

Sellers are Yellers, Buyers are Liars

Using artificial intelligence to design flexible and natural dialogues



GATE KTP WP 2.2

Modeling Cognitive Behavior of virtual characters



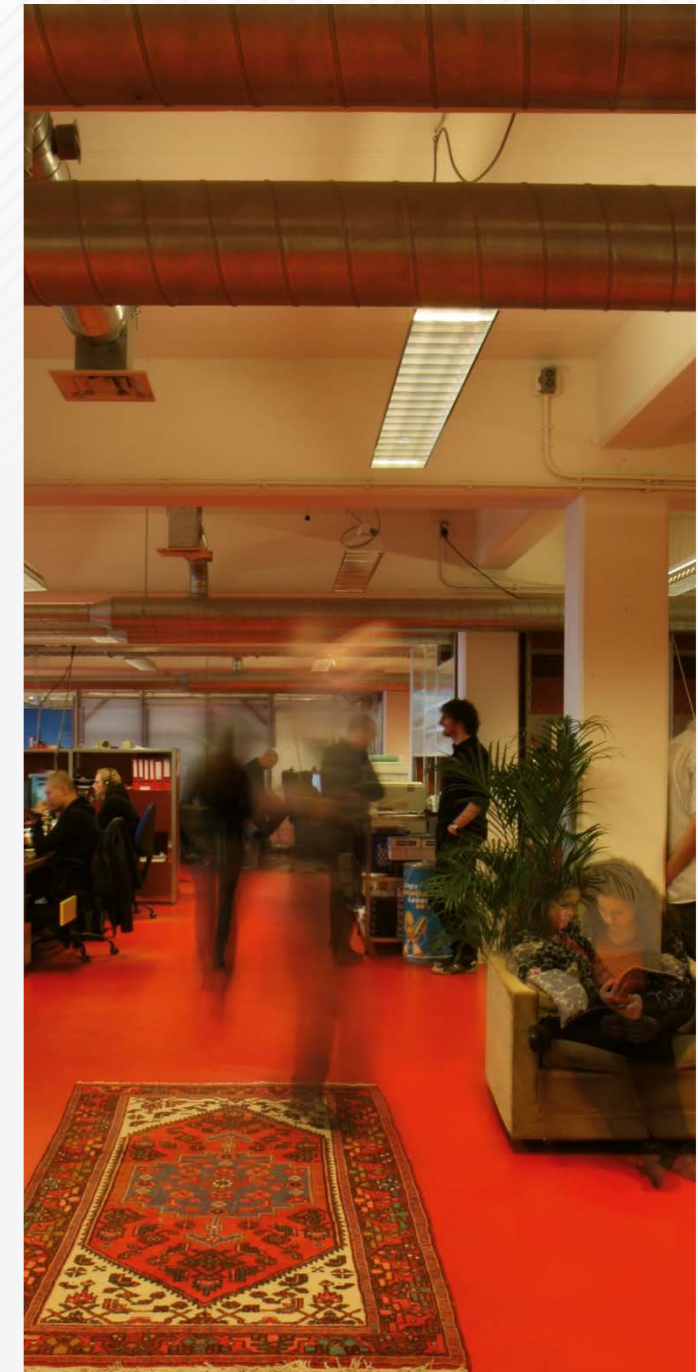
Inhoud

- Introductie Ranj
- Aanleiding KTP
- Demonstrator
 - Ontwerpuitdagingen
- Conclusies & toekomst



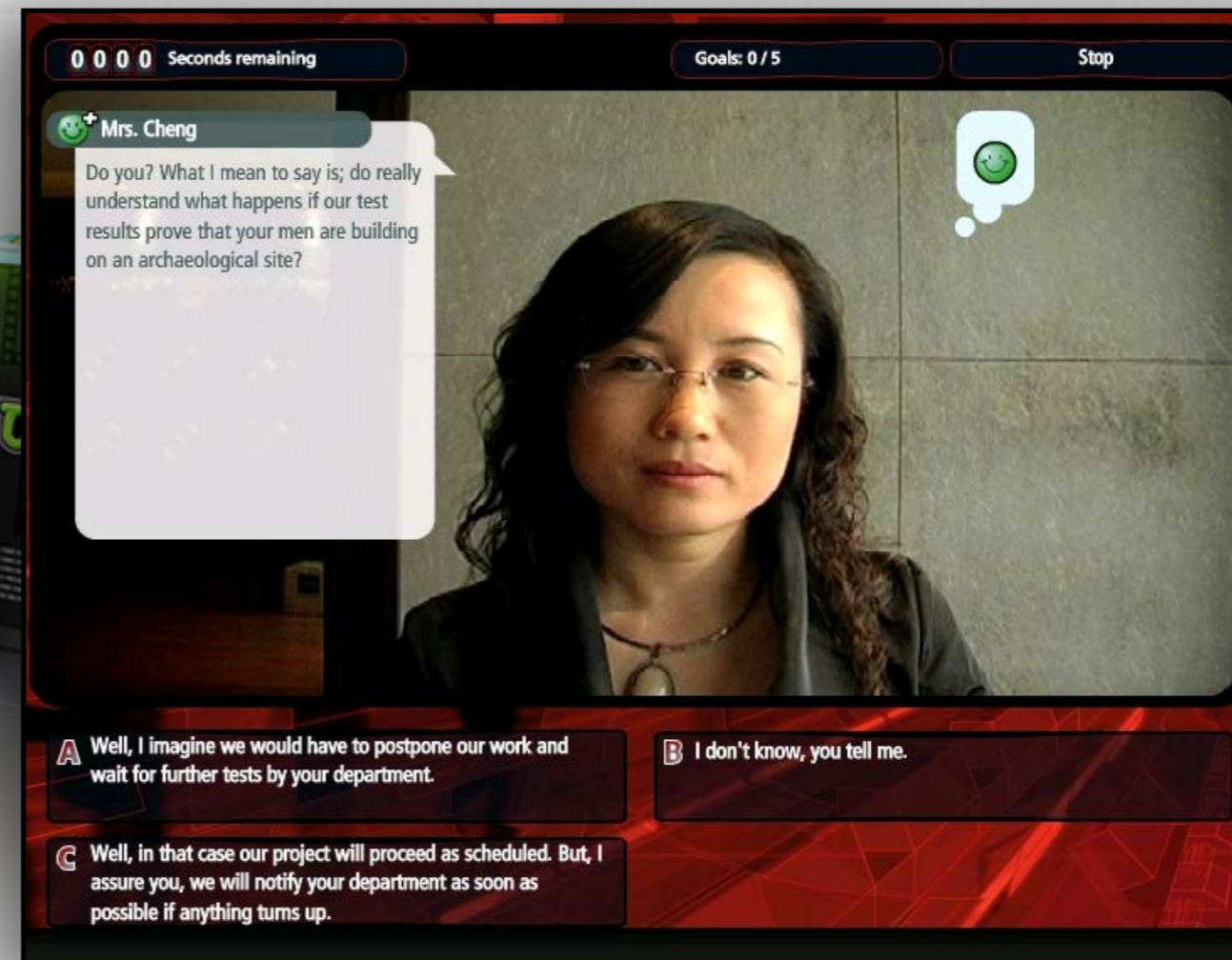
Ranj Serious Games

- ± 25 werknemers
 - Management
 - Game producers / project managers
 - Game designers
 - Visual designers
 - Programmeurs
 - Stagiaires
- Serious gaming sinds 1999
- Meer dan 400 games geproduceerd



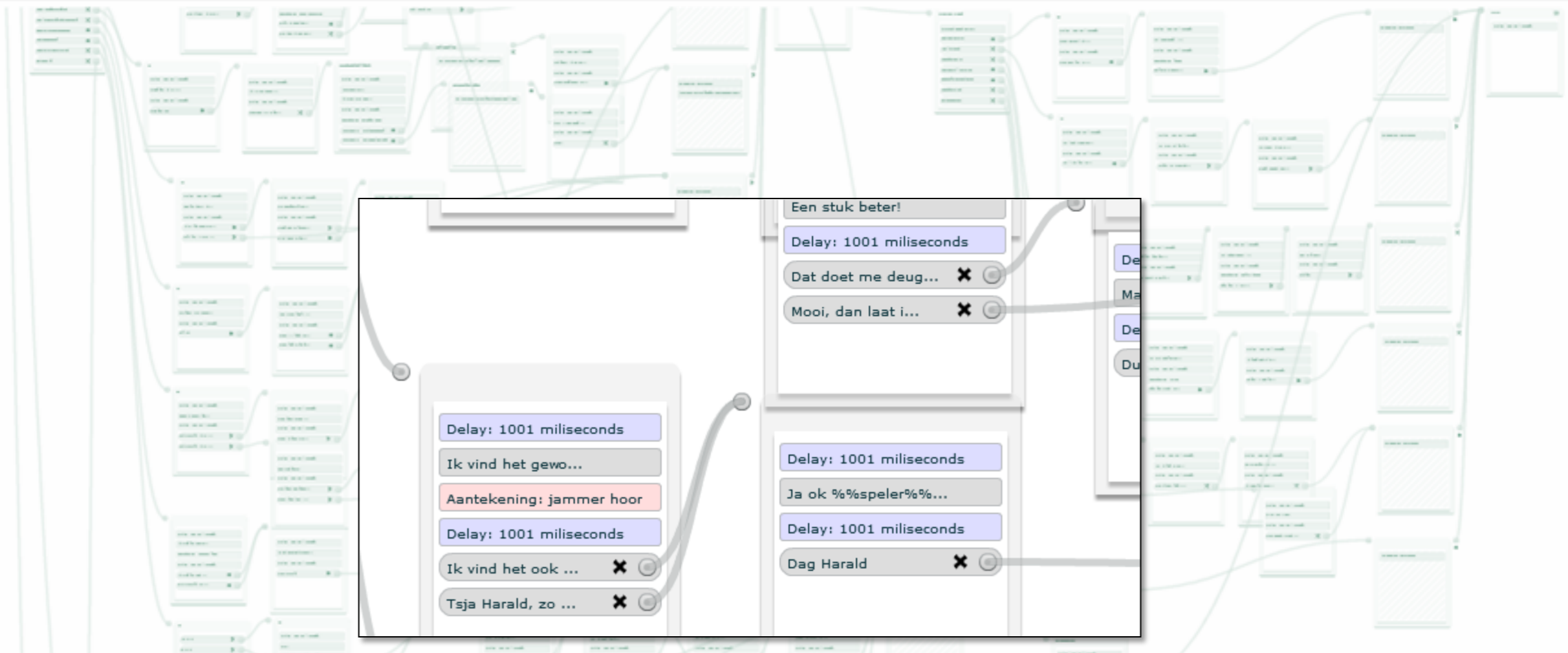


Expertise: narrative & dialog-gebaseerde games



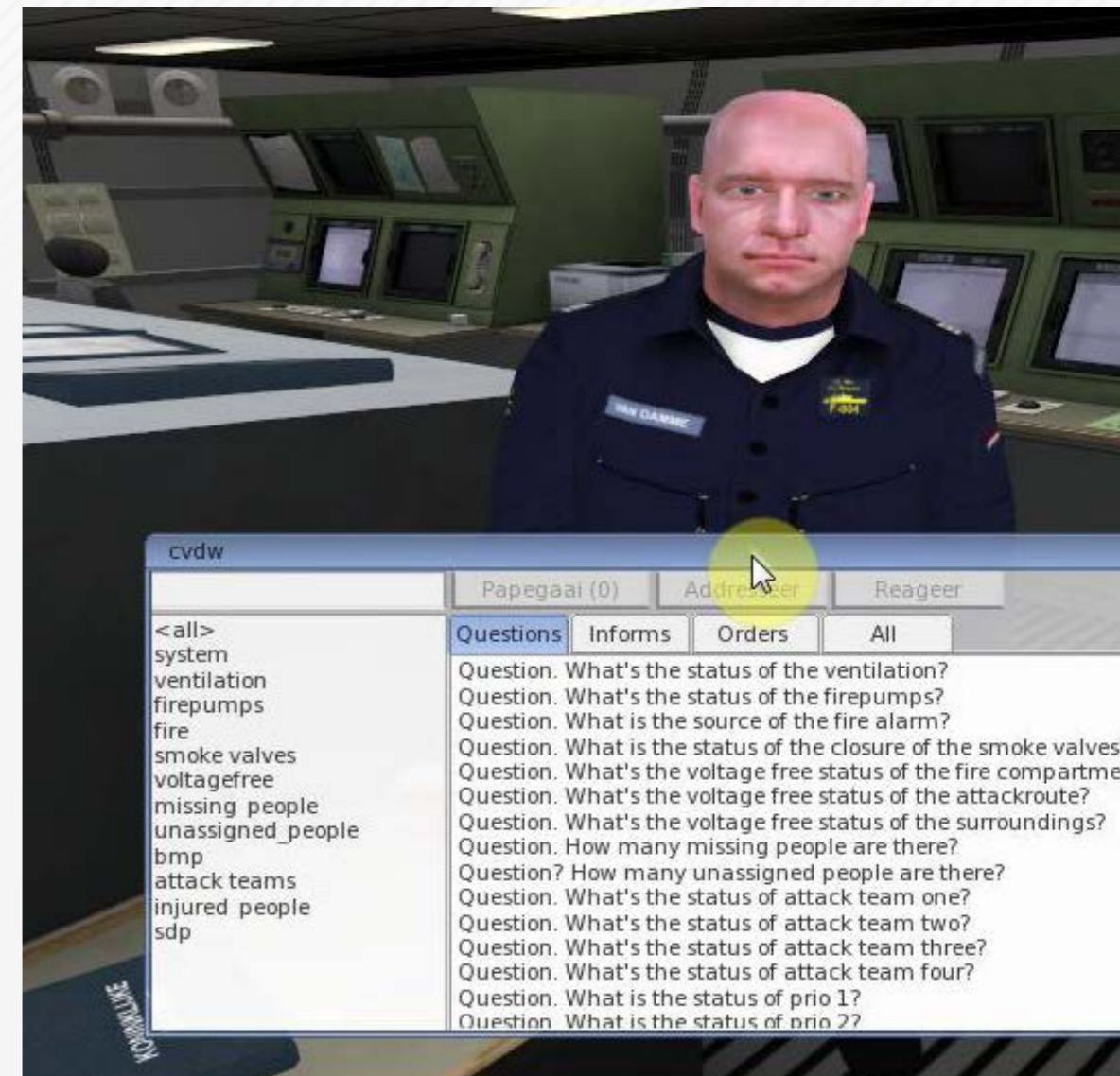
Aanleiding

- Scripten heeft conceptuele en praktische beperkingen
 - Verloop ligt vast
 - Contentexplosie



Inbreng TNO

- BDI: Beliefs, Desires, Intentions
 - Simulatiemodel van een NPC
 - NPC's -> Agents
- Wat een agent zegt komt voort uit:
 - Wat-ie weet (beliefs)
 - Wat-ie wil (desires - goals)
 - Hoe-ie dat kan bereiken (intentions - plans)





KTP: Glengarry Glen Ross – the game

- Doel KTP: onderzoeken mogelijkheden/beperkingen BDI voor dialogen met NPC's
- Demonstrator
 - Domein: sales, i.h.b. makelaardij
 - Toepassing: training in verkoopgesprekken
 - Doorvragen
 - Interesse wekken / overtuigen
 - Oefenen met grote verscheidenheid aan potentiële klanten en te verkopen huizen

Glengarry Glen Ross

Dossier: Dorpstraat 36

Buyer

Environment

House

HouseSize

BathRoom

> Bath

Kitchen

SellingDetails

X Close

Ik wil graag dat het badkameroppervlak gemiddeld of groot is.

Jij hebt het woord

Badkamer

- FEIT De badkamer is goed onderhouden.
- FEIT Het badkameroppervlak is 12 m2.
- FEIT De badkamer heeft geen toilet.
- MENING Ik vind de badkamer goed.



Koper agent



Speler agent





Ontwerpuitdagingen

- Agent mechanismen
 - Wat zijn de “bouwblokken” voor dit domein?
 - Hoe vertaalt persoonlijkheid zich in gedrag?
- Gameplay / content
 - Hoe om te gaan met spanning tussen realisme en gameplay?
- Interactie / vormgeving
 - Hoe presenteer je een grote hoeveelheid spelerkeuzes?
 - Hoe ontwerp je mixed-initiative communicatie, en hoe zorg je dat dit helder is voor de speler?



Conclusies

Pluspunten

- Meer variabiliteit (ook o.b.v. persoonlijkheid)
- Meer keuzevrijheid voor speler
- Turntaking wordt mogelijk
- Makkelijk uitbreidbaar
- (Deels) herbruikbare bouwblokken

Minpunten

- Initieel veel hogere effort
- Verlies controle resulterende dialogen
- Risico op “mechanische” dialogen
- Sterke samenwerking gamedesign en techniek nodig



Toekomst

- Hybride oplossingen
- Ontwikkeling tooling
- Reflectie op gesprek & gemaakte keuzes
 - Explainable AI
- Andere domeinen?



Credits

TNO

- Karel van den Bosch
- Annerieke Heuvelink
- Tijmen Muller
- Arjen Brandenburgh

Ranj

- Bart van de Garde
- Ivo Swartjes
- Bruno Jordaan
- Lyony Ozephius
- Robin Kruijt
- Rens van Slagmaat