

**Bag of Words, Optic Flow,  
Lukas-Kanade, Background  
subtraction**

**Ing. Marek Hruží Ph.D.  
Katedra kybernetiky**

**Plzeň  
18. prosince 2015**

## 1 Zkouška

### 1.1 Bag of Words

#### 1.1.1 Co to je?

Metoda popisu a klasifikace objektů na základě vizuálních slov.

#### 1.1.2 Na co to je?

Metoda umožní popsat a klasifikovat objekty pomocí histogramu vizuálních slov. Metodu lze použít pokud byl objekt geometricky transformován, nebo je z části překrytý, nebo jeho části nejsou zachycené v obraze. Metoda je rovněž vhodná pro hledání podobných objektů v databáze - image query.

### 1.2 Optický tok

#### 1.2.1 Co to je?

Optický tok je pole, které v každém bodě udává vektor, kam se daný bod pohnul v následujícím snímku.

#### 1.2.2 Na co to je?

Zpracováním optického toku jsme schopni usuzovat o pohybu, který nastal ve dvou po sobě jdoucích snímcích.

### 1.3 Lukas-Kanade metoda

#### 1.3.1 Co to je?

Jedná se o použití okrajových podmínek pro výpočet optického toku.

#### 1.3.2 Na co to je?

Umožní nám to vypočítat optický tok.

### 1.4 Background subtraction

#### 1.4.1 Co to je?

Metoda pro detekci regionů v obraze, ve kterých nastal pohyb.

#### 1.4.2 Na co to je?

Metoda umožní vytipovat regiony, ve kterých došlo ke změně a tudíž stojí za analýzu z hlediska pohybu. Použitelné v úloze surveillance (sledování).

## Reference

DRAFT