Měření vzdálenosti videokamerou

Roman Čižmarik Tomáš Mlynarič

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií Božetěchova 1/2, 612 66 Brno xcizma04@stud.fit.vutbr.cz xmlyna06@stud.fit.vutbr.cz



Zadání



- Použít stereokameru pro měření vzdálenosti
- Kalibrovat kameru
- Vypočíst hloubkovou mapu
- Porovnat reálnou vzdálenost s výsledky kamery



Vize



Aplikace

- GUI aplikace (cross-platform)
- Rozpoznání objektů na základě hloubky
- Realtime zjišťování vzdálenosti k objektům

• <u>Testování</u>

- Porovnání reálných vzdálenosti se získanými
- Přesnost

Data

Realtime video z kamery

Co se již povedlo



- Zprovoznění kamery a kalibrace
- Kostra programu
- Získávání hloubkové mapy





Použité technologie



Použité technologie







- Studium
 - Hloubková mapa
 - Semi-Global Block-Matching @TODO
 - Odhad vzdálenosti z hloubkové mapy @TODO
 - Detekce objektů v hloubkové mapě @TODO