

1 Projecttitel

"Interaction Design Patterns"

2 Uitvoerders in het project

Vrije Universiteit Amsterdam, IMSE/FEW, Hans van Vliet, Martijn van Welie.
CWI Amsterdam, Lynda Hardman.

3 Gevraagde budget

De personele invulling kan een onderzoekers functie of een AiO functie zijn voor vier jaar.

4 Doel

Het doel van het project is om een verzameling patterns te ontwikkelen die aan de praktijk getoetst is. Patterns geven een nieuwe kijk op user centered design waarbij ontwerp-ervaring naast analyse resultaten actief ingezet wordt. Patterns faciliteren hergebruik van bruikbare oplossingen wanneer ontwerpers gelijkende ontwerp problemen tegenkomen. Validatie van de patterns is derhalve essentieel voor de effectiviteit van de patterns in het ontwerp proces.

Patterns kunnen potentieel een effectievere techniek zijn om ontwerp kennis vast te leggen. Deze kennis is van belang bij zowel het ontwerpen van nieuwe systemen als het evalueren van bestaande systemen. In de context van webdesign en multimedia ontwerp kunnen patterns, naast gebruik door ontwerpers of evaluators, gebruikt worden om de generatie van presentaties te sturen. In zekere zin zijn patterns een vervanging van guidelines waarbij er een expliciete nadruk ligt op het beschrijven van problemen en oplossingen binnen een specifieke gebruikerscontext. De ontwerp kennis bestaat in principe al wel maar is grotendeels implicit en kan met patterns gedocumenteerd worden.

5 Te bereiken / beoogde resultaat: de innovatie

Het te bereiken resultaat wordt gevormd door een gevalideerde set van interaction design patterns. Zo'n verzameling zal typisch een honderdtal patterns bevatten die op een verschillende wijzes gestructureerd kunnen worden. Patterns moeten worden "gedragen" door mensen uit de praktijk aangezien het grotendeel hun kennis beschrijft. Het potentieel van patterns moet op die kennis gebaseerd zijn.

Binnen de huidige ontwerp methodes is er naast een goede analyse en evaluatie technieken weinig aandacht voor het gebruik van "ontwerp kennis" zoals die bij ervaren ontwerpers aanwezig is. Binnen dit project wordt geprobeerd deze kennis boven water te krijgen en te documenteren m.b.v. patterns. Interaction patterns kunnen direct ingezet worden in de praktijk zowel bij ontwerp als evaluatie activiteiten. Zulke interaction patterns kunnen worden onderverdeeld in verschillende soorten, bijv. web-design patterns, hypermedia patterns, patterns voor information appliances, of patterns voor administratieve systemen. Alhoewel elk domein specifieke patterns zal hebben, zullen er ook vele patterns zijn die in alle of meerdere domeinen van toepassing zijn. Binnen dit project willen we door naar verschillende domeinen te kijken zowel de domein specifieke patterns als de generieke patterns beschrijven. In eerste instantie zal de focus zijn op webdesign en hyper/media design.

Aan de VU is reeds gewerkt aan interaction design patterns. Een start van een collectie is gemaakt door ruim twee dozijn patterns te ontwikkelen. De validiteit van die patterns is echter nog nauwelijks onderzocht. Er bestaan drie andere collecties van interaction patterns maar die zijn allen minder ver ontwikkeld dan die aan de VU. Er bestaat internationale interesse voor interaction patterns getuige de meerdere internationale workshops die gehouden zijn in de laatste twee jaar. Dit heeft helaas nog niet geresulteerd in een geaccepteerde verzameling van gevalideerde patterns. In andere disciplines zoals

architectuur en software ontwikkeling zijn patterns reeds succesvol gebleken om ontwerp kennis op een praktische manier te documenteren en te verspreiden.

6 Motivatie, belang voor potentiële gebruikers van resultaten: de industriële relevantie

Patterns beschrijven succesvolle ontwerp oplossingen waarbij usability centraal staat. Patterns zijn derhalve praktisch en gericht op alledaags gebruik in ontwerp processes. Een collectie van patterns zou in principe door iedere user interface en multimedia designer gebruikt kunnen worden. In vele situaties worden er systemen ontworpen of geevalueerd en bij al die situaties kunnen patterns een rol spelen. Begeleidingscommissie van het IOP MMI zal bestaan uit *Eddy Boeve(Satama Amsterdam)* en *Joerka Deen(Océ)*.

7 Aansluiting van het project bij de doelstellingen van het IOP Mens Machine Interactie

Dit project sluit direct aan bij "User Centered Design". Patterns moeten bijdragen om op een betere manier bruikbare systemen te ontwikkelen door bewezen goede oplossingen te beschrijven en te hergebruiken in soortgelijke contexten.

8 Aanpak

Project Fases:

- **Pattern mining.** Het “ontdekken” van patterns door bestaande systemen (websites en hyper/multimedia) te bestuderen. Na initiele ideeën moeten de patterns op een structurele manier gedocumenteerd worden. Het vinden van de juiste abstractie en de correcte identificatie van probleem, context en oplossing is van het hoogste belang.
- **Pattern workshoping.** Nadat de eerste versie van een pattern gemaakt is moet een pattern nog “groeien”. In een pattern workshop worden patterns op een structurele manier onder de loupe gelegd zodat zowel de positieve kanten als de gebrekkige kanten aan bod komen. Dit leidt tot nieuwe verbeterde versies van patterns. In een workshop dienen verschillende gezichtspunten vertegenwoordigd worden zodat elk pattern in brede zin bekeken wordt.
- **Pattern introduction bij industriële partners.** Om patterns te laten “leven” bij ontwerpers moeten de patterns ook opgenomen worden door een gemeenschap van ontwerpers. In deze laatste fase zal duidelijk moeten worden in hoeverre patterns nuttig zijn voor gebruikers in relatie tot bestaande kwaliteitstechnieken zoals guidelines. De collectie van patterns zal wederom een aanpassing behoeven om beter aan te sluiten bij de praktijk.

Bedreigingen:

- Sommige ontwerpers ervaren patterns als een bedreiging en voelen dat er een inbreuk op hun creativiteit wordt gedaan. Wanneer patterns bij industriële partners worden geïntroduceerd kan dit problemen opleveren.
- Sommige bedrijven, anders dan de industriële partners, zien ontwerp kennis als een belangrijk aspect van hun commerciële belangen. Het kan zijn dat zij daarom niet bereid zijn om aan pattern ontwikkeling mee te doen.

9 Samenwerking:

De VU heeft al expertise in het ontwikkelen van patterns en wil dat graag uitbereiden. Satama en Océ zien patterns als een techniek die zij goed kunnen gebruiken binnen hun kwaliteitsprogramma. Het CWI heeft expertise op het gebied van hypermedia en doet onderzoek naar het genereren van hypermedia van hoge kwaliteit. De VU en het CWI nemen de wetenschappelijk insteek voor hun rekening en de industriële partners brengen de praktijk kennis en omgeving in.

Bij uw aanvraag graag onderstaande gegevens invullen en meesturen:

Naam (titel(s), voorletter(s) en achternaam):	Prof. dr. J.C. van Vliet
Functie:	Sectieleider Information Management & Software Engineering
Universiteit/onderzoeksinstelling:	Vrije Universiteit Amsterdam
Faculteit/onderzoeksgroep/afdeling:	FEW/IMSE
Vestigingsadres:	de Boelelaan 1081a
Postcode/plaats:	1081HV Amsterdam
Postadres:	de Boelelaan 1081a
Postcode/plaats:	1081 HV Amsterdam
Telefoonnummer:	020-4447768
Faxnummer:	020-4447653
E-mail adres:	hans@cs.vu.nl
Internetsite organisatie:	www.cs.vu.nl/~hans/index.html