# Vector snelheid

## Namen en datum

Teamlid 1: Jip Galema

Teamlid 2: Tim IJntema

Datum: 23-2-2017

## Doel

Wij gaan bij deze meting kijken wat de verschillen zijn in snelheid tussen 1D arrays op de heap die handmatig aangemaakt zijn of 1D arrays die gemaakt zijn door middel van de STL-vector. Hierbij vragen we ons dus af of de vector sneller is dan de standaard implementatie van de 1D array.

## Hypothese

Wij verwachten dat de handmatige array op de heap sneller is. Dit baseren we op een artikel (te zien in de bronvermelding van het implementatieplan) waarbij aangegeven staat dat een 1D sneller is.

## Werkwijze

Wij gaan zelf een code maken waarbij we de 2 manieren implementeren. Om de tijd te meten gebruiken we de timer van Arno Kamphuis. De link hiervoor is: <https://github.com/arnokamphuis/vision-timer> . Er zijn 4 dingen waar we op gaan letten: het aanmaken van de array, het vullen van de array, een item pakken op een plek in de array en het vergroten van de array. De metingen hiervan zetten we in een overzichtelijk tabel, daarnaast meten we elke implementatie 5 keer om te zorgen dat inconsequente metingen niet te veel invloed hebben. Hierbij volgen we het volgende stappenplan:

* Implementeer de timer
* Meet de tijd en noteer deze

## Resultaten

Zoals verwacht is de default implementatie inderdaad net iets sneller met de gemiddelde en laagste tijd. Alleen de hoogste tijd is net iets langer van de default implementatie.

## Verwerking

De hypothese kunnen we met deze resultaten verwerpen.

## Conclusie

Uit deze meting kunnen we concluderen dat de default implementatie het snelst is.

## Evaluatie

Leg een verband tussen de getrokken conclusie en het doel van het experiment (en de hypothese). Ga daarbij ook in op bijvoorbeeld de meetonzekerheid als gevolg van de gebruikte meetmethoden of eventuele meetfouten.