

A PROGRAMOZÁS ALAPJAI 2.

VÉGLEGESÍTETT HÁZI FELADAT SPECIFIKÁCIÓ

DUGÓFIGYELŐ RENDSZER (TMC)

KÉSZÍTETTE: NYIRI LEVENTE, ULYHQB
nyiri.levi88@gmail.com

2022. 05. 02.

TARTALOMJEGYZÉK

Informális házi feladat leírás.....	3
Formális házi feladat leírás	3
Az elkészítendő szoftver célja.....	3
Elvárások	3
Elvárt bemenet	3
Elvárt kimenet	3
Implementálandó funkciók.....	3
Felhasználói interakció	3
Fejlesztéshez használt technológiák	3
Egyéb követelmények.....	3
Futtató környezet követelményei.....	3
Célközönség.....	3
Hivatkozások.....	3

Informális házi feladat leírás

A feladatom egy dugó figyelő rendszer.(TMC)

Formális házi feladat leírás

Az elkészítendő szoftver célja

Álló és mozgó megfigyelő állomások segítségével működő dugófigyelő rendszer (TMC) vezérlő programját írom meg.

Elvárások

Elvart bemenet

Futtatási argumentumként a program megkapja az álló és mozgó állomások, valamint a járművek adatait.

Elvart kimenet

A kapott adatok alapján képes lesz bármelyik állomás környezetében, vagy tetszőleges helyen, időben megmondani a dugó mértékét (amennyiben a kérdéses pozíció valamely állomás hatótávolságán belül esik). Ezeket a standard kimeneten fogja megjeleníteni.

Implementálandó funkciók

- Járművek átlagsebessége (és a sebességkorlát) alapján dugó mértékét számoló algoritmus egy adott állomás környezetében.
- Tetszőleges helyen a dugó mértékét meghatározó algoritmus.
- Adott időpillanatban a mozgó állomások helyzetét meghatározó algoritmus.
- Az állomásokhoz és járművekhez külön osztályok, amelyek ezek tömbjeit kezelik.
- Egy függvény, amellyel meg lehet határozni, hogy egy adott jármű az adott állomás hatótávolságán belül esik-e.

Felhasználói interakció

A kérdéses pozíció koordinátáit és az időpillanatot futtatási argumentumként fogja megkapni a felhasználatól. (Kaphatná az állomások adatait is, de abból ahhoz, hogy látványosabban lehessen demonstrálni a program működését jó sokat kell létrehozni, szóval azokat inkább csak feltöltöm random értékekkel (persze egy adott tartományon belül.).)

Fejlesztéshez használt technológiák

A programot C++-ban írom meg Visual Studio 2019 fejlesztőkörnyezetben.

Egyéb követelmények

Futtató környezet követelményei

Windows környezeten fog futni a kód Visual Studio 2019-en. Nem célo az, hogy más platformon is működjön.

Célközönség

Mindenki, aki közlekedik közúton.

Hivatkozások

<https://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/rand/>