

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Maie Palmeos IDDR176015

MÄÄRATLEMISE VEEBIRAKENDUSE LOOMINE C# BAASIL

Ainetöö

Juhendaja: Andres Käver
B.A.Sc.

Tallinn 2019

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Maie Palmeos

24.02.2019

Annotatsioon

Antud ainetöö eesmärk on luua veebirakendus määratlemise teostamiseks C# programmeerimiskeele baasil. Määratlemine ehk toodete klassifitseerimine on Eesti Vabariigis Ravimiameti poolt pakutav tasuta teenus, mille eesmärk on välja selgitada toodete kuuluvus ravimite hulka. Kuna ravimid on tootegrupp, millele laienevad erinõuded nii sisseveo, impordi, turustamise ja käitlemise osas, siis seda teenust pakutakse nii era- kui ka äriisikutele ning ka teistele ametiasutustele.

Ainetöö kirjutamise ajal puudub ametlik rakendus määratlemise eraviisiliseks teostamiseks: kõik päringud liiguvad läbi Ravimiameti määratlemise taotluse vormi ja e-kirja teel. Tegemist on aeglase, mahuka ja ebaefektiivse informatsiooni edastamise viisiga, mistõttu antud ainetöö keskendub kaasaegsema lahenduse väljatöötamisele.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti [lehekülgede arv töö põhiosas] leheküljel, [peatükkide arv] peatükki, [jooniste arv] joonist, [tabelite arv] tabelit.

Abstract

Development of a C# Based Classification Web Application on

The goal of the current subject paper is to develop a web application for the classification service that the State Agency of Medicines of Estonia offers. Classification of products means determining whether a particular product can be regarded as medicinal or not. Since strict regulations apply to the import, sale and distribution of medicines, this service is provided to both private persons and businesses, and also to other government agencies.

Currently, classification is handled via a classification form and e-mail to the State Agency of Medicines. Since this method of communication is slow and inefficient due to a large scale of communication and file transfers, then a better solution is sought via this paper.

The thesis is in Estonian and contains [pages] pages of text, [chapters] chapters, [figures] figures, [tables] tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

RavS

Ravimiseadus

Sisukord

1 Sissejuhatus	9
2 Veebirakenduse loomine	10
2.1 Määratlemine	10
2.2 Andmebaasi ülesehitus	11
3 Kokkuvõte	13
Kasutatud kirjandus	14
Lisa 1 – [Lisa pealkiri].....	15

Jooniste loetelu

Joonis 1 Loodava andmebaasi ERD skeem.....	12
--	----

Tabelite loetelu

No table of figures entries found.

1 Sissejuhatus

Määratlemise ehk toodete klassifitseerimise eesmärk Ravimiameti vaatepunktist on välja selgitamine, kas mingi toode kuulub ravimite hulka või mitte. Tegemist on väga olulise informatsiooniga nii eraisikutele, äriettevõtetele kui ka teistele riigiasutustele, kuna ravimite valdkond on range seadusandlusega ning kindlalt piiritletud nõuetega. Kui mingi toode peaks kvalifitseeruma ravimite hulka kuuluvaks, siis sellele rakenduvad kõik Ravimiseaduses (RavS) [1] kirjeldatud nõuded ja piirangud. Kõige olulisemad piirangud kuuluvad turustamise ja impordi kategooriasse, mistõttu ettevõtte jaoks on oluline teada oma toodete määratlus võimalikult varakult, et vältida kulukaid seadusest tulenevaid menetlusi.

Antud ainetöö kirjutamise hetkeks ei eksisteeri Ravimiameti koduleheküljel [2] eraldi rakendusi määratlemise teostamiseks. Määratlemiseks tuleb esitada kas siis eraldi taotlus või võtta Ravimiametiga ühendust e-kirja teel [3]. Kuna paljud tooted on aastate jooksul saanud ametliku määratlusotsuse, mis on avalik dokument, siis Ravimiameti halduskoormuse vähendamise ja üldsuse teadlikkuse tõstmise eesmärgil luuakse antud töö raames rakendus, mis kogub kokku kõik eelnevalt määratletud toodete olulised andmed.

Määratletud toodete ühtne andmebaas võimaldab vähendada Ravimiametile otse tehtud päringute arvu, kuna ettevõtted ja teised riigiasutused (nt Maksu- ja Tolliamet ning Veterinaar- ja Toiduamet) võivad levinumate toodete osas leida ise infot nii määratlemise tulemuse kui ka põhjenduste osas. See annab ettevõtetele aimu, missugused koostisosad võivad olla ravimitele ainuomased ning missugustel juhtumitel võib toode kuuluda ravimite hulka koostise või esitluse tõttu (lisaks hetkel käibel olevale ravimina määratletud raviomadustega ainete ja taimede nimekirjale [4]) ning lõppkokkuvõttes vähendab korduvate päringute arvu.

2 Veebirakenduse loomine

2.1 Määratlemine

Toodete määratlemist reguleerib sotsisalaadministri määrus „Aine või toote ravimina määratlemise tingimused ja kord“, mille kohaselt otsustab Ravimiamet toote määratlemise ravimina igal konkreetsel juhul eraldi, võttes arvesse kõiki toote omadusi, sealhulgas koostist, farmakoloogilisi omadusi, kasutamisi viisi, kasutamiselatust, tarbijate teadlikkust tootest ja ohte, mis selle kasutamisega võivad kaasneda [5]. Seega ei ole olemas universaalseid juhendeid toote kuuluvuse osas ning väga sageli sõltub see tootja turustamissoovist ja muust seadusandlusest.

Määratlemisotsus ei ole kohustuslik toidulisandi või muu toote turustamiseks Eesti Vabariigis, kuid pikemas perspektiivis kiirendab selle olemasolu tolliprotseduuride menetlemist, vähendab probleeme seoses Tarbijakaitseameti turujärelevalvega ning võimaldab toodangu müümist suuremates apteegikettides, kelle jaoks on positiivne määratlemisotsus sageli esimeseks nõudeks toote valikul oma sortimenti. Lisaks vähendab see riigiametite sisest bürokraatiat, kuna erinevad ametid ei pea koostama ametlikku päringut Ravimiametile ning saavad kiiresti ning efektiivselt kindlaks teha, kas mingil põhjusel tähelepanu alla sattunud toote osas tuleb menetlust alustada.

Määratlemisotsus väljastatakse üldjuhul 30 päeva jooksul pärast vastava avalduse esitamist, kuid reaalne menetlemisaeg võib olla ka pikem, olenevalt täpsete andmete kättesaadavusest toote kohta. Toode määratletakse, toetudes ajakohastele teadusuuringutele, analoogsete toodete määratlustele, toote turustamisinfole ja kasutuseesmärgile, eelnevale määratluspraktikale ning muule asjassepuutuvale infole.

Määratlusotsus väljastatakse taotluse teinud ettevõttele ning lisaks otsusele endale sisaldab see ka andmed, mille alusel määratlus teostati ja põhjenduse vastavale otsusele. Tegemist on avaliku allkirjastatud dokumendiga, mida väljastatakse ka teistele ettevõtetele vastavalt nõudele.

2.2 Andmebaasi ülesehitus

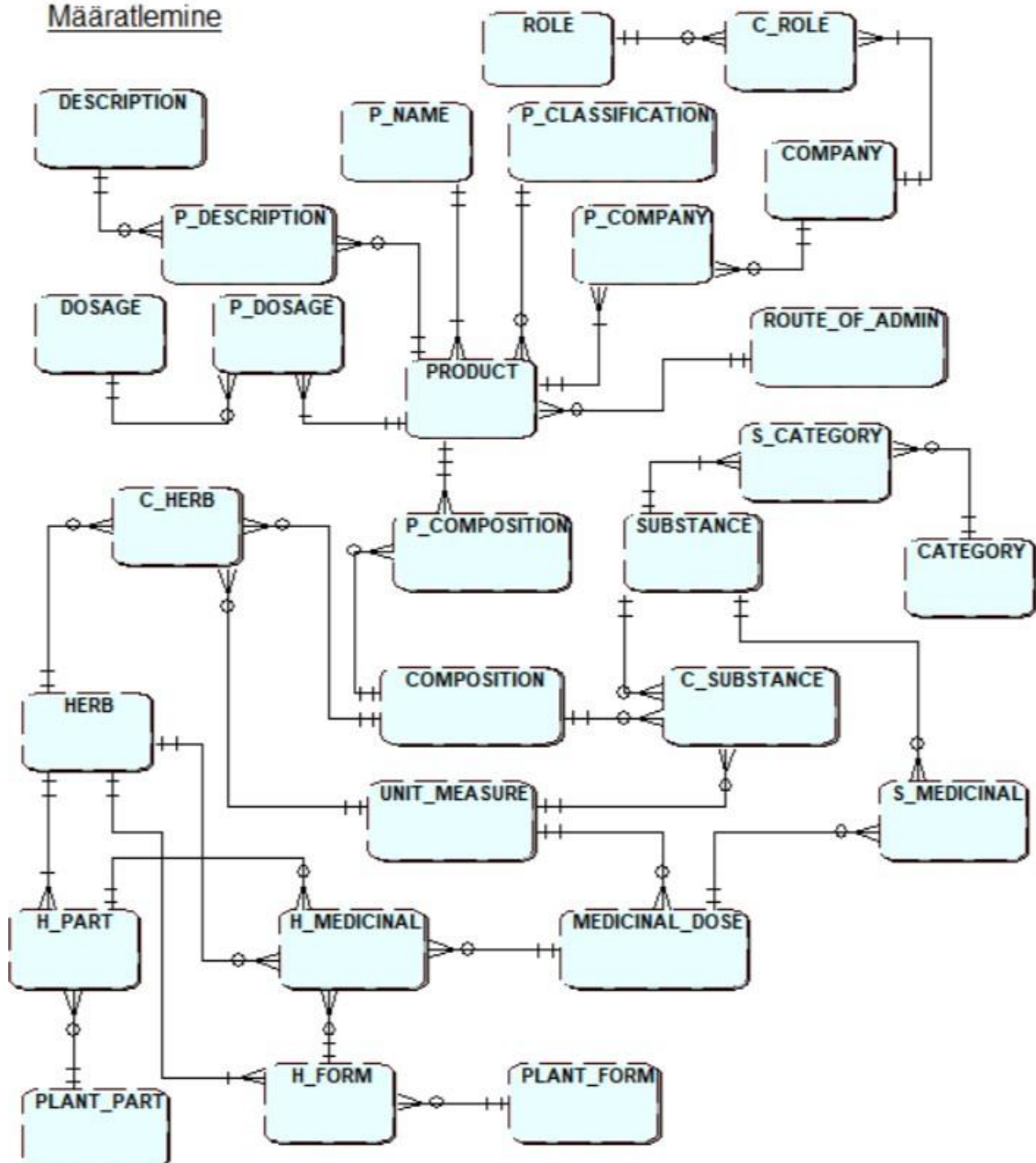
Joonis 1 on toodud loodava andmebaasi ERD-skeem. Järgnevalt on toodud selgitus skeemi toimivuse ja olemite omavahelise suhte osas.

Kesksel kohal antud andmebaasimudel on toote olem. Tootega on otseselt seotud selle nimi, määratlus ja manustamistee, mida tootel peab olema üks, kuid need olemid võivad olla andmebaasis ka iseseisvalt, ilma tooteta. Tootjat, koostist, manustamisjuhiseid ja toote kirjeldust tähistavate olemitega on toode seotud läbi vahetabelite, kuna tegemist on ajas muutuvate mitu-mitmele seostega. Ühe tootega võib olla seotud mitu ettevõtet, kuna tootel on alati olemas tootja, kuid teatud juhtudel ka turustaja ning maaletooja. Samuti on võimalik olukord, kus toote kirjeldus sisestatakse andmebaasi enne toodet, näiteks kui alles küsitakse lubatava sõnakasutuse kohta konkreetset toodet silmas pidades.

Lisaks tootele on teiseks suuremaks andmebaasi kategooriaks koostis, mis antud mudelis jaguneb keemiliseks ja taimseks. Toode võib omada oma koostises taimi, keemilisi ühendeid või mõlemat. Seejuures on oluline, et igal tootel oleks vähemalt üks registreeritud koostis ehk kõige põhilisem aspekt mille alusel on antud määratlusotsus või esialgne hinnang. Koostisosadel võib, aga ei pruugi olla raviannus ehk aine või taime kogus, alates millest kuulub toode ravimite hulka määratlemisele vastavalt oma koostisele.

Keemilised ained jagunevad rühmadesse: algseks variandiks võib olla näiteks vitamiin või aminohape, pikemas perspektiivis võib andmebaasi ühendada uute psühhoaktiivsete ja narkootiliste ning psühhotroopsete ainete nimekirjadega. Taimsetel koostisainetel on oluline taimeosa, mida tootes on kasutatud, ning missugusel viisil on seda taimeosa valmistatud (ehk kas tegemist on puhta droogiga, tinktuuri, ekstrakti vms). Vastavalt nendele andmetele võib taime erinevatest osadest valmistatud koostisosad olla määratletavad erinevalt.

Määratlemine



Joonis 1. Loodava andmebaasi ERD skeem.

3 Kokkuvõte

[Kokkuvõtte tekst]

Kasutatud kirjandus

- [1] „Ravimiseadus,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122018022?leiaKehtiv>. [Kasutatud 24 Veebruar 2019].
- [2] „Ravimiamet,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://ravimiamet.ee/>. [Kasutatud 24 Veebruar 2019].
- [3] „Taotlus toote määratlemiseks,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://ravimiamet.ee/taotlus-toote-maaratlemiseks>. [Kasutatud 24 Veebruar 2019].
- [4] „Ravimiameti ravimina määratletud raviomadustega ainete ja taimede nimekiri,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://ravimiamet.ee/ravimina-m%C3%A4%C3%A4ratletud-raviomadustega-ainete-ja-taimede-nimekiri>. [Kasutatud 24 Veebruar 2019].
- [5] „Aine või toote ravimina määratlemise tingimused ja kord,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.riigiteataja.ee/akt/101032011026?leiaKehtiv>. [Kasutatud 24 Veebruar 2019].
- [6] L. S. Sterling, The Art of Agent-Oriented Modeling, London: The MIT Press, 2009.

Lisa 1 – [Lisa pealkiri]