

Detekce hran s využitím dynamického programování

představení projektu

Pavel Macenauer

pavel.macenauer@fotoaparar.cz

Jan Bureš

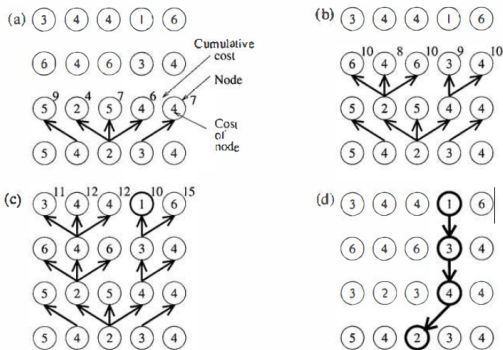
xbures19@stud.fit.vutbr.cz

Fakulta Informačních Technologí
Vysoké Učení Technické v Brně

2. dubna 2014



Princip detekce hran pomocí dynamického programování



Obrázek : (a)-(c) Pro každý uzel se spočítá ohodnocení pomocí vhodné funkce a postupně se počítají optimální cesty z předchozích uzlů (d) nejlepší cesta se určí backtracingem. Uzly mohou reprezentovat pixely a ohodnocení např. inverzi jasu.

Cíle projektu

- Prozkoumat do detailu jak funguje detekce hran pomocí dynamického programování
- Prozkoumat vyhodnocovací funkce
- Implementovat detektor hran v C++ a OpenCV na základě předchozí analýzy
- Vyhledat testovací obrázky a otestovat funkčnost programu
- V dokumentaci analyzovat výsledky

Rozdělení projektu

■ Pavel Macenauer

- Založení vývojového prostředí (Git, Skype, ...)
- Průzkum detekce hran pomocí dynamického programování, ohodnocovacích funkcí a vyhledávání materiálu
- Implementace základní kostry programu, výpočetních struktur a následné vykonnostní optimalizace
- Dokumentace

■ Jan Bureš

- Průzkum detekce hran pomocí dynamického programování, ohodnocovacích funkcí a vyhledávání materiálu
- Implementace vyhodnocování uzlů, průchodu strukturou a backtrackingu