

DESI: Design Patterns for Uniform Instructor Interfaces

TNO | Human Factors



Dr. Myra P. van Esch-Bussemaekers
TNO Human Factors
P.O Box 23
3769 ZG Soesterberg
+31 346 356457
vanesch@tm.tno.nl



Challenge

- Within RNLA not enough **uniformity** in user interfaces (especially instructor-interfaces)
- Customer goal: increasing **efficiency** by standardization, re-use and uniformity.
- There are several **components** that can be found in multiple simulators or in multiple places within a simulator.

Project Goal

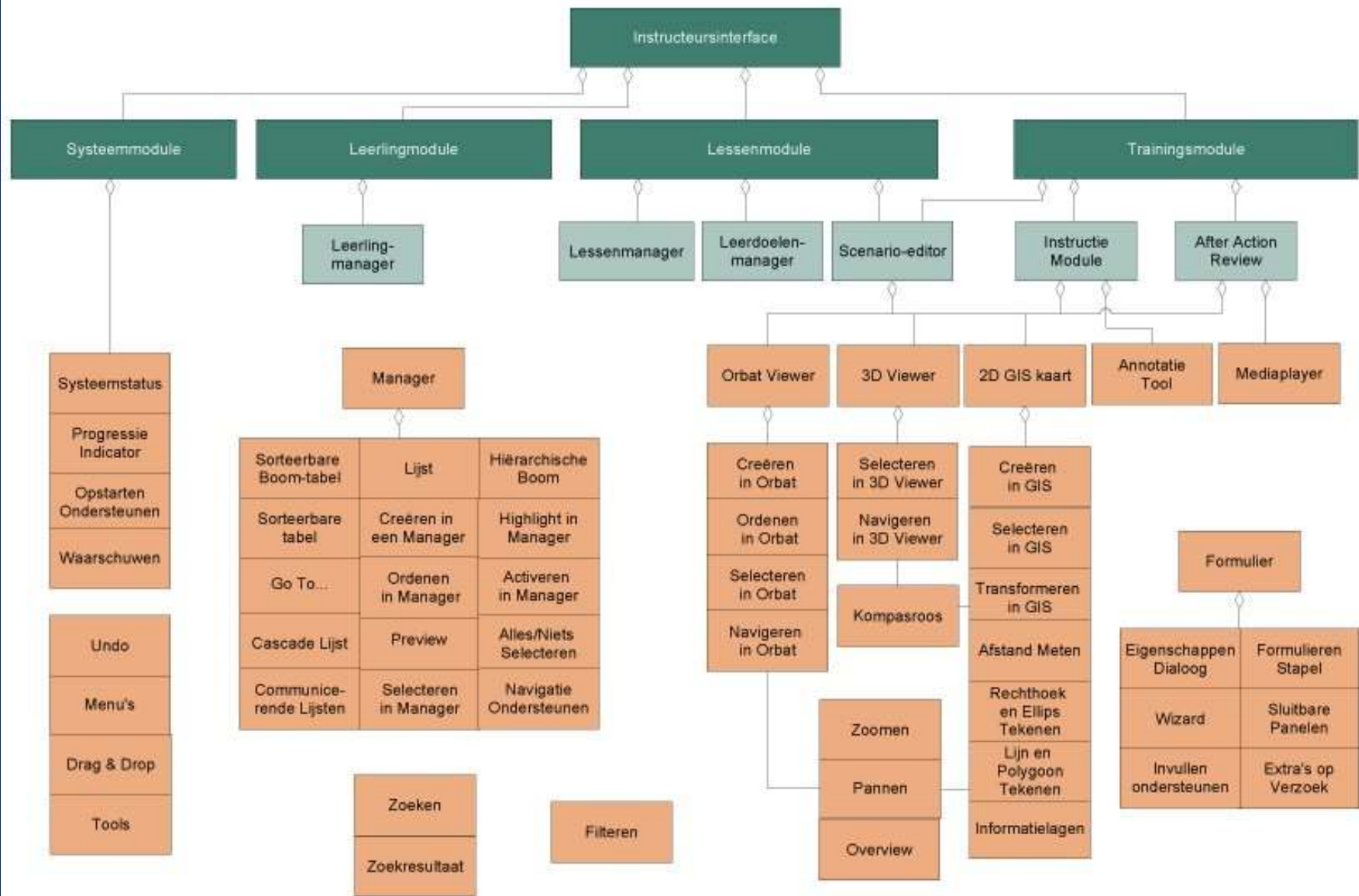
- To evaluate components of simulators and to specify them through **design patterns**.
- Create a handbook of design patterns that can be searched
- Both design patterns and suggestions for improvements for the components are deliverables by TNO.

What are Design Patterns?

- Term introduced by architects (Alexander, 1979).
- Description of the core of a problem (best practice), so that it can be re-used (including context)
- Patterns hierarchical structured in pattern languages

Project stages: Identify components

- Identify components
- Evaluate components in expert review, formulate suggestions for improvement
- Describe components as design patterns



Printen

[boven](#)

Zoeken

(C) TNO-HF (2004) Disclaimer | Over deze pattern language



Project stages: Expert review

- Identify components
- Evaluate components in expert review, formulate suggestions for improvement
- Describe components as design patterns

Example: Positioning objects

- Objects cannot directly be positioned in the flowchart. An object is always added on the right.
- *Solution: Offer the possibility to (re)position objects directly in the flowchart. Provide feedback where an object may be placed and perhaps create space dynamically for the new object..*



Example: Exit procedure

- The exit-procedure is not compatible with a generally accepted standard.
- *Solution: To avoid confusion and errors, comply with the standards with respect to saving and closing applications.*



Project stages: create patterns

- Identify components
- Evaluate components in expert review, formulate suggestions for improvement
- Describe components as design patterns



Design Pattern format includes

- **Goal:** the component is described from the perspective of the user
- **Context:** tasks, users and environment of the pattern
- **Description:** the nature of the patterns is described, including references to other patterns (visible behaviour)
- **Rationale:** how the patterns works, why and why it is a good pattern (structure and underlying mechanisms), including the effect on usability





Zoomen

Auteur P.L.M. Groenewagen (TNO)

Versie 05/11/2004

Doel Bekijken van meer of minder details van (een gedeelte van) een afbeelding, kaart of diagram.

Context Het bekijken van meer of minder details van een GIS, afbeeldingen of een orbat vereist een schaalverandering ten opzichte van de getoonde resolutie. Het bereiken van het gewenste detailniveau moet niet te veel stappen kosten. Hierbij is het soms wenselijk om de specifieke zoomlocatie aan te duiden en soms is dit niet nodig.

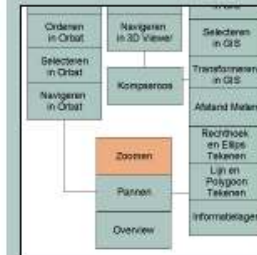
Uitwerking **Bied de mogelijkheid om de schaal van een kaart, afbeelding of orbat te veranderen door een of meerdere zoom opties.**

rechthoekselectie

Zoomen door middel van rechthoekselectie is een techniek om snel een grote schaal-sprong te maken snel binnen een specifiek gebied. Hierbij wordt de zoom-tool geselecteerd waarna door middel van klik-en-sleep een rechthoek wordt getekend over de ruimte die uitvergroet moet worden. De ruimte in het gemarkeerde rechthoek wordt vergroot naar de hoogst mogelijke vergroting (afhankelijk van de verhoudingen tussen het rechthoek en het venster waarin de kaart wordt getoond).



Afbeelding: Zoomen door middel van rechthoekselectie.



Hiërarchische links

- [2D GIS kaart](#)
- [3D viewer](#)
- [After Action Review](#)
- [Instructiemodule](#)
- [Lessenmodule](#)
- [Orbat viewer](#)
- [Scenario-editor](#)
- [Trainingsmodule](#)

Gerelateerde links

- [menu's](#)
- [panning](#)

Project-result

- Application with which patterns can be viewed and found
- Standardization when designing new applications
- Possibility to optimize and extend database of patterns

Thank you for your attention
For more information please contact
Dr. M van Esch-Bussemaekers
vanesch@tm.tno.nl