TARTU ÜLIKOOL
Arvutiteaduse instituut
Informaatika õppekava

Egert Ott Metsandi

Krediidiriski hindamise otsustuspuu implementeerimine kasutades AWS Step Functions tehnoloogiat

Bakalaureusetöö (9 EAP)

Juhendaja: Pelle Jakovits PhD

Tartu 2021

Krediidiriski hindamise otsustuspuu implementeerimine kasutades AWS Step Functions tehnoloogiat

Lühikokkuvõte:

Automatiseeritud lahendusi kasutavates ettevõtetes on oluline omada head ülevaadet kõikidest protsessidest ning et need protsessid toimuksid võimalikult kiiresti, et hoida kokku kõige tähtsamat ressurssi, milleks on aeg. Peamised automatiseeritud protsessid ongi sealjuures seotud just erinevate IT-lahendustega. Üheks selliseks lahenduseks on otsustuspuude kasutamine erinevates firmade infosüsteemide protsessides. Käesoleva töö eesmärk ongi vähendada finants-infotehnoloogia *start-up* ettevõtte ajalist kulu implementeerides selle jaoks krediidi hindamise otsustuspuu. Otsustuspuu annab ülevaate igast sissetulevast kliendist ning kui kaugel on kliendi taotlusprotsess krediidi pärimise osas. Samuti hoiab otsustuspuu kokku aega, et mitte teha üleliigseid päringuid ning väljastab lõpuks tulemuse, mille abil saab riskihindaja teha kliendile võimalikult vähese ajakuluga pakkumise. Otsustuspuu implementeeritakse kasutades selleks AWSi (Amazon Web Services) tehnoloogiat nimega Step Functions. Otsustuspuu valideeritakse manuaalselt läbitestides ning seejärel tehakse viimased viimistlused *debugimise* näol *live* keskkonnas.

Keywords:
finants-infotehnoloogia, krediidirisk, otsustuspuu, AWS

CERCS: P175 – Informaatika, süsteemiteooria

Implementation of credit risk decision tree using AWS Step Functions technology

Abstract:

It is of great importance for companies that use automated solutions, that they have complete overview of all the processes and that these processes are as fast as possible to save up on the most important resource - time. Most of these processes are related to different IT solutions. For example, one of these is the use of decision trees in many information system processes in the firms. The main goal of this research paper is to reduce time in fintech start-up by implementing a decision tree. Decision tree gives an overview on every customer and on what step in the process the customer currently is on obtaining the credit. Furthermore the decision tree also helps save on time on not performing unnecessary requests and finally outputs a result, with which the credit risk examiner can make an offer for the client with minimal time loss. Decision tree will be implemented by using AWS (Amazon Web Services) Step Functions technology. Decision tree will be validated by using manual testing and after that will be debugged in live environment.

Keywords:

fintech, credit risk, decision tree, AWS

CERCS: P175 – Informatics, systems theory

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks

Mina, Egert Ott Metsandi,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose "Krediidiriski hindamise otsustuspuu implementeerimine kasutades AWS Step Functions tehnoloogiat",

mille juhendaja on Pelle Jakovits,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda ainult säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni. Ma ei luba oma lõputööd avaldada.

2. Olen teadlik, et punktis 1 nimetatud reprodutseerimise õigus jääb alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Egert Ott Metsandi
05.05.2021