




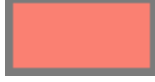


Antwoorden Blok1 HO1 Onderdeel 7

Opdracht 1 Kleuren mengen

- a De waarden voor rood, groen en blauw moeten gelijk zijn.
Tint en verzadiging zijn nul, terwijl de helderheid kan variëren van nul (zwart) tot één (wit).
- b

| Kleurnaam | Kleur | Rood | Groen | Blauw | Tint | Verzadiging | Helderheid |
|-----------|---|------|-------|-------|-------|-------------|------------|
| Bruin |  | 175 | 111 | 65 | 0,067 | 0,45 | 0,48 |
| | | | | | 16 | 108 | 114 |
| Diepblauw |  | 75 | 31 | 167 | 0,72 | 0,68 | 0,39 |
| | | | | | 173 | 164 | 93 |
| Zand |  | 227 | 217 | 155 | 0,14 | 0,57 | 0,75 |
| | | | | | 34 | 136 | 180 |
| Lila |  | 208 | 164 | 201 | 0,86 | 0,32 | 0,73 |
| | | | | | 206 | 77 | 175 |
| Petrol |  | 88 | 154 | 123 | 0,43 | 0,28 | 0,48 |
| | | | | | 101 | 66 | 114 |
| Zalm |  | 242 | 150 | 134 | 0,025 | 0,81 | 0,74 |
| | | | | | 6 | 194 | 177 |

Opdracht 2 Verband tussen HSB en RGB

- a Tint staat op 0 Groen gaat van 0 naar 255
Tint staat op 0,17 Rood gaat van 255 naar 0
Tint staat op 0,33 Blauw gaat van 0 naar 255
Tint staat op 0,50 Groen gaat van 255 naar 0
Tint staat op 0,67 Rood gaat van 0 naar 255
Tint staat op 0,83 Blauw gaat van 255 naar 0
Tint staat op 1,00
- b De waarden van groen en blauw halveren.
- c Tint staat op 0 Groen gaat van 127 naar 255
Tint staat op 0,17 Rood gaat van 255 naar 127
Tint staat op 0,33 Blauw gaat van 127 naar 255
Tint staat op 0,50 Groen gaat van 255 naar 127
Tint staat op 0,67 Rood gaat van 127 naar 255
Tint staat op 0,83 Blauw gaat van 255 naar 127
Tint staat op 1,00
- d Tint staat op 0 Groen gaat van 63 naar 127
Tint staat op 0,17 Rood gaat van 127 naar 63
Tint staat op 0,33 Blauw gaat van 63 naar 127

Tint staat op 0,50 Groen gaat van 127 naar 63

Tint staat op 0,67 Rood gaat van 63 naar 127

Tint staat op 0,83 Blauw gaat van 127 naar 63

Tint staat op 1,00

- e Verzadiging bepaalt de ondergrens van de RGB waarden. Hoe hoger de verzadiging, des te lager de ondergrens.
Helderheid bepaalt de bovengrens van de RGB waarden. Hoe hoger de helderheid, des te hoger de bovengrens.
De waarde van Tint bepaalt, tussen de door verzadiging en helderheid bepaalde grenzen, de kleur.

Opdracht 3 HSB in de Paint accessoire

Gebruik bij deze opdracht de paint-accessoire van Windows. Paint heeft ook een kleurenmenger onder Kleuren>Kleuren bewerken>Aangepaste kleuren definiëren.

Hue, Saturation en Brightness

De waarden van de Tint, Helderheid en Verzadiging kunnen in de HSB-kleurenmenger variëren van 0 tot 1.

Bij Paint is dat van 0 tot 240 (239 voor de Tint)

In plaats van Verzadiging wordt Intensiteit gebruikt.

Als je in het grote veld de cursor verticaal beweegt, verandert alleen de intensiteit.

Beweeg je de cursor horizontaal, dan verandert alleen de Tint.

De verticale schuifbalk rechts laat ten slotte alleen de Helderheid veranderen.

Opdracht 4 Beeldbewerking met IrfanView

Zelf uitvoeren.

Opdracht 5 Compressie

Zelf werken met Irfanview.

- a Dit hangt erg af van de aard van het plaatje en het gebruikte tool. Wanneer een illustratie veel verschillende kleuren heeft, kan het bestand kleiner worden. Is het aantal niet al te groot, zal het niet veel uitmaken. Het is ook mogelijk dat kleurvlakken spikkelig worden (omdat het tool zo probeert de oorspronkelijke kleur te benaderen. In dat geval wordt het bestand zelfs groter!).
- b
- c Een factor 3 kleiner wordt makkelijk gehaald.
- d De gezipte versie is een factor 10 kleiner.