

Pontfelhő előszűrése úthibák detektálásához

Unger Miklós

Tartalom

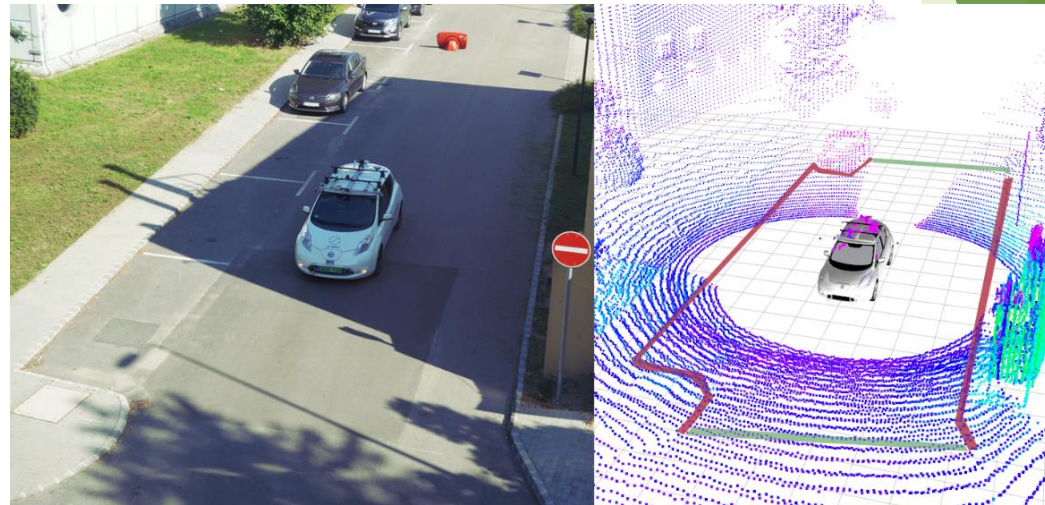
- ▶ Motiváció
- ▶ Cél
- ▶ Probléma felvetés
- ▶ A kifejlesztett algoritmus
- ▶ Végeredmény

Motiváció

- ▶ Kutatásaim célja, hogy az autonóm járművek működéséhez nélkülözhetetlen algoritmusokat fejlesszek, amelyek valós időben alkalmazhatóak. A tématerülethez tartoznak a különböző érzékelési, észlelési, útvonal tervezési és útvonal lekövetési algoritmusok. A hosszútávú kutatási terveim közé tartozik irányítási algoritmus megalkotása, amely az autonóm autókön használatos szenzor, a Lidar pontfelhője alapján érzékeli az előtte található vezethető felületet, azon detektálja és osztályozza az úthibákat és ezen adatok alapján mondja meg az autonóm járműnek, hogy merre haladjon tovább.

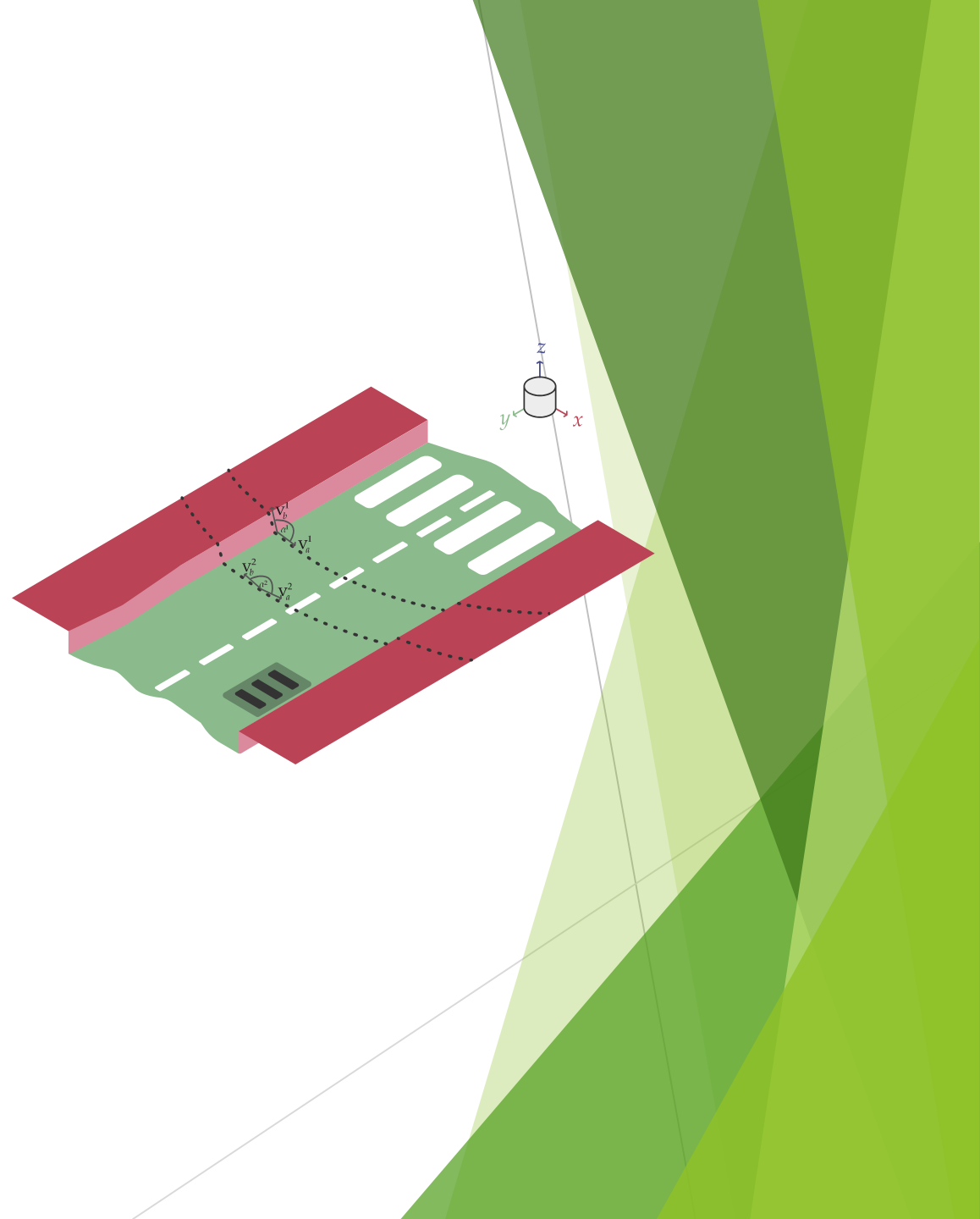
Cél

- ▶ Olyan algoritmus megalkotása amely a képes a vezethető területet kijelölni olyan helyeken ahol van egyértelműen elválasztható padka
- ▶ A végeredmény egy poligon
- ▶ Zöld szabad
- ▶ Piros foglalt



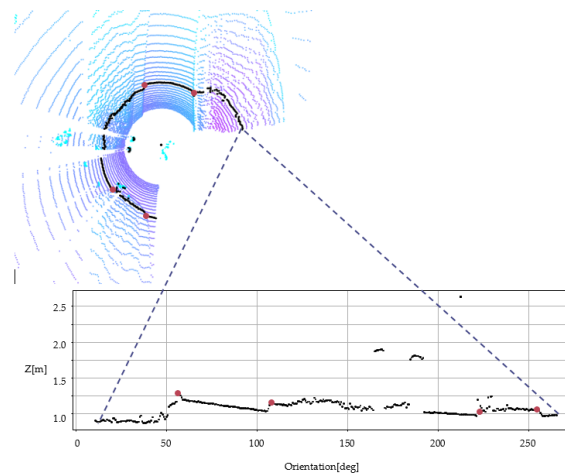
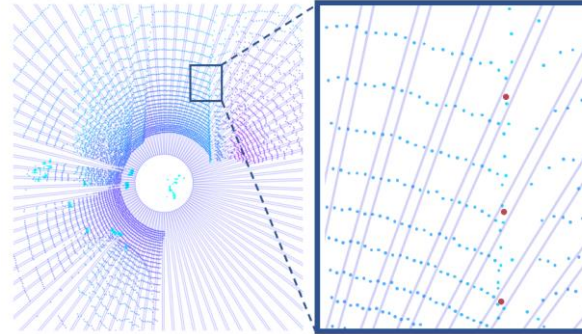
Probléma felvetés

- ▶ A valós felületek nem síkok
- ▶ Komplex módon leírható



A kifejlesztett algoritmus

- ▶ Három módszer fúzió
- ▶ Csillag alakú keresés
- ▶ X nulla
- ▶ Z nulla



végeredmény





Köszönöm a figyelmet!