

Szerző: Reizinger Patrik
Konzulens: Kertész Zsolt

3D térrekonstrukció sztereo kamerrendszer segítségével

2018.05.15.



- IMU alapú kontroller VR-rendszerekhez
- Relatív pozíció számítható, azonban nincs referencia
- Külső kamerarendszer → pozícióhiba meghatározása
- Fejlesztési folyamat egyszerűbbé tehető



- Optical flow: homogén objektum miatt problémás
- Motion sztereo: a kis diszparitásérték numerikus instabilitást okozhat, ill. nem a kamera mozog
- Két kamerás sztereo: kifinomult implementáció könyvtári függvények formájában

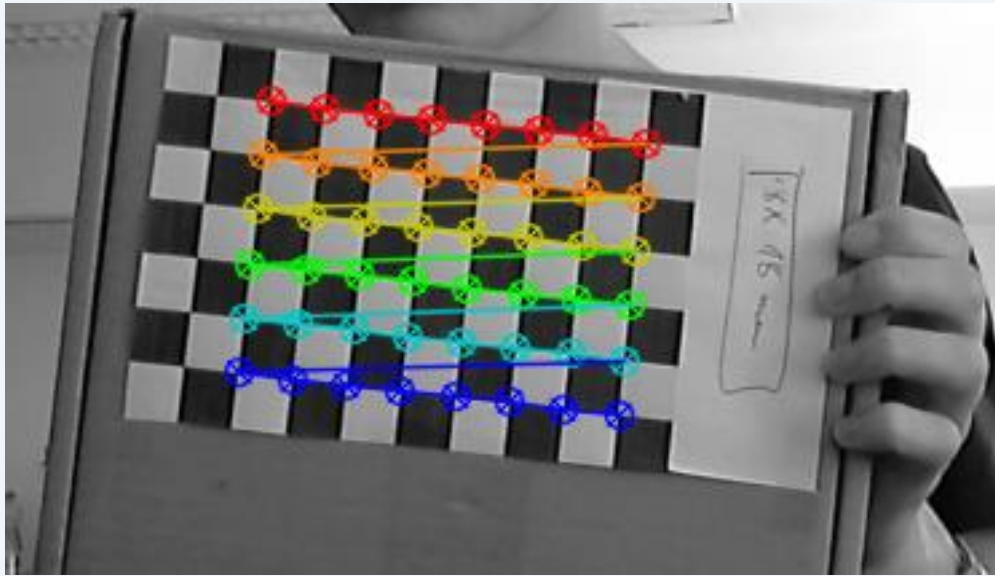


Hardveres kialakítás

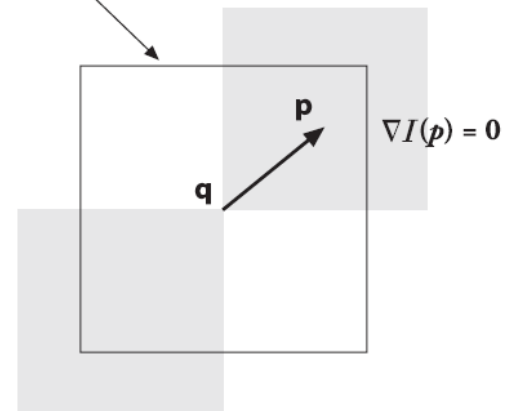




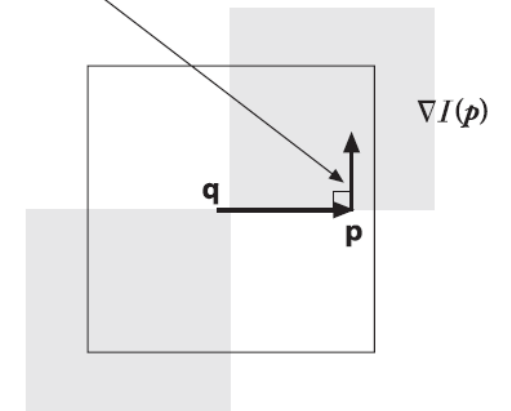
- Kalibráció
- Rektifikáció
- Diszparitásértékek kiszámítása
- Reprojekció



Lokális ablak



Gradiens élen

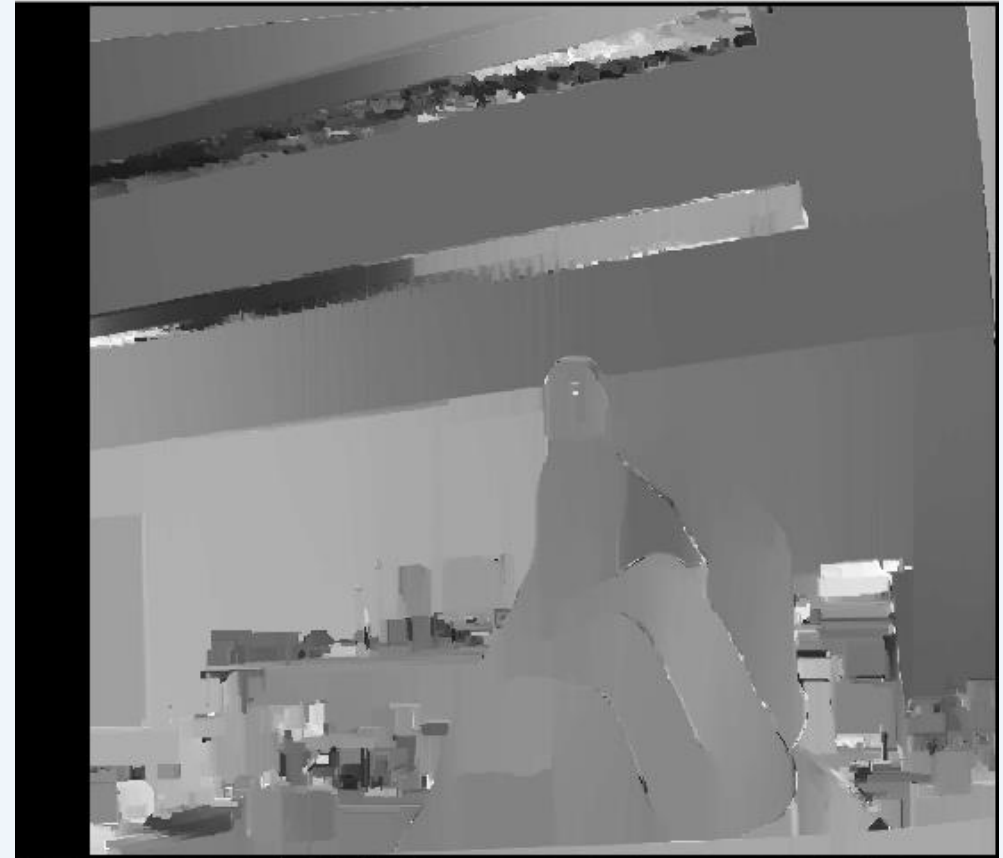


$$\langle \nabla I(p), q - p \rangle = 0$$



Rektifikált kép

- Részletes diszparitástérkép (WLS)
- Cm alatti pontosság (X,Y)
- Mélységinformáció további szűrése szükséges



Szerző: Reizinger Patrik
Konzulens: Kertész Zsolt

3D térrekonstrukció sztereo kamerrendszer segítségével

2018.05.15.