

<<PROJEKTIN NIMI>>

PROJEKTISUUNNITELMA

Versio	<i>Uusi numero aina muutosten jälkeen, lopullinen katselmoitu versio on 1.0</i>
---------------	---

Ryhmä nro	15
<i>Joni Koskela</i>	
<i>Juan Yu</i>	
<i>Tiina Heponiemi</i>	
<i>Mariia Sheykina</i>	
<i>Jäsenen nimi</i>	

DOKUMENTIN TARKOITUS

Projektisuunnitelmassa esitellään projekti, ensisijaisena tavoitteena on saada aikaiseksi pankkiautomaattijärjestelmä, joka vastaa tilaajan tarpeita. Toisena myös erittäin tärkeänä tavoitteena on kasvattaa projektiryhmän jäsenten tietämystä ohjelmistoprojektiin toteuttamisesta sekä osaamista käytetyistä teknologioista.

Tässä dokumentissa esitetään ensin tehdyn esitutkimuksen tulokset eli järjestelmä- ja asiakasvaatimukset. Päättös lähteä toteuttamaan vaatimusten mukaista pankkiautomaattijärjestelmää on jo tehty.

Vaatimuksista saadaan johdettua projektin tehtävät: määritellä, suunnitella, toteuttaa, testata (yksikkö-, integrinti-, järjestelmä- ja hyväksymistestaus) sekä julkaista projektin koteen mukainen pankkiautomaattijärjestelmä. Julkaisuksi projektissa riittää ryhmän loppuesitys.

Projektisuunnitelmassa esitetään projekti organisoituminen, käytännöt, rajoikset, yleiskuvaus tehtävistä, aikataulun, laatutavoitteet sekä riskit. Tuloksena saadaan projektisuunnitelma, joka kertoo kuinka tavoitteet saavutetaan käytettävissä olevilla resursseilla. Tässä dokumentissa vaadittava projektisuunnitelma ei sisällä yksityiskohtaista suunnitelmaa ja aikataulutusta kaikista projektin vaiheista ja tehtävistä (kuten se oikeasti tehtäisiin).

Projektisopimuksen allekirjoituksina toimii tämän dokumentin etusivu, jossa on lueteltu ryhmän numero sekä ryhmäläisten nimet.

ESITUTKIMUS

Tämän esitutkimuksen tavoitteena on kartoittaa pankkiautomaattijärjestelmän tuoteideaa ja vaatimuksia, ollen alustava selvitys toteutettavasta tuotekehitysprojektista. Esitutkimuksessa asetetaan yleiset järjestelmätason vaatimukset ja laaditaan alustavat asiakasvaatimukset. Tärkein ratkaistava asia on asiakkaan todellisten tarpeiden selvittäminen ja niiden riittävä ymmärtäminen, ja alustavien oikeiden asiakasvaatimusten kirjaaminen.

Esitutkimuksen aikana on tehty päätös käynnistää toteutusprojekti.

Tuotteen järjestelmävaatimukset

Järjestelmään kuuluvat seuraavat fyysiset järjestelmäkomponentit:

- Kohdejärjestelmän (=pankkiautomaatti) varsinainen tietokone, jossa on käyttöjärjestelmä ja tietoturvaohjelma.
- Palvelintietokone, jossa käyttöjärjestelmänä on uusin Windows – tai Linux-käyttöjärjestelmä ja tietoturvaohjelmapaketti. Palvelimessa ajetaan tuotteeseen valittua tietokantaratkaisua.
- Tietokoneverkko tiedonsiirtoa (http tai https -protokollaa käytäen) varten automaatin tietokoneen ja palvelimen välille.
- Tuotteessa käytetään REST (Representational State Transfer) rajapintaratkaisua automaatin sovelluksen ja tietokannan välillä.
- aloitusikkunasta avataan PIN-koodinkyselykäyttöliittymä painiketta painamalla, jossa annetaan PIN-koodin lisäksi kortin-id.

(Muokatkaa tästä listaan oman suunnitelman näköiseksi. Älkää kuitenkaan poistako mitään kysymättä ohjaajalta!)

Alustavat asiakasvaatimukset

Tuotteeseen liittyvät käyttötapaukset, skenaariot eli käyttäjätarinat, poikkeukset, ja tarkemmat ja kattavammat toiminnalliset vaatimukset selvitetään projektin määrittelyvaiheessa yhdessä asiakkaan kanssa.

- Järjestelmän käyttäjäksi kirjaudutaan pin-koodin avulla ja kortin id avulla.
- Käyttäjältä kysytään pin-koodi ja kortin id, jos ne täsmäävät niin pääsee kirjautumaan järjestelmän käyttäjäksi ja käyttöliittymä avautuu. Jos nämä eivät täsmää niin tulee virhe ilmoitus.
- Järjestelmää käytetään pankkiautomaattisovelluksen tarjoaman käyttöliittymän avulla.
- Pankkiautomaattisovelluksella voi nostaa käteistä, selata tilitapahtumia tai tulostaa näytölle tilin saldon.

(Muokatkaa tätä listaan oman suunnitelman näköiseksi. Älkää kuitenkaan poistako mitään kysymättä ohjaajalta!)

PROJEKTISUUNNITELMA

Toimittajana projektissa toimii OAMK Tietotekniikan opiskelijoiden kurssin **TVT25KMO** projektiryhmä numero **15**. Projektiryhmän vetäjänä toimii **Etunimi Sukunimi**.

Tilaajana projektissa toimii OAMK Tietotekniikan tutkinto-ohjelma, jota projektiryhmän ohjaajana edustaa **Pekka Alaluukas**.

Rajaus

Projektissa toteutetaan ohjelmasta prototyppiversio, joka on ominaisuuksiltaan rajattu toimimaan vain loppuesityksen vaatimassa ympäristössä.

Projektin vaiheistus ja aikataulu

Projektiin liittyvä opiskelu ja projektin tehtävien tekeminen alkaa periodin ensimmäisenä päivänä ja päättyy viimeistään periodin viimeisenä päivänä. Projektityön aikana kalenteriviikoja on 8. Projektin tavoite on luovuttaa projekti ohjaajan kanssa sovittavana päivänä periodin viimeisen viikon aikana.

Projektin tehtävinä on määritellä, suunnitella, toteuttaa ja testata (yksikkö-, integrointi-, järjestelmä- ja hyväksymistestaus) järjestelmä- ja asiakasvaatimusten mukainen pankkiautomaattijärjestelmä.

Alla taulukossa alustava aikataulu projektin läpiviemiselle. Muokatkaa ryhmän suunnitelman mukaiseksi.

PROJEKTIN VAIHE	AIKATAULU
Määrittelyvaihe	Periodin viikot 1-2
Toteutus- ja testausvaihe	Periodin viikot 2-6

Dokumentointi ja tuotteen toimitus tilaajalle	Periodin viikot 7-8
--	---------------------

Kokous- ja palaverikäytännöt

Toimittajan projektiryhmä osallistuu lukujärjestykseen merkittynä opetukseen sekä kokoontuu ainakin kerran viikossa projektipalaveriin ohjaajan kanssa.

Ennen projektipalaveria, projektiryhmä postaa ryhmän Teamsiin viikkoraportin, joka sisältää ainakin seuraavat asiat:

- Jokaisen projektiryhmäläisen osalta valmistuneet tehtävät. Näitä pitää olla valmius esitellä ohjaajalle ja muille ryhmäläisille.
- Jokaisen projektiryhmäläisen osalta seuraavan viikon suunnitellut tehtävät.
- Esille tulleet kysymykset ja ongelmat.
- Jokainen projektiryhmäläinen on velvollinen viikkopalaveria varten päivittämään versionhallintansa ajan tasalle.
- Mahdollinen pyyntö lisähaukselle tulevan viikon aikana.

Tiedonvälitys

Tiedonvälitys projektin sisällä hoidetaan ensisijaisesti yhteisissä tapaamisissa, sekä Teamsissa viestinä ja viimekadessä sähköpostilla. Projektin sisäisestä tiedottamisesta vastaa toimittajan projektiryhmän vetäjä.

Teamsissa ohjaajalle osoitetut viestit tulee tagata hänen nimellään, jotta ohjaaja varmasti näkee viestit.

Laatutavoitteet

Projektin läpiviennin laadusta pyritään huolehtimaan seuraavin toimenpitein:

- Noudatetaan sovittuja toimintapoja, projekti- ja dokumentointikäytäntöjä sekä olemassa olevia dokumenttipohjia.
- Dokumentoinnissa ja koodauksessa pyritään selkeyteen ja luettavuuteen.

- Projektissa suoritetaan useita katselmointeja ryhmän kesken tai ohjaan kanssa.
- Jokaisen katselmoinnin tuloksena havaitut korjaukset dokumentteihin, kaavioihin tai ohjelmakoodiin tehdään mahdollisimman pian.
- Tehtävien jaossa ryhmäläisten kesken pyritään selkeisiin kokonaisuksiin, esimerkkinä komponentin koko toiminnallisuuden toteutus Qt-sovellukseen, REST APIin sekä tietokantaan.
- Projektin aikana suoritetaan testaustehtäviä. Testauksen V-mallin mukaisesti jokainen ryhmäläinen ensin yksikkötestaa oman ohjelmakoodinsa, jonka jälkeen suoritetaan integrointi- ja järjestelmätestaukset yhdessä muiden ryhmäläisten kanssa.
- Lopuksi ennen tuotteen julkaisua tehdään järjestelmälle hyväksymistestaus yhdessä kaikkien ryhmäläisten kanssa.
- Projektiryhmä toimii yhdessä erilaisten ongelmien ratkaisussa.

Projektin päätöstoimet

Projekti päätetään esittelemällä julkaistu tuote loppuesityksessä ohjaajille ja muille projektiryhmille periodin viimeisellä viikolla.

Ennen esitystä projektiryhmän dokumentaation tulee myös olla valmis, katselmoitu ja julkaistuna ryhmän Teamsissa.

Projektiryhmän versionhallinnassa tulee myös olla lopullinen viimeistelty versio ohjelmakoodista julkaisua varten.

Vaaditut itse- ja toverarvointi on myös oltava tehtynä ennen loppuesitystä.

Lopuksi ryhmä luovuttaa mahdollisesti käytössään olleet lainatut laitteet (RFID-lukija ja RFID-kortit) ohjaajalle.

RISKIENHALLINTA

Riskien hallinta jakautuu riskien tunnistamiseen, niiden analysointiin ja niihin varautumiseen laatimalla ratkaisuehdotukset. Tässä projektissa projektiryhmä on kartoittanut seuraavat riskit.

Riskilista ja riskien analyysitaulukot

Riskinumero	Riski
1	Projektiin tehtävien valmistuminen projektin aikataulun mukaisesti.
2	Toiminnalliset vaatimukset ovat epäselviä.
3	Projektiin viestintä ei toimi.
4	Githubin käyttö
5	Tekoälyn käyttö
6	Epäselvä työnjako

RISKI 1

Riskialkio	Projektiin tehtävien valmistuminen projektin aikataulun mukaisesti.
Riskitekijä	Ryhmässä ei ole sovittu miten kommunikoidaan päivittäin, miten yhdessä autetaan toisia tarvittaessa projektin tehtävien tekemisen yhteydessä. Ryhmän jäsenen sitoutuminen projektiin.
Riskitapahtuma	Ryhmän jäsen ei tee projektin tehtäviä sovitun mukaisesti.
Riskin seuraamus	Ryhmän jäsenelle osoitetut tehtävät jäävät tekemättä, ja muut joutuvat ottamaan tehtävät tehtäväksi. Projektin tehtäviä ei ehditä tekemään aikataulun mukaisesti.
Toimenpiteet/ratkaisu	Sovitaan päivittäisestä yhteydenpidosta, ja siitä, että miten autetaan toisia ryhmän jäseniä tehtävien tekemisessä.

RISKI 2

Riskialkio	Toiminnalliset vaatimukset ovat epäselviä.
Riskitekijä	Toiminnalliset vaatimukset kirjoitetaan epäselvästi ja liian yleisellä tasolla.
Riskitapahtuma	Toiminnallisia vaatimuksia ei täysin ymmärretä, koska niissä ole tarpeeksi riittävää informaatiota vaatimuksen toteuttamiselle. Vaatimuksista joudutaan keskustelemaan uudestaan toteutusvaiheessa, ja ne joudutaan kirjoittamaan uudestaan.
Riskin seuraamus	Koska toiminnalliset vaatimukset ovat epäselviä, niin niitä joudutaan päivittämään. Tämä vie aikaa projektin toteutusvaiheelta, ja alkaa myöhästyttämään projektia.
Toimenpiteet/ratkaisu	Projektiin ohjaavaa opettaja käy ryhmän kanssa toiminnalliset vaatimukset läpi Trellossa.

RISKI 3

Riskialkio	Projektiin viestintä ei toimi.
Riskitekijä	Projektiryhmän jäsenet eivät kommunikoi projektissa sovitulla tavalla.
Riskitapahtuma	Ryhmän jäsenet ja ohjaava opettaja eivät tiedä missä tilassa projekti on.
Riskin seuraamus	Projektiin tehtävien tila on epäselvä.
Toimenpiteet/ratkaisu	Kommunikoidaan projektissa sovitulla tavalla päivittäin.

Lisätkää alle ainakin 3 omaa riskiä.

RISKI 4

Riskialkio	Githubin käyttö
Riskitekijä	Projektiryhmän jäsenet eivät osaa käyttää githubin versionhallintaa oikein.

Riskitapahtuma	Ryhmän jäsenet ja opettaja eivät tiedä mikä versio on oikea.
Riskin seuraamus	Projektiin tekeminen hidastuu ja tietoja voi hävitää.
Toimenpiteet/ratkaisu	Katsotaan yhdessä merge ja kommunikoidaan selkeästi.

RISKI 5

Riskialkio	Tekoälyn käyttö
Riskitekijä	Käytetään tekoälyä ymmärtämättä mitä se tekee.
Riskitapahtuma	Käytetään tekoälyn antamaa koodia joka ei toimi.
Riskin seuraamus	Projektiin eteneminen vaikeutuu.
Toimenpiteet/ratkaisu	Käyttää tekoälyä harkiten ja varmistaa oman ymmärryksen.

RISKI 6

Riskialkio	Epäselvä työnjako
Riskitekijä	Ryhmän jäsenet eivät ole sopineet selkeästi kuka tekee mitäkin.
Riskitapahtuma	Ryhmän jäsenet tekevät samaa asiaa tai jotain jää tekemättä.

Riskin seuraamus	Ei pysytä aikataulussa ja projektien eteneminen hidastuu.
Toimenpiteet/ratkaisu	Kommunikointia, palaverien järjestämistä ja esimerkiksi discordissa pidetään aktiivista keskustelua projektista.