



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://www.nioc.nl)) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website [www.nioc.nl](http://www.nioc.nl) ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga [kennisbank@nioc.nl](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

# Onoplosbare Problemen?

*Uw studenten zijn er gek op.*



Daan van den Berg  
Universiteit van Amsterdam

# Plaatsbepaling

*Minor Programmeren (UvA)*



*30 EC minor <*

*“Programming for the sciences” <*

*Eigen ruimte (!) <*

*Vernieuwend onderwijsconcept <*

*Plantjes, spelavonden, workshops, etc. <*

*Dedicated staff <*

# Werkmentaliteit

*Ken uw studenten!*

## **Linmans, Jasper (#16851750)**

Bij ons begonnen: 2013

Eigen studie: biologie

## **Minor programmeren**

Programmeren 1: 6,5

Programmeren 2: 6,0

AppStudio 1: 4,5

## **Kenmerken**

Sociaal sterk, marchandeert, vreselijk lui, notoir grote mond.



Hey Daan!

Hey, dag Jasper.

# Werkmentaliteit

*Streng waar nodig ...*



# Werkmentaliteit

*...maar nooit zonder verbinding.*



# Plaatsbepaling

*Minor Programmeren (UvA)*



*Programmeren 1 (6EC)*

*Programmeren 2 (6EC)*

*Data Toolkit of AppStudio (12EC)*



*Heuristieken (6EC)*

# Heuristieken

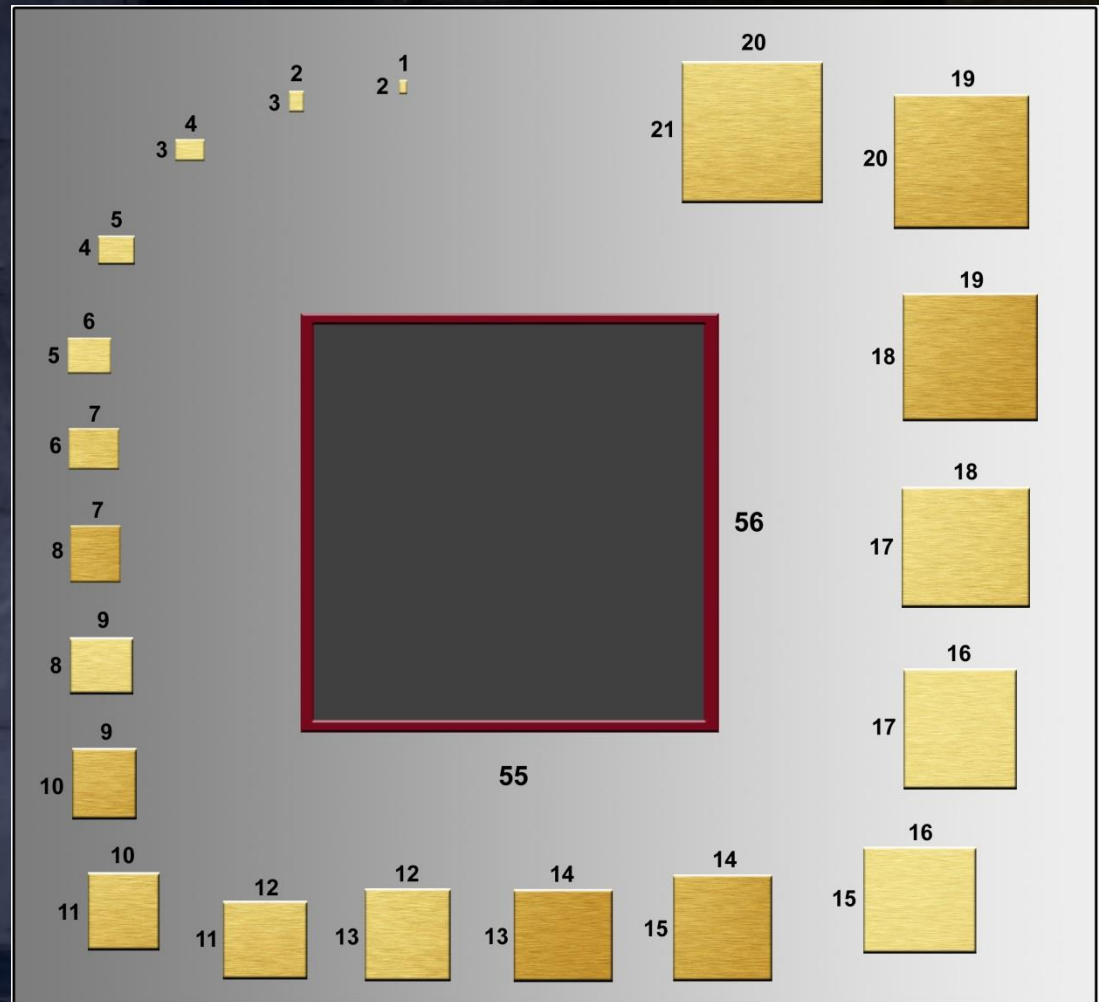
*"Solving the unsolvable"*



*Cases*

*Vakinrichting*

*Toetsing*



# Heuristieken - vakinrichting



*Kickoff (teams, cases)*

*1x per week hoorcollege*

*"a tale of two families"*

*1x per week werkcollege*

*"Learning to fail, and celebrating it."*

*1x per week code assist*

# Heuristieken - vakinrichting

Presenterend team  
(Marten legt uit)

Ander team

Ander team

Ander team



# Heuristieken - vakinrichting



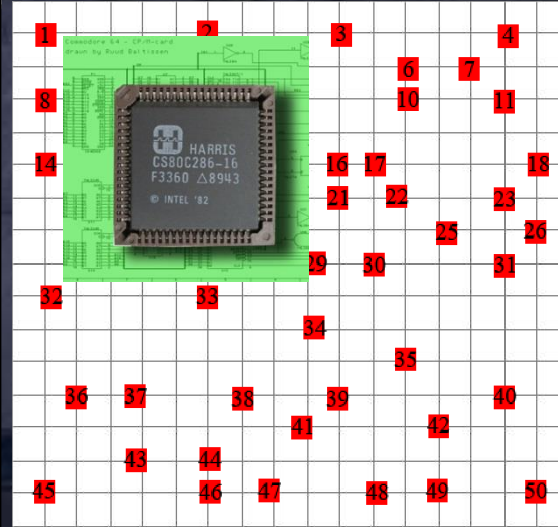
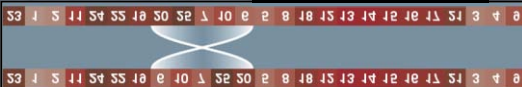
**Presenterend team  
(Leontien en Bobby)**

**SAFE  
ZONE**



**SAFE  
ZONE**

# Heuristieken - cases



# Heuristieken - cases



Real-life <

Externe partners <

Zo verschillend mogelijk <

Op meer dan één manier oplosbaar <

Niet googlebaar <

Geen overhead <

Stapsgewijs opgebouwd (1-2-3-advanced) <

Onderlinge verbanden <

# Heuristieken – cases

*Onderlinge verbanden*



Zelfde algoritme mogelijk <

*Transferability* van algoritmes <

- > Vaststellen theoretisch optimum
- > Onder-/bovengr toestandsruimte

Vinden van hacks <

# Heuristieken - toetsing



Presentatie <

Verslag <

Sourcecode <

# Heuristieken - toetsing



Externe lezers <





# heuristieken.nl

Jetzt neu &  
Super toll!

# miprogram.nl