

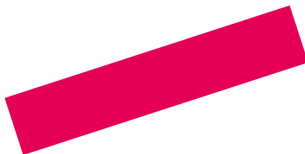
Blur filter

World of Robots

Joost Kraaijeveld

ESD

February 6, 2024



Blur filter

- Wat doet het filter?
- Voor wat voor problemen is het filter geschikt?
- Wat is het effect van de parameters op wat het filter doet?
- Kort representatief programma dat het filter demonstreert:
 - Gebruik een plaatje dat te maken heeft een autonome zelfrijdende robot (verkeer).
 - Gebruik voor alle schaalbare variabelen een slider zodat de effecten te zien zijn.
- Wat is de complexiteit van het filter?

Wat doet het filter?

- Het geeft een pixel de gemiddelde kleur van zijn burens

Voor wat voor problemen is het filter geschikt?

- Het verwijdert eenzame pixels
- Het maakt scherpe zig-zag lijnen rechter
- Het maakt overgangen tussen kleuren minder scherp

Demo

- Kernelgrootte: het aantal buren dat bij de berekening wordt meegenomen
- Anchor: de pixel in de kernel die gewijzigd gaat worden, $(-1,-1)$ is de middelste pixel.
- Border: wat te doen bij de zijkant: zie [documentatie](#)

Wat is de complexiteit van het filter?

- Het gaat 1 keer langs alle pixels en berekent daar voor een vast aantal pixels het gemiddelde: $O(N)$