



Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (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 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 (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 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 donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op www.nioc2025.nl voor meer informatie.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief

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

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



Universiteit Utrecht

[Faculty of Science
Information and Computing Sciences]

Game en Software Project

Software maken in het echt

*Marjan van den Akker (runt Projectbureau samen
met Frank van der Stappen)*

www.softwaregameprojecten.nl

Overzicht

- **Setting**
- Hoe werkt project?
- Voorbeelden van projecten
- Tenslotte



SP/GP de setting

- *Eindscriptie bachelor*
- Software/game maken in realistische setting voor echte klanten
- Uniek voor universitaire bachelor Informatica in Nederland
- Teams van 8 tot 10 studenten
 - Vormen tijdelijk eigen softwarebedrijf/game-studio
- 15 ECTS, 420 uren werk per teamlid
- Eigen verantwoordelijkheid



SP/GP de setting

- Sinds 2012/2013 andere vorm: iedereen een 'tandje erbij'
 - Professioneler
 - Betere faciliteiten
 - Meer PR
 - Organisatie door Projectbureau

- Opdrachtgevers betalen onkostenvergoeding
 - Meer commitment!
 - Wij hebben budget voor o.a. faciliteiten, team-building

- Vanaf Voorjaar 2015: Expliciet SCRUM

- *Ons doel: Betere kwaliteit projecten, betere leerervaring*



De teams

- 8 tot 10 studenten

- Te groot om
 - alles als team te doen
 - alles door een of twee studenten te laten doen
 - Beslissingen via `koffietafel' overleg te nemen

- Formele projectstructuur en werkwijze

PROFESSIONEEL WERKEN,
PROFESSIONEEL WERKEN,
PROFESSIONEEL WERKEN,
EN.....



Wat leren de studenten

- Toepassen in studie verworven informatica kennis:
 - Software engineering en -ontwikkeling op middelgrote schaal
 - Modelleren, ontwerpen, afbakenen
 - Security, databases, interactietechnologie,
 - Testen en evalueren

- Professioneel werken:
 - Samenwerken
 - Communiceren
 - Project management
 - Onderhandelen/afstemmen met opdrachtgever



Overzicht

- Setting
- Hoe werkt project?
- Voorbeelden van projecten
- Tenslotte



Projectbureau

Vorbereiding projecten:

- Werven van nieuwe projecten
- Overleg over projectplannen met opdrachtgevers:
is het interessant en uitdagend genoeg !!!!!
- Contact houden met de opdrachtgevers
- Afhandeling contracten
- Stagiaires

Onderwijsorganisatie

Aanspreekpunt voor vragen tijdens project

Faciliteiten

PR:

- Organisatie van events
- Website, publicatie

MvdA + Frank van der Stappen



Projectvoorbereiding

- Belangrijk voor onderwijskwaliteit en realistisch beeld bij opdrachtgever
- Uitgebreid overleg tussen projectbureau en opdrachtgever over invulling van project
- Opdrachtgever maakt projectplan in standaard template

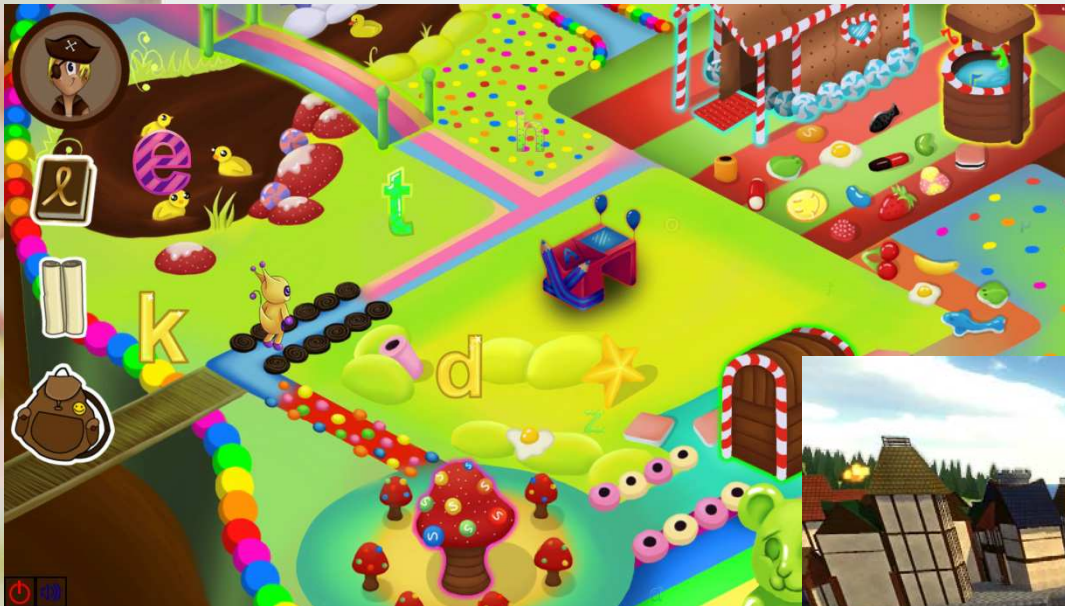


Team indeling

- Er zijn meerdere projecten
- De afgesproken projecten gaan allemaal door
- Studenten worden verdeeld over de projecten
- Projectplannen staan op de website en vormen startpunt project
- Studenten geven voorkeuren door en worden zoveel mogelijk ingedeeld op voorkeur.



ARTISTS





grafisch lyceum UTRECHT
media, vormgeving en communicatie

Artists



- Verzorgen art in game projecten
- meestal 2 stagiaires per project
- Voltijds aanwezig gedurende het hele project
- Zijn deel van het team
- Meer doeners dan denkers
- Aparte begeleiding op artistiek gebied



Universiteit Utrecht

[Faculty of Science
Information and Computing Sciences]

Docent-begeleider

- Docent Informatica
- Observerend en adviserend
- Teambegeleiders en geen teamleiders

- Functioneringsgesprekken:
 - Intake
 - Halverwege
 - Maand voor einde project met cijferindicatie
- Beoordeling
- Als het project niet goed gaat, kan er worden ingegrepen



SCRUM



- Sprints van twee weken. Aan het eind:
 - Demo aan opdrachtgever
 - SCRUM meeting/ voortgangsvergadering met begeleider:
 - Kort na demo aan opdrachtgever
 - Review vorige Sprint
 - Planning volgende sprint
 - *Belangrijke beslissingen over het project worden altijd in deze vergadering genomen*
- Daily stand-up meeting

PROJECT/TEAM: <i>Avondse Scrum Team</i>	Backlog	To-do	In Progress	In Review/QA	Done!
week sring 1	■	■ ■ ■	■	■ ■ ■	■
week sring 2		■ ■ ■	■ ■	■ ■	
week sring 3	■	■ ■	■	■ ■	■
week sring 4		■	■	■ ■	■ ■
week sring 5	■	■	■	■	■
week sring 6		■	■ ■	■ ■	
week sring 7		■ ■		■	■



Rolverdeling

- **SCRUM Master:**
 - beheerder planning en product backlog,
 - houdt overzicht over voortgang en ontwikkeling,
 - is bij overleg artists met artistiek begeleider
- **Coach:**
 - voorzitter vergaderingen,
 - begeleid sociale kant van het proces,
 - kijkt naar evenwicht in de groep, horen van ieders mening, evenwichtige besluitvorming.
- **Contractpersoon ICT faciliteiten**
- **Eventueel aparte contactpersoon opdrachtgever.**
 - Opdrachtgever wordt altijd gebeld of gemaïld door dezelfde persoon



Faciliteiten

- Kantoorruimte
- Apparatuur
- Budget
- Projectruimte met webruimte op UU-server



Zichtbaarheid van het project

- Bedrijfsnaam en logo
- Website
- Blog
- Poster
- Trailer



Hoorcollege

- Onderwerpen ter ondersteuning van de ontwikkeling:
 - SCRUM
 - Requirements engineering
 - Risks en software architectuur
 - Version control
 - Build management
 - Testen en coverage tools
 - Samenwerken in multi-disciplinaire teams

- Studenten gaan zelf aan de slag met de stof
 - Presentaties in hoorcollege over toepassing college stof in hun project
 - Verslag



Beoordeling (individueel)

- Eindproduct
- Techniek inclusief toepassing hoorcollege-stof

- Samenwerking en communicatie
- Betrouwbaarheid en inzet



Overzicht

- Setting
- Hoe werkt project?
- Voorbeelden van projecten
- Tenslotte



	Titel	Opdrachtgever
A	<u>Evaluatieomgeving be- en bijsturing NS</u>	Nederlandse Spoorwegen
B	<u>Hippocampus 2: elektronische leeromgeving</u>	Onderwijs en Onderzoek Centraal UU, SURF
C	<u>Risico(analyse)-Interventie-Samenwerking op basis van Kennis (RISK)</u>	Landelijke politie, UU Informatica
D	<u>Game huisartsenpraktijk</u>	Landelijke Huisartsen Vereniging
E	<u>Scoreground</u>	Gamous
F	<u>Simulatie van kraanbesturing</u>	EyeConcept
G	<u>Communicate!, part 3</u>	Onderwijs vernieuwingsproject Communicate!, UU
H	<u>The power saver game.</u>	Departement Informatica

INCA: A, B, C, of D
Gametech: C,D, E, F, G of H



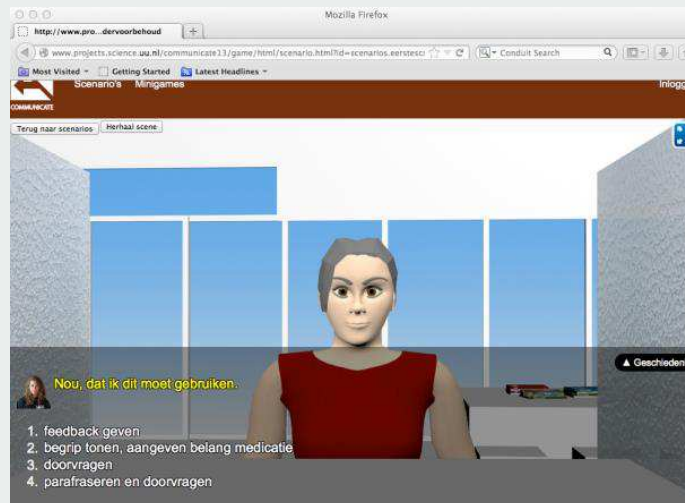
Voorbeelden van projecten

- Off-shore windplanner voor Fugro
- MD4Cast: systeem voor 360°-evaluatie van UU-kader
- Game om kleuters te leren lezen voor Exova
- Communicate!



Resultaat wordt echt gebruikt

- Universiteit – Gemeente Utrecht hebben samenwerkingsovereenkomst Virtuele Patiënt
 - resultaat van game projecten Communicate! (1 en 2)
 - Vervolg in Communicate!3
 - Game voor training communicatieve vaardigheden studenten geneeskunde, farmacie, psychologie



Overzicht

- Setting
- Hoe werkt project?
- Voorbeelden van projecten
- **Tenslotte**



Tenslotte

- Overstap naar professionele setting heeft de kwaliteit enorm verhoogd
- Project is intensief en leerzaam
- Studenten hebben neiging alles zelf te programmeren i.p.v. bestaande tools te gebruiken
- Communiceren met opdrachtgever kan lastig zijn:
 - Vragen wat nodig is
 - Laten zien wat je hebt gedaan

