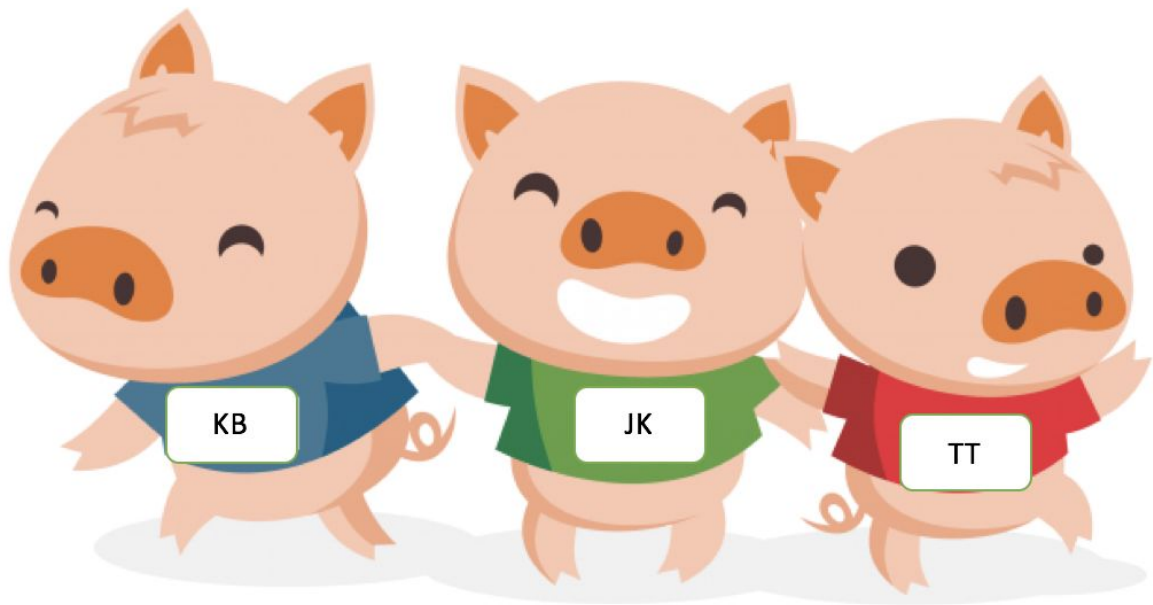


Product Backlog

The Pink Banker



Planning:

We zullen deze periode werken in 3 sprints van 2 weken. Dit zal inhouden dat er in de weken 4, 6 en 8 een afspraak met de PO gepland staat.

De oplevering voor de huidige periode is gepland in week 9.

De minimale eisen: Waar bestaat de bank/pinautomaat uit?

Client

- *Pinpas scanner.*
- *Scherf (pc).*
- *Toetsen voor de invoer van de data.*
- *Arduino.*
- *USB kabel tussen Arduino en PC.*
- *Bonnetjesprinter*

Server

- *Een systeem die op Linux draait.*
- *Een database met de gebruikers en de rekening*
- *Opslaan van pin geschiedenis*

Features van een Bank:

- Pinnen van geld
 - Saldo informatie
 - Bon van transactie
 - Gleuf/scanner voor lezen van de pinpas
 - Intoetsen van een pincode ter bescherming van de rekening en het geld
 - Acceptatie van andere betaalpassen
 - Encryptie communicatie tussen database en client (pinautomaat). Veilige communicatie tussen pinautomaat en hoofdkantoor.
 - De pinautomaat zal een audio-feedback geven wanneer de pas gescand is.
-
- (Kijken of de pas er tegenaan gehouden moet worden of dat ie echt op de scanner gelegd moet word)
 - Een inzicht van hoeveelheid tijd die op dit moment aan de features wordt besteed en hoeveel tijd er nog over is voor extra features
 - Optie +5 +10 +20 +50 bovenop standaard bedragen
 - Optie voor kiezen van welke biljetten

Vanuit PO

Must

- *Up-to-date website met continue voortgang*
- *Kunnen pinnen bij eigen automaat gebruikmakend van RFID*
- *Hardware kaders; unix-server van school (of anders maar zie mededeling classroom hierover); dymo bonnenprinter (1 per land); pincode in toetsen op keypad*
- *Onderzoeksrapport beveiliging inclusief ontwerp*
- *Saldo checken in de GUI*
- *Keuze bon printen ja/nee in de GUI*
- *Bon printen na een transactie*
- *Te allen tijde het pin-proces af kunnen breken en terugkeren naar beginscherm*
- *Te weinig saldo melding*
- *Bij onvoldoende saldo niet kunnen pinnen*
- *Onthouden aantal pogingen/resetten na een goede poging*
- *3x foute pincode, dan pas blokkeren*
- *Functioneel ontwerp (software en hardware)*
- *Pinautomaat werkt continu en autonoom (dus na transactie weer 'welkom bij de bank' zonder tussenkomst van personen)*

Should

- *Keuze maken biljetten*
- *Snelkeuze menu pinnen (bijv. Direct 70 euro zonder bon)*
- *Kunnen pinnen bij andere banken en andere landen*
- *Veilig kunnen pinnen (verbinding client - server is versleuteld en geauthentiseerd)*
- *Protocol ontwerpen voor communiceren verschillende banken*
- *Zelf een bedrag kunnen intoetsen*
- *Alleen een bedrag kunnen intoetsen wat mogelijk is voor uitgifte*

User stories

Must

- Als gebruiker wil ik in kunnen voeren hoeveel ik wil pinnen, zodat ik zelf in de hand heb hoeveel geld er van mijn rekening wordt gepind.
 - Keuze menu met daarin bedragen die gepind zouden kunnen worden. In de gui en de code.
- Als gebruiker wil ik een pincode kunnen invullen bij de pinautomaat, zodat niet iedereen zomaar gebruik kan maken van mijn pinpas.
 - Zorgen dat er een keypad is aangesloten aan de client en dat in de GUI de cijfer worden weergegeven met sterretjes.
- Als IT-guy wil ik dat er een encryption zit op de pincode wanneer de pincode wordt verstuurd naar de server, zodat deze niet zomaar kan worden onderschept.
 - Zorgen dat de connectie tussen client en server een encryption bevat, zo kan de pincode veilig worden doorgestuurd.
- Als bank wil ik dat de gebruikers allemaal een identieke rekeningnummer hebben, zodat de bedragen op de rekeningen niet worden verward met een andere gebruiker.
 - Aan iedere bankpas een ander rekeningnummer toekennen.
- Als gebruiker wil ik kunnen pinnen bij een pinautomaat, zodat ik met mijn pinpas kan doen waarvoor deze bestemd is.
 - Zorgen dat er geschreven kan worden op een pinpas.

Should

- Als gebruiker wil ik een bon krijgen nadat de transactie is voltooid, zodat ik zeker weet dat de transactie succesvol is verlopen.
 - Printen van een bon door middel van een keuze in de GUI die doorgestuurd wordt naar de bonprinter.
- Als bank wil ik dat er een duidelijk overzicht is met de eisen voor mijn pinautomaat, dit zodat ik een overzicht heb van wat mijn pinautomaat kan en wat ik allemaal kan aanbieden bij de klanten van de pinautomaat
 - Maken van een functioneel ontwerp voor de pinautomaat.
- Als gebruiker wil ik in staat zijn om geld te kunnen pinnen bij pinautomaten van verschillende banken, zodat ik niet persé naar een pinautomaat moet van mijn eigen bank moet. // Als bank wil ik in staat zijn om te kunnen communiceren met de servers van andere banken, zodat ook mensen van andere banken bij ons terecht kunnen voor het pinnen van geld. **OP 4**

- Zorgen dat de client instaat is om te communiceren met de servers van andere banken.
- Als gebruiker wil ik een maximaal pin-bedrag per dag hebben, zodat dieven niet mijn hele bank in één keer leeg kunnen halen.
 - Zorgen dat er in de database een maximum bedrag aan de pinpas wordt toegekend. **Kijken of de gebruiker dit zelf moet kunnen kiezen of niet**
- Als gebruiker wil ik bij een pinautomaat de optie hebben van het zien van mijn saldo op de desbetreffende rekening, zodat ik weet hoeveel ik zou kunnen pinnen
 - Mogelijkheid in de GUI van het alleen bekijken van het huidige saldo op de pinpas/bankrekening
- Als opdrachtgever wil ik een website van de groep die de bank gaat ontwerpen en realiseren, dit zodat ik ten alle tijden gemakkelijk kan kijken wat er gedaan is en wat de groep allemaal van plan is voor het einde van het project.
 - Een website met daarop de documentatie van het project
- Als gebruiker wil ik de mogelijkheid hebben om een bon te kunnen printen van mijn huidige pinbedrag zonder dat ik daadwerkelijk geld zal moeten opnemen, dit zodat ik op een later moment zou kunnen kijken wat mijn saldo ook al weer was zonder dat ik terug moet naar de atm.
 - Mogelijkheid tot bon printen wanneer de gebruiker in het saldo scherm zit.
- Als bank wil een database met daar in de gebruikers en hun geldbedrag bij de bank, zodat er een duidelijk overzicht is van hoeveel geld welke gebruiker op zijn/haar bankrekening heeft staan. (Een overzicht van wie waar pint)
 - Maken van een ERD en deze vervolgens omzetten tot een database met daarin een duidelijk overzicht van alle tabellen en de onderlinge communicatie van de tabellen.
- Als klant wil ik dat ik alleen mijn pas hoeft te scannen wanneer ik bij een pinautomaat ben, dit zodat ik niet mijn pinpas ergens op moet laten liggen gedurende het pin-proces.
 - Zorgen dat de pas gelezen wordt wanneer deze over de RFID scanner wordt gedaan en dus niet er op hoeft te blijven liggen om gescand te worden.
- Als gebruiker van de pinautomaat wil ik dat de pinautomaat een geluid geeft, zodat ik weet dat de pas juist gescand is.
 - Zorgen dat er een piezo (of iets) gekoppeld wordt aan de RFID scanner zodat deze instaat is om een geluid te produceren wanneer de pas gescand is.

- Als gebruiker wil ik dat het scherm op de pinautomaat verandert wanneer de pas juist gescand is, zodat ik zeker weet dat de pas op de juiste manier gekoppeld wordt aan de pinautomaat.
 - De GUI moet een melding krijgen of de pas juist gescand is of juist niet en aan de hand daarvan de juiste melding weergeven op de client

Could

- Als gebruiker wil ik een melding krijgen wanneer mijn saldo te laag is voor het pinnen van een bepaald bedrag, zodat ik niet in de min zal gaan staan.
 - Zorgen dat het te pinnen bedrag wordt vergelijkt met het aanwezige bedrag op de rekening (zorgen dat dit in de code wordt gedaan)
- Als gebruiker wil ik na het intoetsen van mijn pincode een scherm krijgen waarin ik een keuze kan maken van wat ik vervolgens zou willen doen/zien.
 - Nadat de juiste pincode is ingevoerd, doorverwijzen naar een scherm met daarop het keuzemenu voor de bank.
- Als gebruiker wil ik de mogelijkheid hebben voor het kiezen van welke bankbiljetten ik uit de pinautomaat wil hebben.
 - Zorgen dat er een menu wordt weergegeven met daarop de mogelijke biljetten voor het pinnen van een ingevoerd bedrag.
- Als gebruiker wil ik de mogelijkheid hebben om te kunnen switchen van taal op de pinautomaat, zodat ook een niet-nederlandse gebruiker gebruik zou kunnen maken van de pinautomaat.
 - In het hoofdmenu een optie voor het switchen tussen de talen die beschikbaar zijn op de pinautomaat.
- Als bank wil ik verschillende soorten bankbiljetten in de pinautomaat hebben, zodat de consument verschillende biljetten kan pinnen en niet 1 biljet meteen op is na een aantal transacties.
 - Zorgen dat we verschillende soort biljetten in de printen hebben zitten en dat er vanaf de client een signaal wordt gegeven aan de printen van: 'Heey je moet deze specifieke biljetten uit printen..'
- Als bank wil ik dat het mogelijk is dat de verschillende valuta worden omgezet naar de valuta van de eigen pinautomaat, zodat de gebruiker altijd het juiste bedrag uit de pinautomaat krijgt.
 - De client moet met de server kunnen communiceren om te weten welke valuta de andere bank normaal gebruikt en deze dan omzetten naar de eigen valuta.

Would

- Als gebruiker wil ik dat een atm mijn gezicht herkent, zodat ik niet mijn pas hoeft te gebruiken en gewoon meteen mijn transactie kan doen wanneer ik aankom bij de atm.
 - Zorgen dat er een camera aanwezig is in de pinautomaat die instaat is op een gezicht te koppelen aan de juiste bankrekening.
- Als gebruiker wil ik dat het mogelijk is om online te bankieren, zodat ik niet altijd op zoek hoeft te gaan naar de dichtstbijzijnde atm.
 - Zorgen dat er een mobiele applicatie is die kan communiceren met de server.