

Pankkiautomaatti

PROJEKTISUUNNITELMA

Versio	1
---------------	---

Ryhmä nro	2
Laura Similä	
Artu Jämsä	
Valtteri Similä	
Juha Jermalainen	

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-, integrointi-, 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) varsinaisen 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.

Alustavat asiakasvaatimukset

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

- Käyttäjältä kysytään kortin numero ja salasana, joilla käyttäjä pääsee omalle tililleen.
- Järjestelmää käytetään pankkiautomaattisovelluksen tarjoaman käyttöliittymän avulla.

- Pankkiautomaattisovelluksella voi nostaa käteistä, selata tilitapahtumia tai tulostaa näytölle tilin saldon.
- Pankkiautomaattisovelluksella voi myös käyttää luottoa rahan nostamiseen

PROJEKTISUUNNITELMA

Toimittajana projektissa toimii OAMK Tietotekniikan opiskelijoiden kurssin TVT25KMO projektiryhmä numero 02. Projektiryhmän vetäjänä toimii Juha Jermalainen.

Tilaajana projektissa toimii OAMK Tietotekniikan tutkinto-ohjelma, jota projektiryhmän ohjaajana edustaa Teemu Korpela.

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 projektiohjaajan 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.

PROJEKTIN VAIHE	AIKATAULU
Tehdään valmiaksi suunnitelma siitä, kuinka projektia toteutetaan.	Periodin viikot 1
Aloitetaan backendin tekona ja tehdään eka versio käyttöliittymästä	Periodin viikot 1–2
Jatketaan backendin ja frontendin tekona	Periodin viikot 2–5
Viimeistellään tuote	Periodin viikot 6–7

Dokumentointi ja loppuesitys kuntaan	Periodin viikot 7–8
---	---------------------

Kokous- ja palaverikäytännöt

Toimittajan projektiryhmä osallistuu lukujärjestykseen merkittynä opetuksen sekä kokoontuu ainakin kerran viikossa projektipalaveriin ohjaajan kanssa. Sekä pitää vähintään yhden oman palaverin kerran viikossa.

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 lisäohjaukselle tulevan viikon aikana.

Tiedonvälitys

Tiedonvälitys projektin sisällä hoidetaan ensisijaisesti yhteisissä tapaamisissa, sekä Teamsissa viesteinä, Discordin omalla kanavalla, viimekädessä sähköpostilla. Projektin sisäisestä tiedottamisesta vastaa toimittajan projektiryhmän vetäjä.

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

Laatutavoitteet

Projekti läpiviennin laadusta pyritään huolehtimaan seuraavin toimenpitein:

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

- Projektissa suoritetaan useita katselmointeja ryhmän kesken tai ohjaajan kanssa.
- Jokaisen katselmoinnin tuloksena havaitut korjaukset dokumentteihin, kaavioihin tai ohjelmakoodiin tehdään mahdollisimman pian.
- Tehtävien jaossa ryhmäläisten kesken pyritään selkeisiin kokonaisuuksiin, esimerkinä 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 toveriarvointi on myös oltava tehtynä ennen loppuesitystä.

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 projektiin aikataulun mukaisesti.
2	Toiminnalliset vaatimukset ovat epäselviä.
3	Projektiin viestintä ei toimi.
4	Virtuaalikoneen kanssa ongelmia
5	Projektiin tiedostot häviävät

RISKI 1

Riskialkio	Projektiin tehtävien valmistuminen projektiin aikataulun mukaisesti.
Riskitekijä	Ryhmässä ei ole sovittu miten kommunikoidaan päivittäin, miten yhdessä autetaan toisia tarvittaessa projektiin tehtävien tekemisen yhteydessä. Ryhmän jäsenen sitoutuminen projektiin.
Riskitapahtuma	Ryhmän jäsen ei tee projektiin tehtäviä sovitun mukaisesti.
Riskin seuraamus	Ryhmän jäsenelle osoitetut tehtävät jäävät tekemättä, ja muut joutuvat ottamaan tehtävät tehtäväksi. Projektiin 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	Projektin ohjaavaa opettaja käy ryhmän kanssa toiminnalliset vaatimukset läpi Trellossa.

RISKI 3

Riskialkio	Projektin 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	Projektin tehtävien tila on epäselvä.
Toimenpiteet/ratkaisu	Kommunikoidaan projektissa sovitulla tavalla päivittäin.

RISKI 4

Riskialkio	Virtuaalikoneen kanssa ongelmia
Riskitekijä	Yhteydet eivät toimi tai virtuaalikone kaatuu
Riskitapahtuma	Virtuaalikone kaatuu tai siihen ei saada yhteyttä
Riskin seuraamus	Frontend ja backend eivät voi keskustella, joten sovellus ei toimi
Toimenpiteet/ratkaisu	Otetaan virtuaalikoneesta usein snapshotit ja tarkkaillaan yhteyden tilaa useasti. Tarvittaessa ajetaan lokaalisti.

RISKI 5

Riskialkio	Projektin tiedostot häviävät
Riskitekijä	Tekninen tai rautaongelma, jonka seurauksena tiedostoja katoaa

Riskitapahtuma	Laitteita hajoaa
Riskin seuraamus	Menetetään paljon työtä, joudutaan mahdollisesti tekemään uudestaan
Toimenpiteet/ratkaisu	Kaikki tallentavat omaa työtään gittiin ja pullaavat sieltä ajan tasalle omalle koneelle uusimmat versiot projektista. Näin tiedostot ovat tallessa monessa paikassa.