

Antti Kurkinen  
Matias Kauranen  
Arttu Kääriäinen  
Juhani Koski

1. Mistä eri osa-alueista koostuu ohjelmistojen kehittäminen?  
Esitutkimus, määrittely, suunnittelu, toteutus, integrointi ja testaus, käyttöönotto ja ylläpito.
2. Mihin kysymyksiin nämä eri osa-alueet hakevat vastauksia?  
Mikä on ratkaistava ongelma, onko ratkaisua olemassa, mitä se saa maksaa, mitä reunaehdoja on, millainen järjestelmä täyttää ongelman vaatimukset, miten järjestelmä toteutetaan, miten osat liitetään yhteen.
3. Mitä tarkoittaa termi Software Engineering opiskelumateriaalin mukaan?  
Se on suomennettu usein ohjelmistotuotannoksi tai -tekniikaksi. Se tarkoittaa ohjelmistotyötä, jonka tuloksena syntyvä järjestelmä täyttää käyttäjien kohtuulliset toiveet ja odotukset laadittujen aikataulujen ja kustannusarvioiden puitteissa.
4. Mikä on vaihejakomallin tarkoitus?  
Vaihejakomallin eli prosessimallin avulla ohjelmiston kehitystyö tai koko elinkaari jaetaan vaiheisiin.
5. Mitkä ovat vesiputousmallin vaiheet?  
Esitutkimus, määrittely, suunnittelu, toteutus, integrointi ja testaus, käyttöönotto ja ylläpito.
6. Mitä tarkoittaa EVO-malliin kuuluvat käsitteet iteratiivinen ja inkrementaalinen?  
Lopputuotetta kehitetään pienenhkönä iteraatioina projektin sisällä, eli vaihejakomallin mukaisia kehitysvaiheita toistetaan eli **iteroidaan**. Jokaisen iteraation tarkoituksena on lisätä ohjelmistoon toiminnallisuutta (inkrementaalinen ohjelmistokehitys).
7. Mitä tarkoittaa ohjelmistoprojekti?  
Menettely, jonka lopputuloksena on asiakkaalle toimitettava tuote tai palvelu. Projektilla on määrätyt resurssit, sillä on oma organisaatio ja se ositetaan osatehtäviin. Projektin läpivienti noudattaa tiettyä prosessia, jonka lähtökohdat ja tavoiteltava tulos on selkeästi määritelty.

Antti Kurkinen  
Matias Kauranen  
Arttu Kääriäinen  
Juhani Koski

8. Mitä tarkoitetaan ohjelmiston laadulla ja mitä tarkoittaa laatujärjestelmä?

Ohjelmiston laadulla tarkoitetaan yleensä ohjelmistotuotteen kykyä täyttää käyttäjänsä kohtuulliset toiveet ja odotukset. Laadulla tarkoitetaan erilaisten tuotteiden ja niiden toimintojen mitattavia ominaisuuksia. Tuotteen tekemisessä käytettävää yrityksen toimintatapaa kutsutaan laatujärjestelmäksi. Laatujärjestelmän tavoitteena on taata, että tuotantoprosessi tuottaa suunniteltua laatutasoa olevia tuotteita aikataulun ja budjetin mukaisesti.

9. Mitä tarkoittavat termit verifiointi ja validointi?

Laadunvarmistuksessa käytetään yleensä termejä verifiointi ja validointi (todentaminen ja kelpoistaminen). Verifiointissa varmistetaan, että tuote vastaa spesifikaatiota. Validoinnissa tutkitaan tuotteen sopivuutta käyttötarkoitukseensa.

10. Mitä tarkoittavat laadunvarmistukseen liittyvät käsitteet tarkastus ja katselmointi?

Tarkastusten avulla voidaan poistaa mahdollisimman paljon vikoja, jotta seuraava vaihe voi alkaa mahdollisimman vakaalta pohjalta.

Tarkastukset on havaittu parhaaksi tavaksi pienentää lopputuotteeseen jääviä vikamääriä. Projektin etenemistä seurataan järjestämällä teknisiä katselmuksia esimerkiksi kunkin vaiheen päätteeksi. Katselmuksessa vaiheen tuotteet käydään läpi ja todetaan vaihe päättyneeksi.

Katselmuksissa ovi olla myös asiakkaan edustaja mukana.

Tarkastusten ja katselmusten avulla projektin eteneminen saadaan näkyväksi. Lisäksi nämä ovat projektille luontevia välitavoitteita.