

Videoverarbeitung UE 2014W

Exercise 3: Merge

Daniel Ostovary (1226423) Jan Hackl (0308394)
Lukas Furlan (0927111)

January 17, 2015

1 Theoretische Fragen

1.1 What is the difference between the MATLAB operators `.*` and `*` ? Demonstrate the difference on the basis of two simple examples.

`.*` ermöglicht eine komponentenweise Multiplikation zwischen Vektoren und/oder Matrizen. Allgemein kann der Punktoperator `(.)` vor einem Operator vorangestellt werden, sodass dieser elementweise ausgeführt wird.

`*` hingegen fungiert als "normaler" Operator, in diesem Fall, Multiplikation von Zahlen/Vektoren/Matrizen.

Beispiel:

$A = [2; 2; 3; 3]$

$B = [3; 3; 4; 4]$

`*`-Operator:

$C = A * B$

$C = [14; 14; 21; 21]$

`.*`-Operator

$C = A .* B$

$C = [6; 6; 12; 12]$

1.2 What needs to be removed in the HSV color space, to eliminate the color information (to compute an image that contains only shades of gray)?

HSV: Hue, saturation, value. Wobei Hue für den Farbton zuständig ist, saturation für die Farbsättigung und value für die Helligkeit. Lässt man die saturation-Werte weg, arbeitet man nur mit Luminanzwerten.