

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
Faculty of Information Technology
Department of Informatics
Chair of Knowledge-Based Systems

Master Thesis

Mobile payments without user authentication: Swedbank case study

Student: Vadim Trifonov, 110013

Supervisor: Jaak Tepandi, PhD

TALLINN 2015

Brief summary

The international market is experiencing a surge of new payment solutions, especially those enabling people to make payments using their smart phones. Majority of such solutions, however, are only on offer in the USA. Swedbank's Simplified Payment project seeks to provide a convenient mobile person-to-person payment solution for the Baltic states.

Swedbank initiated the Simplified Payment project in 2014. The aim of the project was to develop a solution for the iOS and Android mobile platforms that would enable users to make certain mobile payments with ease and without logging in.

This thesis reflects on the implementation of crucial aspects of the project, highlights encountered challenges, and provides the rationale behind the chosen solutions. The work considers the development of the Simplified Payment from four primary perspectives: (1) security considerations, (2) extension of the existing infrastructure, (3) development of a custom API, (4) user experience. The thesis covers the development of the backend infrastructure and focuses on the implementation for one of the supported mobile platforms — iOS.

The implementation of the Simplified Payment received positive feedback during the internal beta testing stage. This suggested the overall validity of numerous choices and assumptions made by the development team. The project was successfully completed with the public release of the updated mobile applications in the middle of December 2014.

Lühikokkuvõte

Mobiilimaksud kasutajat autentimata: juhtumianalüüs Swedbanki näitel.

Rahvusvahelisel turul kasvab hoogsalt pakutavate makselahenduste arv, eriti selliste, mis võimaldavad teha makseid nutitelefonidega. Suurem osa neist lahendustest on aga saadaval ainult USA-s. Swedbanki “Lihtsa makse” projekt pakub mugavat lahendust isikult isikule maksete tegemiseks Balti riikides.

Swedbank algatas “Lihtsa makse” projekti 2014. aastal. Projekti eesmärk oli välja töötada lahendus iOS-i ja Androidi mobiilplatvormidele, mis võimaldaksid kasutajatel sooritada teatud mobiilimakseid lihtsalt ja ilma sisse logimata.

Käesolevas magistritöös on kajastatud projekti kõige olulisemad aspektid, välja toodud kerkinud probleemid ja põhjendatud valitud lahendused. Töö käsitleb “Lihtsa makse” arendamist neljast peamisest vaatepunktist: (1) turvakaalutlused, (2) olemasoleva taristu laiendamine, (3) oma API arendamine, (4) kasutajakogemus. Magistritöö hõlmab tagarakendi infrastruktuuri arendamist ja keskendub projekti teostamisele ühe toetatud mobiilplatvormi jaoks — iOS-i.

Sisemise beeta-testimise käigus saadud tagasiside “Lihtsa makse” projekti teostusele oli positiivne. See annab kinnitust, et üldplaanis olid arendustiimi tehtud valikud ja oletused õiged. Projekt lõpetati edukalt, kui täiustatud mobiiliaplikatsioonid jõudsid turule 2014. aasta detsembris.