

VERSENYAUTÓ MONITOROZÓ ALKALMAZÁS - SPECIFIKÁCIÓ

1. Áttekintés
2. Rendszer funkciói
3. Felhasználói felület

1. ÁTTEKINTÉS

Az alkalmazás elsődleges célja, hogy okostelefonunkat egy járműbe helyezve monitorozható legyen a jármű pályája, sebessége és gyorsulása. Ezzel egy egyetemi versenycsapat könnyedén feltérképezhetné egy adott versenypálya kialakítását. A monitorozás a telefonban lévő GPS és gyorsulásmérő adatai alapján történik.

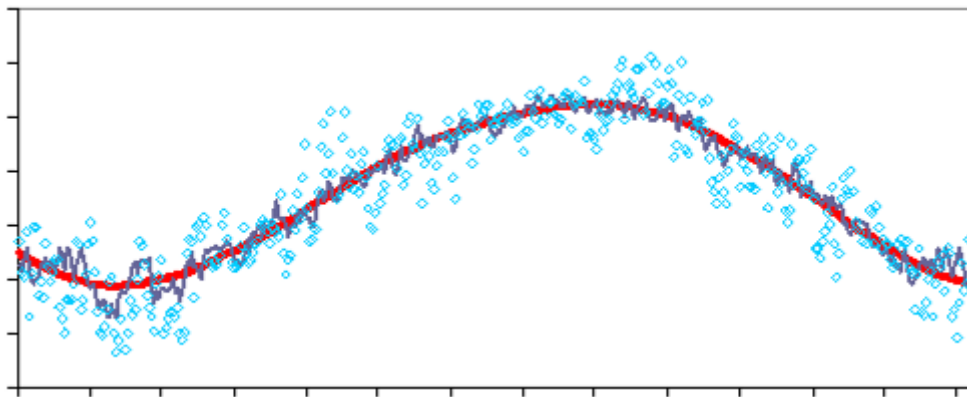
2. A RENDSZER FUNKCIÓI

2.1. Adatrögzítés

Az adatrögzítés az alkalmazásban érintésre indítható és leállítható. A kettő között egyéb felhasználói utasításokra nincs szükség, az alkalmazás rögzíti a GPS adatokat és gyorsulás értékeket.

2.2. Zajszűrés, kiértékelés

Az rögzített gyorsulás értékeket minden bizonnyal jelentős zaj terhelheti az út egyenetlensége, az autó rázkódása és a szenzor pontatlansága miatt, így a mért adatokat az alkalmazás korrigálja, hogy pontosabb, realisabb képet fessenek.



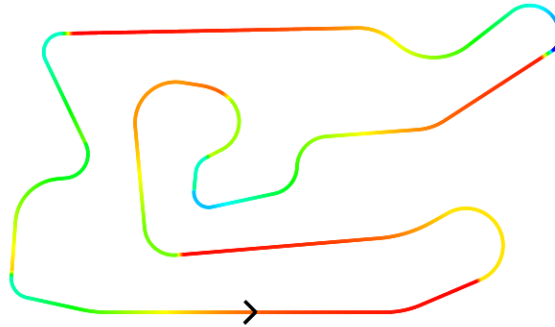
1. ábra - Rögzített adatok korrigálása

2.3. Eredmények tárolása, kezelése, exportálása

A már kiértékelt adatsorokat a felhasználó elmentheti, a feleslegessé vált mentéseket pedig törölheti a telefon memóriájából. Ugyanezek az eredmények exportálhatók is.

2.4. Vizualizáció

A kiértékelt pályaadatok megjeleníthetők, így a felhasználó könnyedén értelmezheti azokat. A pálya mért görbéjére színezéssel kirajzolhatók a sebesség illetve gyorsulás értékek. (A gyorsulás irányát is jelölni kell).



2. ábra - Pályaadatok és mért értékek vizualizációja

2.5. Valós idejű visszajelzés

Az alkalmazás valós időben is informálja a sofőrt a pillanatnyi sebességről, gyorsulásról és egyéb statisztikákról.

3. FELHASZNÁLÓI FELÜLET

Az alkalmazásnak egyszerű felhasználói felületet kell megvalósítania, hiszen az adatok részletesebb elemzése PC-n történik majd, így csak a mérés gördülékenységet kell biztosítani. Egyszerű statisztikák és a mérések megtekintésére lehetőséget kell biztosítani.



3. ábra - Alkalmazás példa