

TARTU ÜLIKOOL
Arvutiteaduse instituut
Informaatika õppekava

Pärt Veidenberg

Tõlkerakendus mitmekeelsuse haldamiseks

Bakalaureusetöö (9 EAP)

Juhendaja: Vambola Leping

Tartu 2021

Tõlkerakendus mitmekeelsuse haldamiseks

Lühikokkuvõte:

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on veebipõhise rakenduse loomine mitmekeelsuse haldamiseks. Töö sisaldab tuntumate lokaliseerimisrakenduste analüüsi, veebirakendust ja kasutatuid tehnoloogiaid ning rakenduse valmimise kirjeldust.

Võtmesõnad:

veebirakendus, tõlkevõtmed, lokaliseerimine, JavaScript, React.js, Node.js, GraphQL

CERCS:

P170 Arvutiteadus, arvutusmeetodid, süsteemid, juhtimine

Translation application for multi-language support

Abstract:

The aim of this Bachelor's thesis is to develop a web application for multi-language support. The thesis contains an analysis of popular localization applications, localization application itself, technologies used and process of developing a web application.

Keywords:

web application, translation keys, localization, JavaScript, React.js, Node.js, GraphQL

CERCS: P170 Computer science, numerical analysis, systems, control

Sisukord

1	Sissejuhatus	4
2	Olemasolevate lokaliseerimisrakenduste analüüs	5
2.1	Crowdin	5
2.2	i18next	5
2.3	Transifex	5
3	Veebirakenduse ülesehitus	6
3.1	Kliendi pool	6
3.2	Serveri poool	6
3.3	Andmebaas	6
4	Kasutatud tehnoloogiad	7
4.1	Node.js	7
4.2	PostgresQL	7
4.3	GraphQL	7
4.4	TypeOrm	7
4.5	Reactl	7
4.6	TypeScript	7
5	Arengu võimalused	8
6	Kokkuvõte	9
	Viidatud kirjandus	10
	Lisad	11
	I. Glossary	11
	II. Litsents	12

1 Sissejuhatus

Bakalaureusetöö eesmärk on analüüsida olemasolevaid lokaliseerimisrakendusi ja luua ise veebipõhine rakendus teiste veebi- ja mobiilirakenduste lokaliseerimiseks. Lokaliseerimine on tõlgitava teksti kohandamine lõppkasutaja kultuuriruumi traditsioonide ja seadustega mis omakorda võimaldab laiendada enda pakutavaid teenuseid globaalselt. Tänapäeva ühiskonnas kus globaliseerumine on suur ja

2 Olemasolevate lokaliseerimisrakenduste analüüs

2.1 Crowdin

Some text...

2.2 i18next

Some text

2.3 Transifex

Some text

3 Veebirakenduse ülesehitus

3.1 Kliendi pool

Some text

3.2 Serveri poool

Some text

3.3 Andmebaas

Some text

4 Kasutatud tehnoloogiad

4.1 Node.js

Some text

4.2 PostgresQL

Some text

4.3 GraphQL

Some text

4.4 TypeOrm

Some text

4.5 Reactl

Some text

4.6 TypeScript

Some text

5 Arengu võimalused

New features

6 Kokkuvõte

Some text

Viidatud kirjandus

- [BGZ09] Gilles Barthe, Benjamin Grégoire, and Santiago Zanella Béguelin. Formal certification of code-based cryptographic proofs. In *36th ACM SIGPLAN-SIGACT Symposium on Principles of Programming Languages, POPL 2009*, pages 90–101. ACM, 2009.
- [Bla] Bruno Blanchet. Proverif: Cryptographic protocol verifier in the formal model. <http://www.proverif.ens.fr/>.
- [BR04] Mihir Bellare and Phillip Rogaway. Code-based game-playing proofs and the security of triple encryption. Cryptology ePrint Archive, Report 2004/331, 2004. <http://eprint.iacr.org/>.
- [Kam12] Liina Kamm. ProveIt – How to make proving cryptographic protocols less tedious. Talk at the 21st Estonian Computer Science Theory Days at Kubija, January 2012.
- [Sho04] Victor Shoup. Sequences of games: a tool for taming complexity in security proofs. Cryptology ePrint Archive, Report 2004/332, 2004. <http://eprint.iacr.org/>.

Lisad

I. Glossary

II. Litsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, **Pärt Veidenberg**,
(autori nimi)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
Tõlkerakendus mitmekeelsuse haldamiseks,
(lõputöö pealkiri)
mille juhendaja(d) on Vambola Leping,
(juhendaja nimi)
reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Pärt Veidenberg
08.02.2021