

Ohjelmiston suunnitelmalähtöinen kehitys ja hinnoittelu

Suunnitelmalähtöinen kehitys

- Kehitysprosessi suunnitellaan yksityiskohtaisesti.
 - ‘Perinteinen’ tapa hallita laajoja ohjelmistokehitysprojekteja.
- Laaditaan projektisuunnitelma, mihin kirjataan:
 - Tehtävä työ ja kuka sen tekee,
 - Kehitysaikataulu ja
 - Työn kuvaus.
- Päälliköt käyttävät suunnitelmaa tukemaan projektiin liittyvää päätöksentekoa ja arvioidakseen projektin etenemistä.

Suunnitelmalähtöisen kehityksen hyvät ja huonot puolet

- Argumentit, mitkä puoltavat suunnitelmalähtöistä lähestymistapaa
 - Varhainen suunnittelu mahdollistaa organisaatioon liittyvien asioiden (henkilöstön saatavuus, muut projektit, jne.) huomioimisen, ja
 - Potentiaalisten ongelmien ja riippuvuus-suhteiden tunnistaminen ennen projektin alkua, eikä vasta kun projekti on jo käynnistynyt.
- Pääargumentti suunnitelmalähtöistä lähestymistapaa vastaan on se, että useat varhaiset päätökset joudutaan arvioimaan ja tarkastamaan uudestaan, koska ohjelmiston kehitys- ja käyttöympäristössä on saattanut tapahtua muutoksia.

Projektisuunnitelma

- Suunnitelmalähtöisessä kehitysprojektissa projektisuunnitelma kuvaa:
 - Projektin käytössä olevat **resurssit**,
 - **Työnjaon** ja
 - **Aikataulun** työn toteuttamiseksi.
- Tyypillisen suunnitelman osiot
 - Johdanto
 - Projektioorganisaatio
 - Riskianalyysi
 - Laitteiston ja ohjelmiston resurssivaatimukset
 - Työnjako
 - Projektin aikataulu
 - Seuranta- ja raportointimekanismit

Suunnitteluprosessi

- Projektisuunnittelu on **iteratiivinen** prosessi, mikä käynnistyy kun projektin **aloitusvaiheessa** luodaan **alustava projektisuunnitelma**.
- **Muutokset** suunnitelmassa ovat väistämättömiä.
 - Kun projekti etenee, saadaan **lisätietoa** sekä järjestelmästä, että projektitiimistä. Tällöin jo tehtyä suunnitelmaa **tulee päivittää säännöllisesti**, jotta se vastaa mahdollisesti muuttuneita **vaatimuksia, aikatauluja ja riskejä**.
 - **Liiketoiminnallisten tavoitteiden muuttuminen** tarkoittaa myös projektisuunnitelman muuttumista. Kun liiketoiminnalliset tavoitteet muuttuvat, sillä on vaikutusta kaikkiin projekteihin, ja ne voidaan joutua suunnittelemaan uudelleen.

Riskienhallinta

- Mikäli ilmaantuu on **vakavia ongelmia**, mitkä toteutuessaan johtavat merkittäviin viivästyksiin, on syytä käynnistää **riskienhallintatoimenpiteitä**, jotta projektin epäonnistumisen riskejä voidaan vähentää.
- Näiden toimenpiteiden lisäksi projekti täytyy **suunnitella uudelleen**.
 - Tämä voi pitää sisällään **projektin rajoitteiden ja tulosten** uudelleenneuvottelun asiakkaan kanssa.
 - Työn valmistumisen uusi **aikataulu** tulee päivittää ja hyväksyttää asiakkaalla.

Ohjelmiston hinnoittelu

- Arvioita tehdään, jotta voidaan selvittää ohjelmistojärjestelmän kehittäjälle koituvat kustannukset.
 - Sisältäen, **laitteistokulut, ohjelmistokulut, matkustuskulut** sekä **koulutus- ja kehityskulut**.
- **Kehityskulujen** ja asiakkaalta laskutettavien **kulujen** välillä **ei ole yksioikoista yhteyttä**.
- Laajemmat **organisationaaliset, taloudelliset, poliittiset** sekä **liiketoiminnalliset tekijät** vaikuttavat laskutettavaan hintaan.

Ohjelmiston hinnoitteluun vaikuttavat tekijät

Vaikuttava tekijä	Kuvaus
Sopimusehdot	Asiakkaalle voi sopia, että ohjelmiston kehittäjä säilyttää ohjelmiston lähdekoodin omistusoikeuden , jolloin sitä voi käyttää uudelleen muissa projekteissa. Tällöin laskutettava hinta voi olla pienempi verrattuna siihen, että ohjelmiston lähdekoodi luovutettaisiin asiakkaalle.
Kustannusarvion epävarmuus	Mikäli organisaatio on epävarma kustannusarviosta, se voi nostaa hintaansa arvioidun, normaalin tuoton yli .
Taloudellinen tilanne	Taloudellisissa vaikeuksissa olevat kehittäjät saattavat laskea hintojaan saadakseen sopimuksen, koska on parempi tehdä pienempää voittoa, kuin mennä konkurssiin . Taloudellisesti haastavina aikoina kassavirta on tärkeämpää kuin voitto.
Markkinoiden mahdollisuudet	Kehittäjäorganisaatio voi laskea hintojaan , mikäli se toivoo sitä kautta pääsevänsä siirtymään uudelle segmentille ohjelmistomarkkinoilla. Organisaatio voi hyväksyä pienemmät voitot yhdestä projektista, mikäli se hyödyttää organisaatiota tekemään suuremmat voitot myöhemmin . Kerätty kokemus voi myös auttaa uusien tuotteiden kehittämisessä.
Vaatimusten muuttuminen	Mikäli vaatimukset ovat todennäköisesti muuttumassa , organisaatio voi laskea hintojaan saadakseen sopimuksen. Kun sopimus on saatu, organisaatio voi laskuttaa korkeampaa hintaa vaatimusten muuttumisesta johtuen.