista ja varmistaa että scrum tiimi tekee jokaisessa sprintissä tuotteen valmistumisen kannalta olennaisia asioita.

SCRUM PALAVERIT

- Sprint planning (2h)
- Daily scrum (15min)
 - Mitä olen tehnyt viime palaverin jälkeen, mitä aion tehdä ennen seuraavaa palaveria, onko työlleni esteitä.
 - Scrum task board (ks. seuraava sivu)
- Grooming
 - Product backlogia katselmoidaan ja arvioidaan.
- Sprint review (1-4h)
 - Tiimi esittelee asiakkaalle sprintin tulokset.
- Retrospective (1-3h)
 - Mikä onnistui hyvin edellisessä sprintissä, mikä ei. Miten parannetaan?

SCRUM TASK BOARD

Story	To Do	In Process	To Verify	Done
<p>As a user, I... 8 points</p>	<p>Code the... 9</p> <p>Code the... 2</p> <p>Test the... 8</p> <p>Test the... 4</p>	<p>Code the... DC 4</p> <p>Test the... SC 8</p>	<p>Test the... SC 6</p>	<p>Code the... D</p> <p>Test the... SC 8</p> <p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC 6</p>
<p>As a user, I... 5 points</p>	<p>Code the... 8</p> <p>Code the... 4</p> <p>Test the... 8</p> <p>Code the... 6</p>	<p>Code the... DC 8</p>		<p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC</p> <p>Test the... SC 6</p>