

Signaalien nimet tähän

Kata Eho,  
Reetta Ketola ja   
Heejeong Han

Projektisuunnitelma

Tammikuu 2024

Insinööri

Tietotekniikan tutkinto-ohjelma

SISÄLLYS

[1 JOHDANTO 3](#_Toc156859549)

[2 PROJEKTIN TOTEUTUS JA AIKATAULU 4](#_Toc156859550)

[2.1 Hardware-osuus 4](#_Toc156859551)

[2.2 Software-osuus 5](#_Toc156859552)

[3 RISKIEN ARVIOINTI 6](#_Toc156859553)

[4 LAADUNVARMISTUS JA PROJEKTIN TARKISTUSPISTEET 7](#_Toc156859554)

[5 LOPPUTULOSTEN ARVIOINTI 8](#_Toc156859555)

[LIITTEET 9](#_Toc156859556)

[LIITE 1. Ensimmäinen aikatauluarvio 9](#_Toc156859557)

[LIITE 2. Toteutunut aikataulu 10](#_Toc156859558)

# JOHDANTO

Tähän kirjoitetaan kuvaus projektin sisällöstä, tavoitteista ja tuloksista. Esitellään valittu projektipäällikkö.

Tavoitteet selventävät projektin tarkoitusta: miksi se suoritetaan, minkälainen hyöty siitä voitaisiin saada, jne.

Tulokset: Kuvataan lyhyesti projektin konkreettiset tulokset, esim. syntyvät tuotteet ja palvelut, uudet toimintatavat, raportit jne.

Mahdolliset rajaukset: Tavoitteita asetettaessa on myös syytä rajata projektissa käsiteltävät asiat, ja tarvittaessa mainita ne kohteet, jotka jätetään projektin ulkopuolelle.

Projektin sisältö:

Tavoitteena on säätietojen kerääminen ja niiden tallentaminen tietokantaan, josta niitä voidaan käsitellä ja näyttää loppukäyttäjälle.

Analoginen: Valoisuus / Digitaalinen: Ilman Kosteus, in

Tavoitteet:

Projekti tehdään, jotta opittaisiin pienjännitesignaaleista, signaalin käsittelystä ja tietokannoista

Projektipäällikkö:

Kata Eho. Valitsimme Katan, hänen laajan tietämyksensä ohjelmoinnista ja aikaisemman kokemuksen pienjännite piireistä. Tehtävänä edistymisen seuraaminen ja kaikkien osa-alueiden eteenpäinvienti ja tehtävien jako.

# PROJEKTIN TOTEUTUS JA AIKATAULU

Tähän kirjoitetaan:

- Yleinen toimintasuunnitelma, jossa kerrotaan ainakin mitä työvälineitä ryhmä aikoo käyttää kommunikaatioon ja dokumenttien säilytykseen.

- Työmääräarvio ja lyhyt perustelu valituille tuntimäärille.

- Projektin ensimmäinen aikataulusuunnitelma lisätään liitteeseen 1.

(Esimerkki: Moodle → aikataulusuunnitelma)

TAULUKKO 1. Työmääräarviot

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektin työmäärät (h) henkilöittäin** | **Arvioitu** |
| Kata Eho | 25 h |
| Reetta Ketola | … |
| Heejeong Han | … |
| **YHTEENSÄ** |  |

## 2.1 Hardware-osuus

Tähän kerrotaan mitä tehtäviä osuuteen sisältyy, kuka on mistäkin vastuussa ja kuinka paljon tehtäviin ajatellaan kuluvan aikaa. Tehtävät voi esitellä esimerkiksi alla olevan taulukon mukaisesti. Tavoitteena on kuvata lyhyesti hw-osuuteen liittyvät tehtävä**t**, kunkin vastuuhenkilö ja arvioidut resurssit. Tarvittaessa voit lisätä tai poistaa tehtäviä koko projektin ajan. Tutustu projektin materiaaleihin, jotta saat selvemmän kokonaisidean tehtävistä. Dokumentointitehtävät voidaan sisällyttää Hardware- ja Software-osuuksien alle.

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | Vaatimusten analysointi |
| Kuvaus: | Vaatimukset analysoidaan, jotta niiden perusteella saadaan suunnittelulle lähtökohdat |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: | 2 h, Aku Ankka  1 h, Iines Ankka |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | Virtapiiri-insinööri |
| Kuvaus: | Tarvittavien esitietojen kerääminen ja esittely. |
| Vastuuhenkilö: | Reetta Ketola |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | Virtapiirin suunnittelu |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** |  |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** |  |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** |  |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

## 2.2 Software-osuus

Tähän kerrotaan mitä tehtäviä osuuteen sisältyy, kuka on mistäkin vastuussa ja kuinka paljon tehtäviin ajatellaan kuluvan aikaa. Dokumentointitehtävät voidaan sisällyttää Hardware- ja Software-osuuksien alle.

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | Johtava ohjelmoija |
| Kuvaus: | Tarvittavien esitietojen kerääminen ja esittely. |
| Vastuuhenkilö: | Heejeong Han |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | Arduino Ohjelmointi |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | Palvelimen ja tietokannan ohjelmointi |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Työtehtävä:** | HTML frontend ohjelmointi |
| Kuvaus: |  |
| Vastuuhenkilö: |  |
| Aikaresurssi: |  |

# RISKIEN ARVIOINTI

Tähän kerrotaan mitä riskejä projektin etenemisen suhteen on. Arvioidaan riskit ja kuvataan menettely niiden hallitsemiseksi. Riskejä voi miettiä esimerkiksi komponenttien, dokumenttien/koodin hallinnan tai yleisesti tiimin jäsenten kannalta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Riski:** | Tähän lyhyt nimi |
| Kuvaus: | Tähän tarkempi kuvaus riskistä |
| Todennäköisyys: | Arvioidaan kuinka todennäköinen riski on (%) |
| Vakavuus: | Arvioidaan kuinka vakava riski on, esim. pieni tai kriittinen |
| Ennaltaehkäisy | Miten riskiä koitetaan ehkäistä ennalta? |
| Riskivastaus | Miten toimitaan jos riski toteutuu? |

# LAADUNVARMISTUS JA PROJEKTIN TARKISTUSPISTEET

Tähän kerrotaan miten varmistetaan, että projekti toteutuu asiakkaan toiveiden mukaisesti ja miten asiakkaalle päivitetään projektin etenemisstatus. Saako asiakas muuta dokumentaatiota, jolla projektin onnistuminen voidaan lopuksi todentaa tai ohjeita, kuinka toisintaa tuotos? Saako asiakas muuta dokumentaatiota, jolla projektin onnistuminen voidaan todentaa?

Esimerkiksi projektikatselmuksissa voidaan käydä läpi projektin tilanneraportti, jossa on kuvattu tehtävien edistyminen sekä mahdollisten kustannusten toteutuma suhteessa suunniteltuun, sekä arvioitu seuraavan suoritusjakson tehtävät. Tavallisimmin tilanneraportti laaditaan johtoryhmää varten.

# LOPPUTULOSTEN ARVIOINTI

Tähän kirjoitetaan miten projekti onnistui, pysyttiinkö aikataulussa, oliko työmääräarvio kuinka oikein (täydennä alla oleva taulukko 2). Lisätään toteutunut aikataulu liitteeseen 2 ja verrataan sitä ensimmäiseen aikatauluarvioon.

TAULUKKO 2. Työmäärätoteuma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Projektin työmäärät (h) henkilöittäin** | **Arvioitu** | **Toteutunut** | **Erotus** |
| Aku Ankka | 25 h | 35 h | +10 h |
| Pelle Peloton | 25 h | 20 h | -5 h |
| ... | … |  |  |
| **YHTEENSÄ** | 50 h | 55 h | +5 h |

# LIITTEET

## LIITE 1. Ensimmäinen aikatauluarvio

## LIITE 2. Toteutunut aikataulu