

Lajin tekninen kuvaus

206 Web-kehitys



1	Kilpailulajin perustiedot	3
2	Yhteiset teemat lajissa	5

1 Kilpailulajin perustiedot

1.1 Kilpailulajin lajinumero ja nimi

206 - Web-kehitys

1.2 Kilpailumuoto

Kilpailu on yksilökilpailu.

1.3 Kilpailijoiden ikäraja

22 vuotta.

1.4 Ammatilliset tutkinnot ja osaamisalat

Tämän lajin tehtävät perustuvat tieto- ja viestintätekniikan perustutkintoon. Tutkintonimike on ohjelmistokehittäjä. ([Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto - ePerusteet](#))

Web-kehittäjä työskentelee yleensä digitoimistossa tai freelancerina kehittäen verkkopalveluja asiakkaiden tarpeisiin. Web-kehittäjä suunnittelee ja ohjelmoi järjestelmiä, toteuttaa integraatioita, käsittelee tietoa sekä käyttää versionhallintaa. Ohjelmistokehitystiimin jäsenenä toimiessaan hän kommunikoi asiakkaan kanssa, suunnittelee ohjelmiston toteutuksen ja varmistaa toteutettavien toimintojen laadun.

Työtä tehdään vaihtelevasti etänä ja läsnätyönä omalla tai asiakkaan toimipaikalla.

1.5 Yleiskuvaus kilpailulajista

Web-kehittäjä ohjelmoi verkkosovelluksia eli verkkoselaimen kautta käytettäviä digitaalisia palveluita. Työ voi liittyä esimerkiksi yrityksen verkkosivuston, verkkokaupan, ajanvarauspalvelun tai muun verkkopalvelun toteuttamiseen. Tavoitteena on rakentaa toimivia, turvallisia ja käyttäjäystävällisiä palveluita eri päätelaitteilla käytettäväksi.

Käytännön työssä web-kehittäjä suunnittelee ja toteuttaa käyttöliittymiä, kirjoittaa ohjelmakoodia, testaa sovelluksia sekä ylläpitää ja kehittää olemassa olevia palveluita. Työssä hyödynnetään erilaisia ohjelmointikieliä, kehitystyökaluja ja tietokantoja. Web-kehittäjä tekee usein yhteistyötä asiakkaiden, suunnittelijoiden ja muiden ohjelmistokehittäjien kanssa.

Työ edellyttää ongelmanratkaisukykyä, loogista ajattelua, tarkkuutta sekä jatkuvaa uuden oppimista, sillä teknologiat ja verkkopalvelut kehittyvät nopeasti.

Taitaja-kilpailu koostuu työelämää vastaavista tehtävistä, joissa kilpailija toteuttaa osia asiakasprojektista. Kilpailun eri osissa voidaan keskittyä esimerkiksi käyttöliittymäsuunnitteluun, ohjelmointiin, palvelin- ja tietokantatekniikoiden hyödyntämiseen sekä valmiin palvelun testaamiseen ja julkaisuun.

Kilpailussa arvioidaan ohjelmointi- ja ongelmanratkaisutaitoja sekä kykyä toteuttaa toimivia, turvallisia ja käyttäjien tarpeita vastaavia digitaalisia palveluita. Työssä huomioidaan käyttäjäystävällisyys, saavutettavuus, tietoturva ja asiakkaan tarpeet. Kilpailija työskentelee järjestelmällisesti ja hyödyntää alan kehitystyökaluja sekä moderneja web-teknologioita.

1.6 Kilpailulajin osaamisvaatimukset

Kilpailijan on pystyttävä luomaan tarkka käsitys asiakkaasta, palvelun tietosisällöstä ja toiminnoista sekä käyttäjäkohderyhmästä.

Kilpailijan on osattava tuottaa sivuston rautalankamallin (wireframe) ja/tai käyttöliittymän layout-suunnitelman sekä määrittää palvelun toteutuksessa käytettävät teknologiat, kuten ohjelmointikielet, ohjelmistot ja muut kehitystyökalut.

Kilpailija tuottaa verkkosovelluksen eri teknologioita ja ohjelmia hyödyntäen. Kilpailija testaa sovelluksen toimivuuden, responsiivisuuden ja saavutettavuuden eri selaimilla, validaattoreilla sekä päätelaitteilla tai emulaattoreilla. Kilpailija julkaisee sovelluksen palvelimelle ja esittelee ratkaisun asiakkaalle.

Kilpailijan tulee hallita palvelin- ja tietokantatekniikoita. Kehitetyn sovelluksen tulee olla tietoturvallinen alan standardien ja hyvien käytäntöjen mukaisesti.

Kilpailija tekee sovelluksen ylläpitämiseksi vaadittavan dokumentaation sekä opastaa asiakasta palvelun käyttöönotossa ja käytössä. Kilpailijan tulee omata tiimityössä tarvittavia vuorovaikutustaitoja sekä ilmentää kilpailutilanteessa yrittäjämäistä toimintatapaa. Lisäksi hänen tulee huomioida työskentelyssään omaan työhyvinvointiin liittyvät ergonomiset tekijät.

Edellä mainittujen asioiden lisäksi kilpailijan tulee osata:

- toteuttaa sovellus valmista suunnitelmaa hyödyntäen
- huomioida alalla vallitsevat trendit
- ottaa huomioon sovelluksen saavutettavuus ja käytettävyys
- toteuttaa selaimen kautta käytettäviä ja päivitettäviä verkkosovelluksia
- tuottaa ja/tai hyödyntää palvelussa tarvittavia mediatiedostoja
- tuottaa sovellukseen interaktiivisia elementtejä, kuten animaatioita
- hyödyntää projektinhallinta- ja tiimityöskentelytaitoja
- ratkaista työssä vastaan tulevia ongelmia
- käyttää versionhallintaa.

2 Yhteiset teemat lajissa

2.1 Kestävä kehitys

Kestävä kehitys näkyy web-kehityksessä digitaalisten palveluiden vastuullisena suunnitteluna, toteuttamisena ja ylläpitona. Kilpailijoita ohjataan kehittämään teknisesti toimivia, ylläpidettäviä ja pitkäikäisiä verkkoratkaisuja, jotka tukevat palveluiden pitkäaikaista käyttöä ja jatkokehittämistä.

Ekologinen kestävyys

- huomioidaan energiatehokkuus ja suorituskyky suunnitteleamalla kevyitä ja optimoituja ratkaisuja
- optimoidaan koodia ja teknisiä ratkaisuja resurssien kulutuksen vähentämiseksi
- suunnitellaan pitkäikäisiä ja ylläpidettäviä verkkopalveluita

Taloudellinen kestävyys

- toteutetaan ylläpidettäviä, dokumentoituja ja uudelleenkäytettäviä ratkaisuja
- tuetaan palveluiden pitkää elinkaarta
- vähennetään kehitys- ja ylläpitokustannuksia tarkoituksenmukaisilla ratkaisulla

Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys

- huomioidaan saavutettavuus, käytettävyys ja yhdenvertaisuus verkkopalveluiden suunnittelussa
- suunnitellaan palveluita, jotka palvelevat mahdollisimman laajaa käyttäjäjoukkoa
- noudatetaan saavutettavuusvaatimuksia, kuten WCAG-kriteerejä
- edistetään vastuullista ja käyttäjälähtöistä digitaalisten palveluiden kehittämistä

Kestävän kehityksen periaatteet tukevat vastuullista, laadukasta ja käyttäjälähtöistä web-kehitystä sekä ovat olennainen osa web-kehittäjän ammattitaitoa.

2.2 Yrittäjyys

Yrittäjyys näkyy web-kehityksessä asiakaslähtöisenä työskentelynä, palveluiden suunnitteluna sekä projektien hallitun toteuttamisen kautta. Kilpailijan tulee ymmärtää asiakkaan tarpeet, tunnistaa palvelun tavoitteet ja toteuttaa ratkaisuja toimeksiantojen perusteella.

Yrittäjyys näkyy kilpailulajissa muun muassa seuraavasti:

- asiakkaan tarpeiden ja tavoitteiden tunnistaminen
- käyttäjälähtöisten ratkaisujen suunnittelu ja toteutus
- oman työn suunnittelu, aikataulutus ja priorisointi
- projektien hallinta suunnittelusta toteutukseen
- yhteistyö asiakkaiden, suunnittelijoiden ja muiden kehittäjien kanssa
- oman osaamisen jatkuva kehittäminen
- ratkaisujen tuottaminen työelämän ja asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin
- yrittäjämäinen, vastuullinen ja tavoitteellinen toimintatapa

2.3 Työturvallisuus ja työhyvinvointi

Työturvallisuus ja työhyvinvointi ovat tärkeä osa web-kehityksen ammattitaitoa. Kilpailijoita kannustetaan kiinnittämään huomiota ergonomisiin työasentoihin, työpisteen säätöihin sekä näyttöpäätetyöskentelyn kuormittavuuteen. Hyvä ergonomia, tarkoituksenmukaiset työvälineet ja säännöllinen tauottaminen tukevat työssä jaksamista.

Työturvallisuus ja työhyvinvointi näkyvät kilpailulajissa muun muassa seuraavasti:

- ergonomisten työasentojen huomioiminen
- työpisteen tarkoituksenmukainen säätäminen
- työn tauottaminen ja kuormituksen hallinta
- oman työn suunnittelu ja ajanhallinta
- psyykkisen kuormituksen tunnistaminen ja hallinta
- turvallinen ja rakentava yhteistyö työympäristössä
- tietoturvallinen työskentely käyttäjätietojen, salasanojen ja järjestelmien käsittelyssä
- turvallisten toimintatapojen noudattaminen versionhallinta- ja kehitysympäristöissä

Näiden periaatteiden tavoitteena on tukea turvallista, vastuullista ja hyvinvointia edistävää työskentelyä web-kehityksen työympäristöissä.