Testija proovitöö II – Tehniline

Matthias Linder

# Analüüs ja teenuse nõuded

Transport\_gps väljastab arvude rea, kus on kuus välja. Rida hoiab endas ühistranspordi sõiduki tüüpi, teekonda, asukohta, nurka kraadides ja sõiduki enda ID-d. Peale laiuskraade ja enne sõiduki nurka on reas tühi koht.

Sõiduki tüüp on esimene koht reas. Sõidukeid on kolme tüüpi. Buss, troll või tramm. Number 1 esindab trolli, number 2 esindab bussi ja number 3 esindab trammi.

Sõiduki teekond on teine koht reas. Erinevatel sõiduki tüüpidel on erinev teekondade valik. Teekonda võib esindada üks arv ja täht. Arv võib olla ühekohaline või kahekohaline.

Pikkuskraadid on kolmas koht reas. Tallinna pikkuskraad algab alati 24-ga. Kui väärtus on null, siis GPS sõidukit ei jälgi ja sõidukil puudub teekond.

Laisuskraadid on neljas koht reas. Tallinna laiuskraadd algab alati 59-ga. Kui väärtus on null, siis GPS sõidukit ei jälgi ja sõidukil puudub teekond.

Viies koht reas on alati tühi.

Sõiduki nurk kraadides on kuues koht reas. Nurga väärtus on nullist kuni 360-ni. Kui sõiduki nurk on 999 siis GPS sõidukit ei jälgi ja sõidukil ei ole teekonda.

Sõiduki ID on seitsmes koht reas. Kõik sõiduki ID-d on kas kahe, kolme või neljakohalised arvud.

3 , 3 , 24742660 , 59426990 ,, 0 , 138

Sõiduki Tüüp

Pikkuskraadid

Sõiduki Nurk

Teekond

ID

Laiuskraadid

# Testilood

**Välundi olemasolu kontroll:**

Test teeb kindlaks, et fail gps.txt eksisteerib.

**Formaadi kontroll:**

Formaadi kontrollimiseks on vaja mitu testi. Esimene testib algset rida, et väljundis oleks 7 positsiooni. Teine testib, et sõiduki tüüp on ühekohaline arv. Kolmas testib, et teekond on kolmekohaline väärtus. Neljas testib, et pikkuskraadid on kaheksakohalised arvud. Viies testib, et laiuskraadid on kaheksakohalised arvud. Kuues testib, et sõiduki nurk on kolmekohaline arv. Seitsmes testib, et ID on kahe, kolme või neljakohaline arv.

**Sõiduki tüübi kontroll:**

Test teeb kindlaks, et sõiduki tüüp on kehtiv. Kui sõiduki tüüp on 1, 2 või 3. Siis on väljund kehtiv. Kui tüüp on mingi muu number, siis ei ole väljund kehtiv.

**Sõiduki teekonna kontroll:**

Test teeb kindlaks, et mis teekonda sõiduk praegu jälgib ja kas teekond on kehtiv. Kui teekonna väärtus on sõiduplaanis, siis teekond kehtib. Kui väärtus erineb sõiduplaanis olevatest numbritest ja sisenditest, siis ei ole teekond kehtiv. Teekonna väärtus on null, kui sõiduk ei sõida preagu.

**Pikkuskraadide ja laiuskraadide kontroll:**

Test teeb kindlaks, et kas kordinaadid on kehtivad ja õiges formaadis. Kõik pikkuskraadid peavad algama numbritega 2 ja 4, kui pikkuskraadid algavad muude numbritega siis ei ole pikkuskraadid kehtivad. Kõik laiuskraadid peavad algama numbritega 5 ja 9, kui laiuskraadid algavad muude numbritega siis ei ole laiuskraadid kehtivad. Mõlemad pikkus- ja laiuskraadid peavad lõppema numbriga null.

**Sõiduki nurga kontroll:**

Test teeb kindlaks, et sõiduki nurk on kehtiv. Nurk peab olema arv, mis on väiksem kui 360 aga suurem kui null. Kui sõiduki nurk on 999 siis GPS sõidukit ei jälgi.

**Sõiduki ID kontroll.**

Test teeb kindlaks, et kas sõiduki ID on kehtiv. Kui sõiduki ID eksisteerib andmebaasis, siis on on väärtus kehtiv. Kui sõiduki ID ei eksisteeri andmebaasis, siis väljastatud väärtus ei ole kehtiv.