

© 1999 Randy Glasbergen.



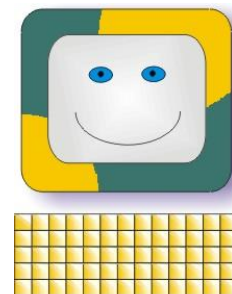
**"It's the latest innovation in office safety.
When your computer crashes, an air bag is activated
so you won't bang your head in frustration."**



Vertinimo metodų apžvalga

13 paskaita

Žmogaus ir kompiuterio sąveikos
projektavimas



Turinys

Vertinimų tipai

Pavyzdžiai

Vertinimo karkasas DECIDE

Panaudojamumo vertinimų sąvokos

Panaudojamumo vertinimas

Iteratyvusis vertinimo procesas

- Kodėl?
 - Tikrina naudotojo reikalavimų įgyvendinimą, kaip naudotojai naudoja produktą ir ar jiems produktas patinka?
- Ką?
 - Konceptinį modelį, ankstyvuosius maketus ir vėliau detaliuosius prototipus
- Kur?
 - Laboratorijoje arba naudotojui natūralioje aplinkoje
- Kada?
 - Projektavimo metu
 - Pagaminti produktai vertinami, siekiant surinkti informacijos naujiems gaminiams projektuoti
 - Formuojantis ir apibendrinamasis vertinimai

Vertinimo svarba

Bruce Tognazzini:

- Trūkumai aptinkami gaminiui dar nepasiekus naudotojų.
- Projektinė grupė sutelkia dėmesį į realias, o ne įsivaizduojamas problemas.
- Projektuotojai kuria, o ne ginčijasi.
- Produkto išleidimo laikas nuolat trumpėja.
- **Išleidžiant** pirmą versiją, būtų neaišku, ar produktas yra tinkamai pagamintas.

<http://www.asktog.com/columns/037TestOrElse.html>

Vertinimų tipai

1. Valdomoje aplinkoje įtraukiant naudotojus
 - Panaudojamumo laboratorijos ir Living Labs
 - Naudotojų veikla yra kontroliuojama, siekiant
 - patikrinti hipotezę ir matuoti arba stebėti naudotojo elgseną.
 - Esminiai metodai:
 - panaudojamumo testavimas
 - Eksperimentai, pvz. A/B testavimas
- + Išaiškinami panaudojamumo defektai
- Nevertinamas konteksto poveikis

Panaudojamumo laboratorija



- Metodų derinys
 - Eksperimentai
 - Stebėjimai
 - Interviu
 - Klausimynai
- Valdoma aplinka

http://iat.ubalt.edu/?page_id=13

Living labs

- Sukurtos tirti, kaip žmonės naudoja technologijas kasdieniniame gyvenime.
- Šiuos tyrimus sunku atlikti panaudojamumo laboratorijoje.
- Pavyzdžiai
 - Projekte Aware Home name buvo įrengtas jutiklių ir video kamerų tinklas ir tiriama, kaip šeima naudoja ir prisitaiko prie technologinių sprendimų (Abowd et al., 2000).
 - MIT Living lab pritaikyta įrengti įvairios paskirties patalpas (mokymo klases, butą, parduotuvę) su pilnai veikiančiu technologijos prototipu eksperimentiniam testavimui.
(livinglabs.mit.edu)

Vertinimų tipai

2. Natūralioje aplinkoje įtraukiant naudotojus

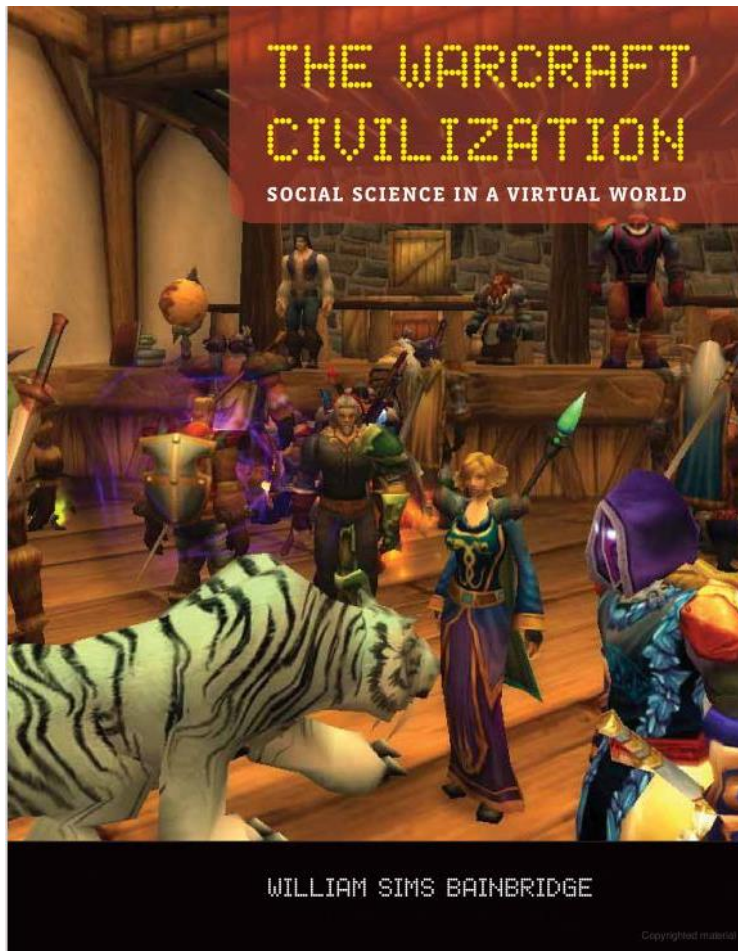
- Internetinės bendruomenės, viešosios vietos
- Naudotojų veiklos beveik arba visai nevaldomos, siekiant išaiškinti, kaip naudotojai naudos produktą realiame gyvenime
- Esminiai metodai
 - Tyrimai natūralioje aplinkoje, etnografiniai stebėjimai
- + Gerai parodo technologijų naudojimo ypatybes
- Brangūs ir sudėtinga atlikti

Vertinimas natūralioje aplinkoje, įtraukiant naudotojus

- Padeda identifikuoti galimybes naujiems technologiniams sprendimams
- Padeda nustatyti reikalavimus naujiems technologiniams sprendimams
- Palengvina technologijų įdiegimą arba suteikia informacijos, kaip esama technologija veiktų kitame kontekste
- Metodai:
 - stebėjimas ir protokolavimas
 - Tyrimai laukinėje aplinkoje: fizinėje ir virtualioje

In the wild studies

Tyrimai natūralioje aplinkoje



- Etnografinis dalyvio stebėjimas: 2007-2009
- Akademinė konferencija WoW



Vertinimų tipai

- 3. Analitinis vertinimas (neįtraukiant naudotojų)
 - Konsultantai ir tyrėjai vertina, numato ir modeliuoja interfeiso aspektus siekdami identifikuoti akivaizdžiausias problemas
 - Metodai:
 - Tikrinimai, euristikos, peržvalgos, modeliai ir analizės.
- + Pigūs ir greiti
- Gali praleisti neprognozuojamas problemas ir subtilius vartotojo potyrių aspektus

3. Analitinis vertinimas

- Tikrinimo ar modeliavimo metodai numato naudotojo elgseną arba panaudojamumo problemas (Cockton, Woolrych 2008)
- Euristiniai tikrinimai, pvz. (Nielsen, Tahir, 2002)
- Pažintinės peržvalgos [\(Warthon, Rieman, Lewis, Polson 1994\)](#)
- Analizės – sąveikos protokolavimas [\(Arikan, 2008\)](#)
- Modeliai – našumo palyginimai
 - Keystroke Level Model, Fitt's Law, Hick's Law.

Vertinimų tipai

	Valdomoje aplinka su naudotojais	Tyrimai natūralioje aplinkoje įtraukiant naudotojus	Analitiniai vertinimai neįtraukiant naudotojus
Naudotojai	Vykdo užduotį	Veikia kaip įprasta	Nedalyvauja
Vieta	Valdoma	Įprasta naudotojo aplinka	Bet kur
Kada	Prototipas	Maketas ar prototipas	Maketas ar prototipas
Duomenys	Kiekybiniai	Kokybiniai	Problemos
Rezultatas	Matavimai ir klaidos	Aprašai, užrašai, įrašai	Problemos

Metodų derinimas

Tyrimas natūralioje aplinkoje: pradinių idėjų tikrinimas



Perprojektavimas



Panaudojamumo testavimas



Tyrimas natūralioje aplinkoje: patikrinama, kaip veikia vietoje



Perprojektavimas

Oportunistiniai vertinimai

- Greitas idėjos vertinimas projekto pradžioje
- Produkto idėja pristatoma potencialiems naudotojams ir išgirsti jų nuomonę
 - Pigus būdas įvertinti, ar verta toliau ją vystyti

Turinys

Vertinimų tipai

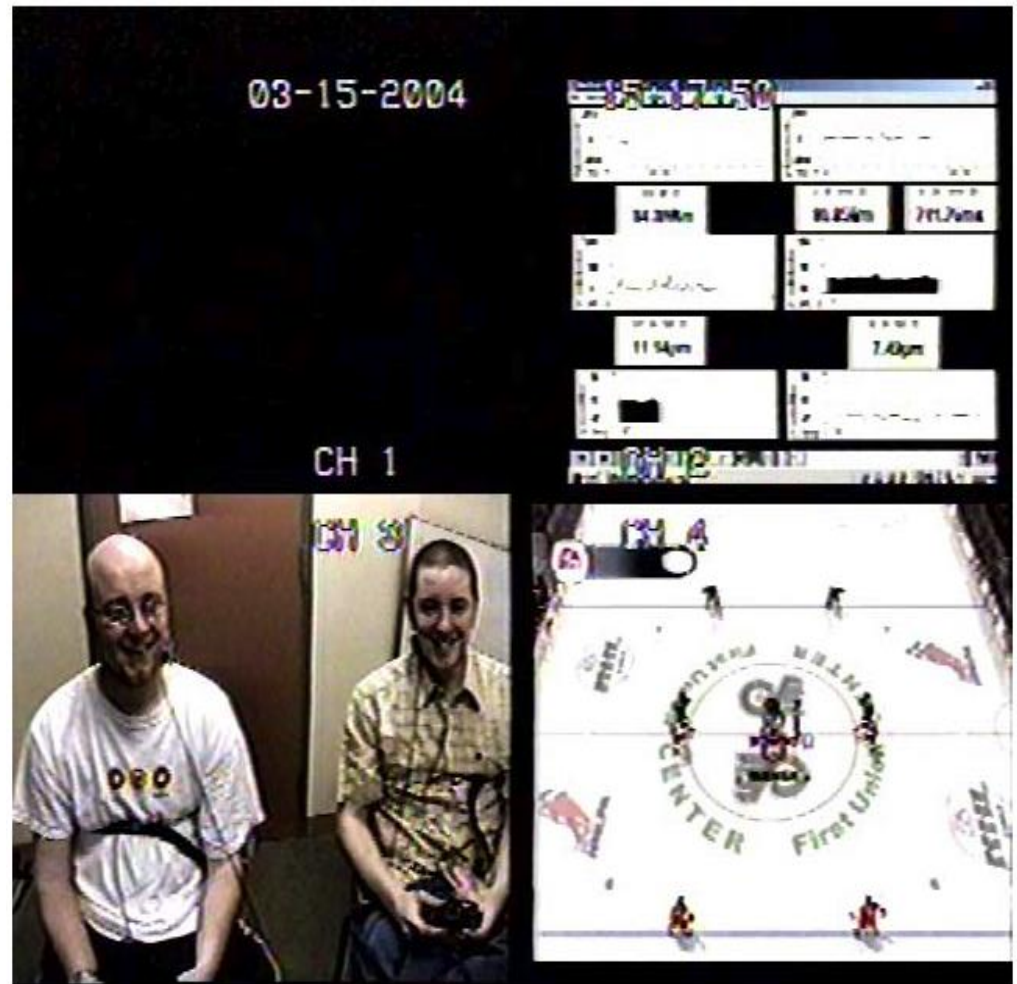
Pavyzdžiai

Vertinimo karkasas DECIDE

Panaudojamumo vertinimų sąvokos

Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žaidimo patrauklumo tyrimas

- Patrauklumo tyrimo būdai:
 - Fiziologinių rodiklių matavimas
 - Prakaitavimas
 - Širdies susitraukimų ritmas
 - Kvėpavimo ritmas
 - Apklausos

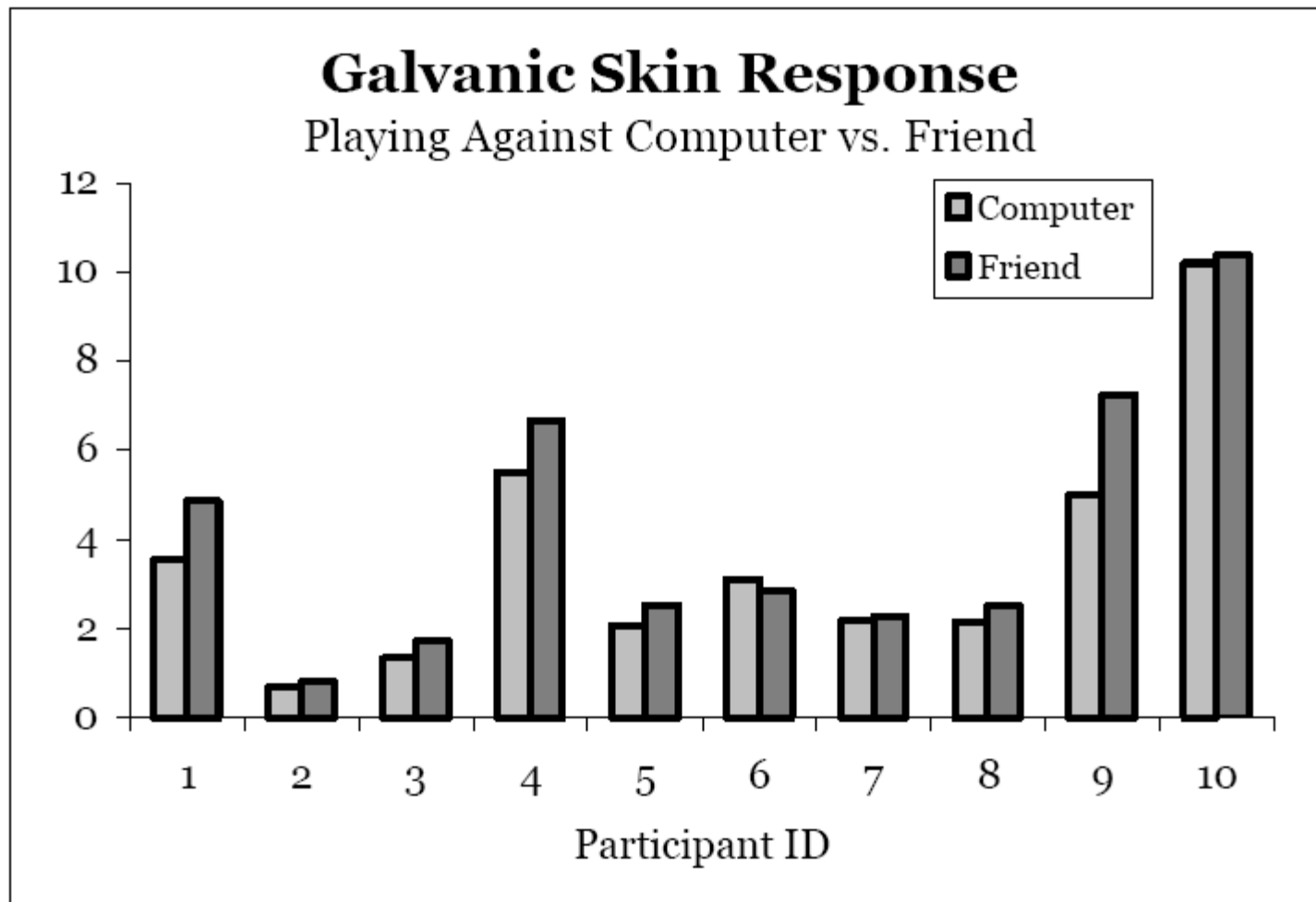


Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žaidimo patrauklumo tyrimas (2)

	Playing against computer		Playing against friend		Difference between conditions	
	<i>Mean</i>	<i>St.Dev</i>	<i>Mean</i>	<i>St.Dev</i>	χ^2	<i>p</i>
Boring	2.3	.949	1.7	.949	4.0	.046
Challenging	3.6	1.08	3.9	.994	1.8	.180
Easy	2.7	.823	2.5	.850	1.0	.317
Engaging	3.8	.422	4.3	.675	4.0	.046
Exciting	3.5	.527	4.1	.568	6.0	.014
Frustrating	2.8	1.14	2.5	.850	.67	.414
Fun	3.9	.738	4.6	.699	6.0	.014

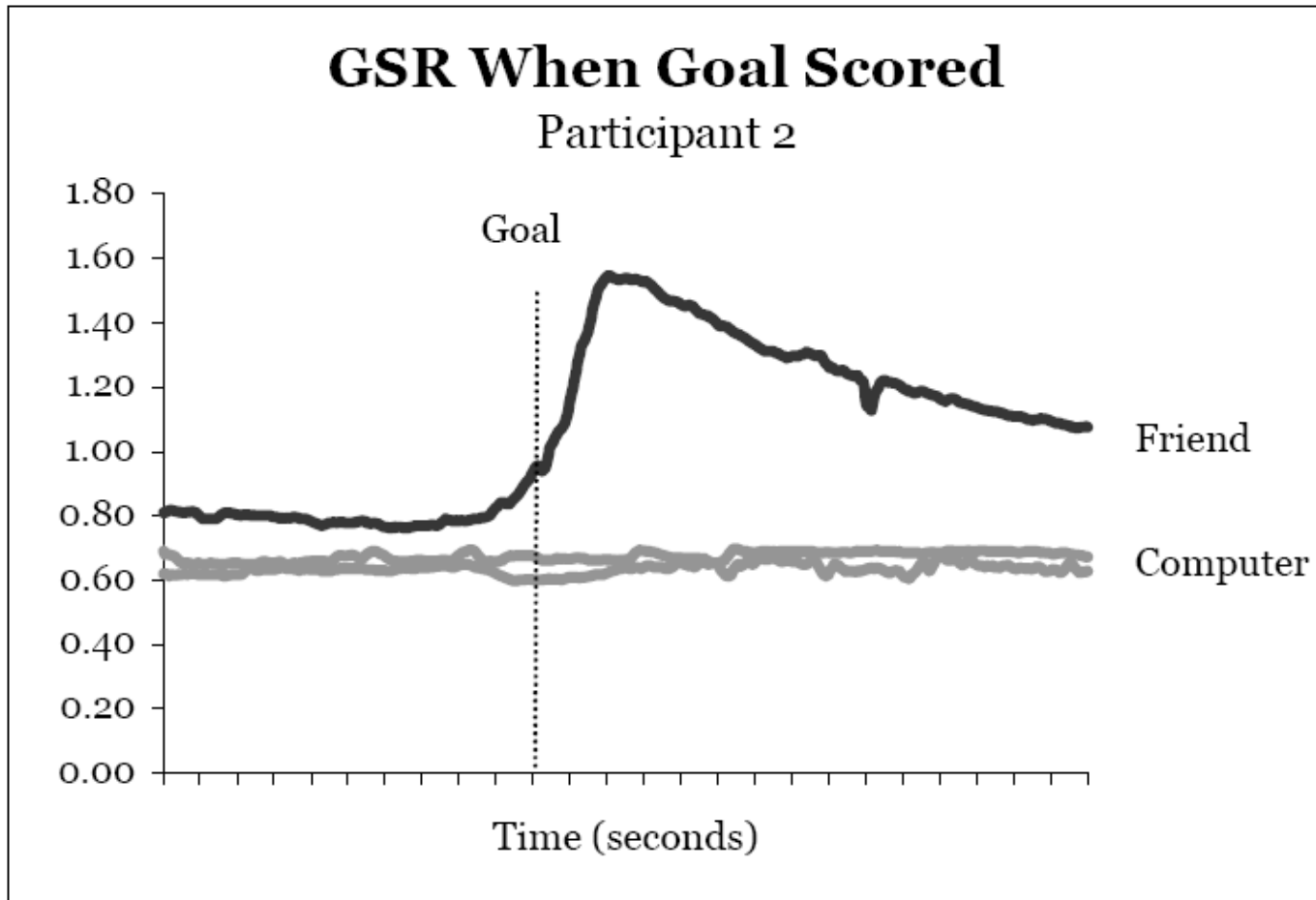
(Mandryk, Inkpen 2004)

Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žaidimo patrauklumo tyrimas (3)

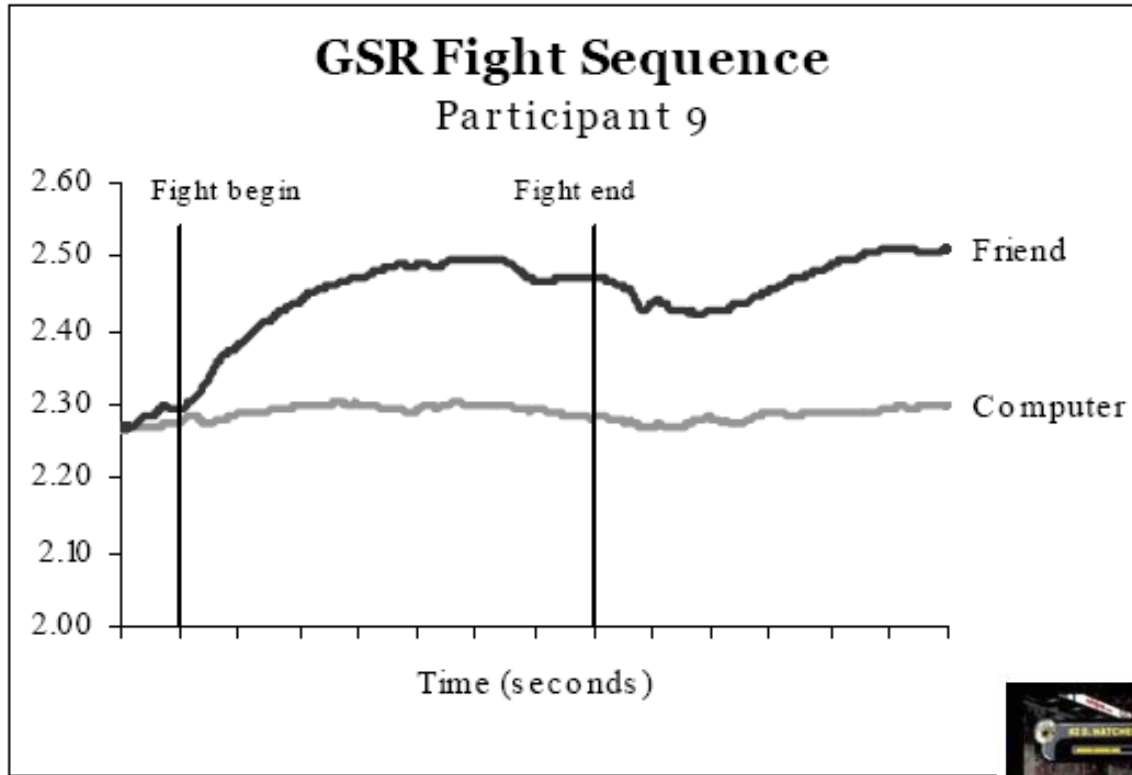


(Mandryk, Inkpen 2004)

Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žaidimo patrauklumo tyrimas (4)



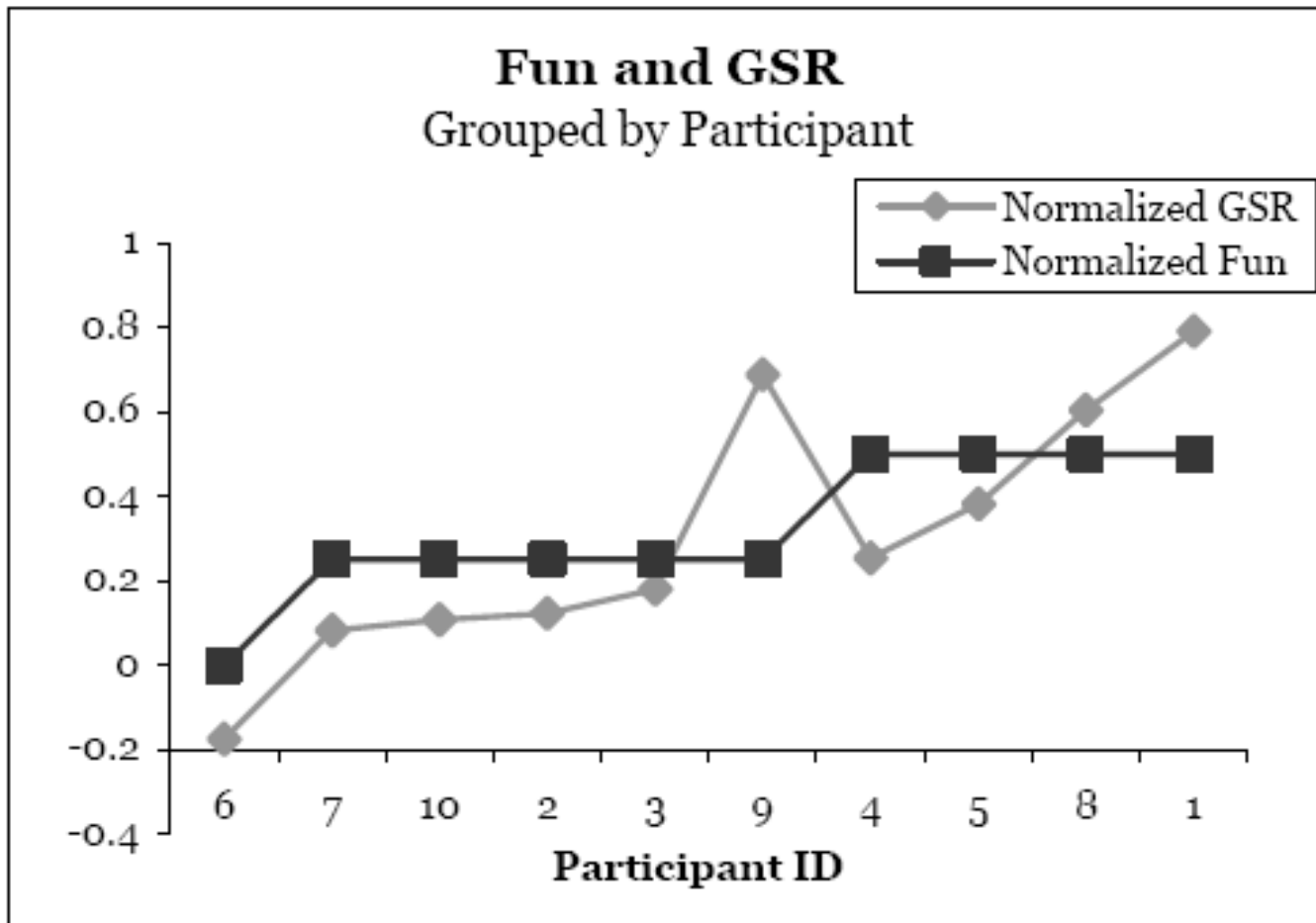
Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žaidimo patrauklumo tyrimas (5)



(Mandryk, Inkpen 2004)



Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žadimo patrauklumo tyrimas (6)



Pavyzdys: įtraukiančio bendradarbiavimo žaidimo patrauklumo tyrimas (7)

Išvados

- Fiziologiniai rodikliai gali būti naudojami kaip objektyvus pasitenkinimo matas
- Fiziologinis atsakas koreliuoja su subjektyviais apklausos atsakymais

E-skiing tyrimai natūralioje aplinkoje

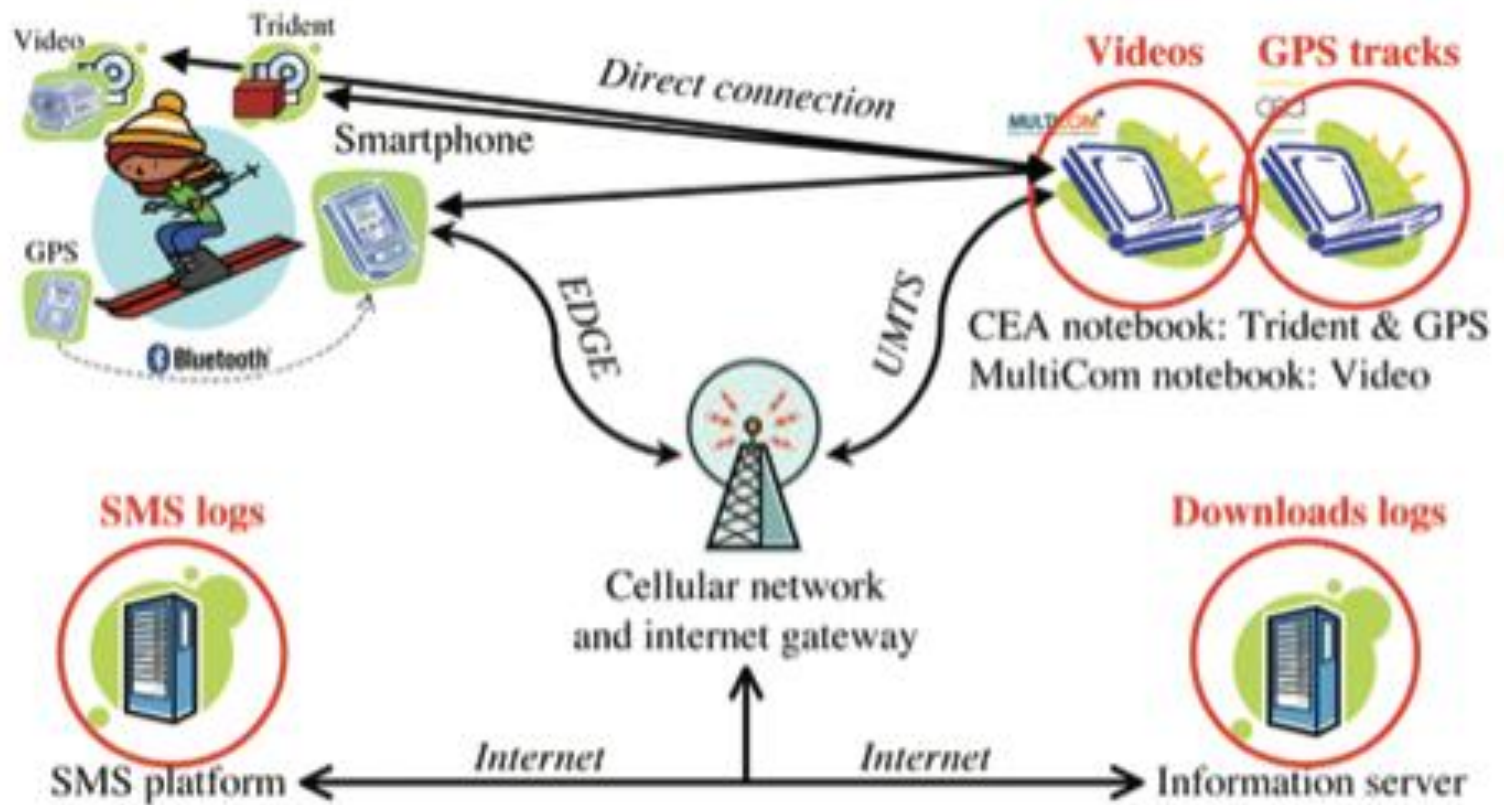


Jambon et al. (2009) User experience in the wild. In: Proceedings of CHI '09, ACM Press, New York, p. 4070-4071.

Adapted from www.id-book.com <#>

2016.06.09 17:42

e-skiing sistemas komponentai



Jambon et al. (2009) User experience in the wild. In: Proceedings of CHI '09, ACM Press, New York, p. 4072.

E-skiing sistemos tyrimai

- Išmaniųjų telefonų naudojimo protokolai atskleidė, kad slidininkai nestebėjo nusileidimo rezultaty, kol buvo kalnuose, – tačiau darė tai bare, pertraukų metu.
- Apklausos patvirtino, kad slidininkas nenori būti trikdomas slidinėjimo metu.
- Protokolavimas parodė, kad Bluetooth ir GPS įrenginiai veikė nepatikimai.

Turinys

Vertinimų tipai

Pavyzdžiai

Vertinimo karkasas DECIDE

Panaudojamumo vertinimų sąvokos

Vertinimo karkasas

1. Nustatyti vertinimo tikslus.
2. Suformuluoti tyrimo klausimus.
3. Pasirinkti vertinimo metodą.
4. Identifikuoti praktines problemas.
5. Tyrimų etikos klausimai
6. Vertinti, interpretuoti ir pavaizduoti duomenis.

Determine

Explore

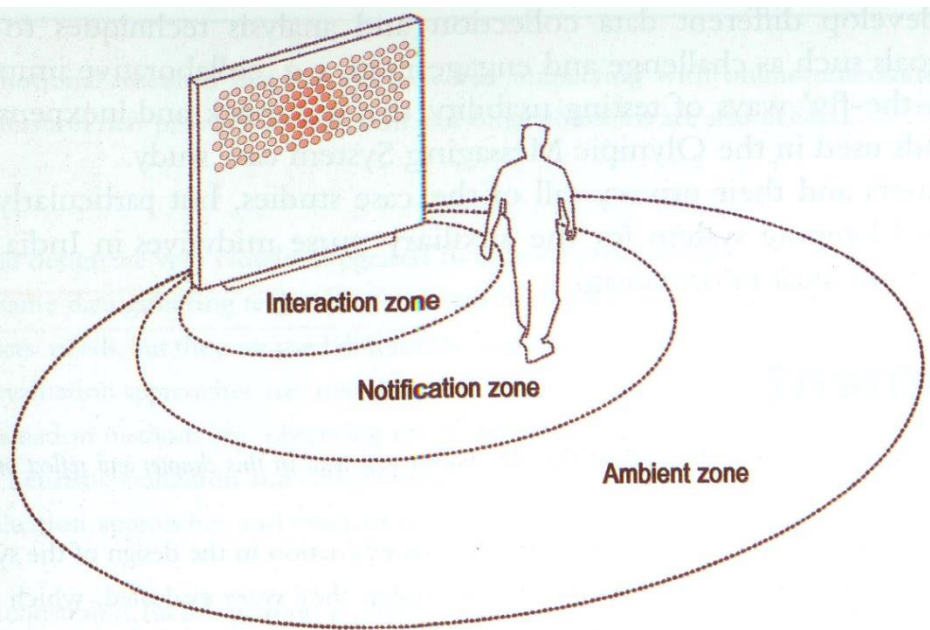
Choose

Identify

Decide

Evaluate

1 pavyzdys: Ambient display Hello.Wall



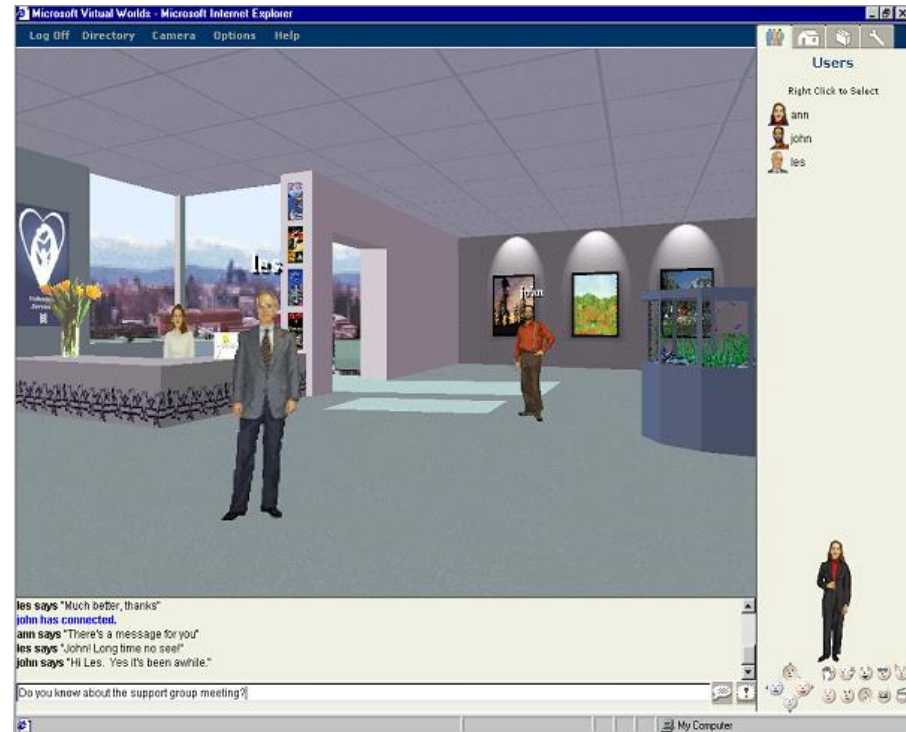
http://www.youtube.com/watch?v=QHNA_9i8I9I&feature=Playlist&p=C9F2937C5CF2DD51&index=2

1 pavyzdys: Ambient display Hello.Wall

- Vertinimas natūralioje aplinkoje
- Tyrimo klausimai
 - Ar naudotojai pastebėjo?
 - Tie, kurie pastebėjo, kaip reagavo?
 - Kiek iš reagavusių suprato, kad veikimas priklauso nuo atstumo?
 - Ar matėsi, kad patinka at ne?
 - Ar papasakojo kitiems? Ką sakė?

2 pavyzdys: The HutchWorld patient support system

- Projekto tikslas
 - Sukurti technologijas, padedančias asmenims ir grupėms efektyviai bendrauti tinkle



Koncepciniai sprendimai

- Synchroninis ar asinchroninis bendravimas?
 - 3D virtualus pasaulis?
 - „Fantastinis“ ar „realus“ pasaulis
- Kiek medicininės informacijos?
- Papildoma informacija? Žaidimai? Bendravimas?
- Atviras ar apsaugotas slaptažodžiu?
- Priežiūra?
 - Lygiateisių pacientų pasaulis? Personalo priežiūra?
- Metafora: klinika

2. Tyrimo klausimai

- Koks turėtų būti pasaulis?
- Kokias paslaugas suteikti?
- Ką dalyviai norėtų ten veikti?
- Kaip norėtų ten atrodyti?

3. Panaudojamumo vertinimo metodai

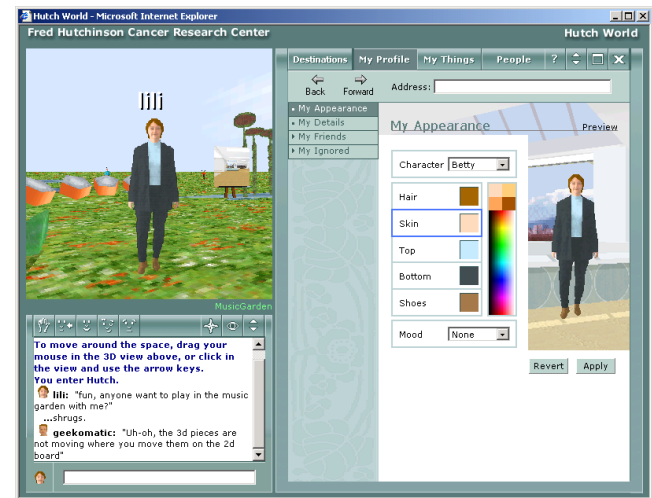
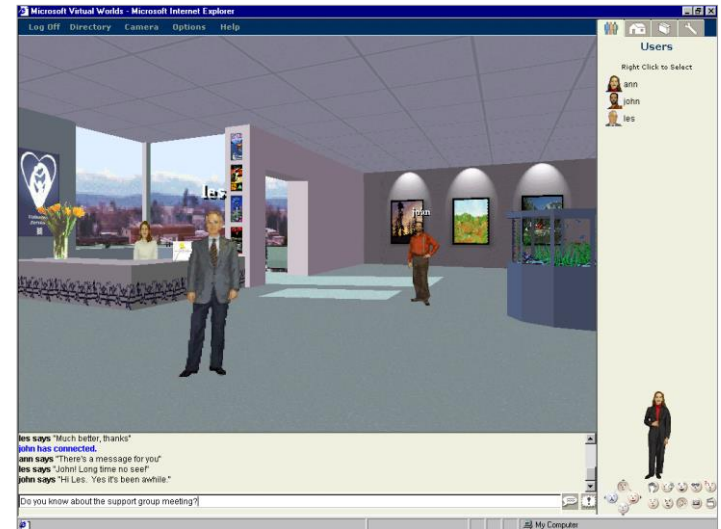
- Interviu
- Veikiantis prototipas
- Stebėjimas natūralioje aplinkoje

Interviu

- Identifikuoti turinio ekspertai
 - Pacientai, pacientų slaugytojai, pacientų šeimos nariai, socialiniai darbuotojai, psichologai, medikai, savanoriai, klinikos kapelionas, klinikos bibliotekos darbuotojai, administracija, tyrėjai
- Apibrėžti turinį
 - Medicinos
 - Socialinės paramos

Projektavimas: pirmieji sprendimai

- Virtuali bendruomenė pacientų bendravimui.
- Svarbu: privatumas ir pacientų jausmai.
- Metafora – klinika
 - padės suprasti teikiamas paslaugas
- Sinchroninis pokalbis
- Dalyviai kuria savo avatarus



Pasiruošimas testams

- Kas apmokys testuotojus ir padės pacientams?
- Kiek sistemų reikia testams?
- Kur jas pastatyti?
- Pirma pamoka
 - Pasiruošimai užtrūko ilgiau nei planuota
 - Dėl personalo užimtumo ir sunkios ligonių būklės

Pirmasis vertinimas

- Stebėjimas natūralioje aplinkoje
 - 6 kompiuteriai prieinami visiems suinteresuotiems asmenims
- Rezultatai
 - Per mažai dalyvių
- Perprojektavimas
 - Asinchroninis bendravimas: portalas
 - Žaidimai
 - Medicininiai tinklalapiai



2 testas

- Panaudojamumo testas laboratorijoje
 - 7 dalyviai (4 vyrai, 3 moterys)
 - Susipažinti su prototipu: 5 minutės
 - Struktūrizuotos užduotys
 - sukurti pseudoportretą
 - bendrauti su kitais dalyviais
 - gauti pageidaujamą informaciją
 - rasti pramogas
 - Subjektyvaus pasitenkinimo klausimynas

Task #1: Explore HutchWorld

Your first task is to spend five minutes exploring HutchWorld.

- A. First, open HutchWorld.
- B. Now, explore!

Remember, tell us what you are looking at and what you are thinking about as you are exploring HutchWorld.

Task #2: All about Your Identity in HutchWorld

- A. Point to the 3 dimensional (3D) view of HutchWorld.
- B. Point at yourself in the 3D view of HutchWorld.
- C. Get a map view in the 3D view of HutchWorld.
- D. Walk around in the 3D view: go forward, turn left and turn right.
- E. Change the color of your shirt.
- F. Change some information about yourself, such as where you are from.

Task #3: All about Communicating with Others

- A. Send someone an email.
- B. Read a message on the HutchWorld Bulletin Board.
- C. Post a message on the HutchWorld Bulletin Board.
- D. Check to see who is currently in HutchWorld.
- E. Find out where the other person in HutchWorld is from.
- F. Make the other person in HutchWorld a friend.

Užduočių vykdymo atsiliepimai

Participant number:	1	2	3	4	5	6	7	Average
Background Information								
Sex	F	F	M	M	F	M	M	3F, 4M
Age	37	41	43	54	46	44	21	40.9
years of college	4	2	4	4	4	1	2	3.0
hours of chat use in past year	0	3	0	0	365	200	170	105.4
hours of web use in past year	9	11	36	208	391	571	771	285.3
Structured Tasks								
Identify 3D view	1	1	1	1	1	1	1	1.0
Identity self in 3D view	1	2	1	1	1	1	1	1.1
Get a map view of 3D view	1	2	2	1	2	3	1	1.7
Walk in 3D view	1	3	2	1	3	2	1	1.9
Change color of shirt	1	1	3	3	2	3	2	2.1
Change where self is from	1	1	3	1	1	3	1	1.6
Find place to send email	1	3	3	1	3	2	2	2.1
Read a bulletin board message	2	1	3	1	1	1	–	1.5
Post a bulletin board message	1	3	3	3	2	2	–	2.3
Check to see who is currently on	1	3	1	3	2	3	2	2.1
Find out where the other person is from	1	1	2	1	1	3	2	1.6
Make the other person a friend	1	1	3	1	1	2	1	1.4
Chat with the other person	3	1	3	1	1	3	1	1.9

Išaiškintų defektų sąrašas

Issue#	Issue Priority	Issue	Recommendation
1	high	Back button sometimes not working.	Fix back button.
2	high	People are not paying attention to navigation buttons.	Make navigation buttons more prominent.
3	low	Fonts too small, hard to read for some people.	Make it possible to change fonts. Make the font colors more distinct from the background color.
4	low	When navigating, people were not aware overview button would take them back to the main page.	Change the overview button to a home button, change the wording of the overview page accordingly.
5	medium	“Virtual worlds” wording in login screen confusing.	Change wording to “HutchWorld”.
6	high	People frequently clicking on objects in 3D view expecting something to happen.	Make the 3D view have links to web pages. For example, when people click on the help desk the browser area should show the help desk information.
7	low	People do not readily find map view button.	Make the icon on the map view button more map-like.
8	medium	Moving avatar with mouse took some getting used to.	Encourage the use of the keyboard. Mention clicking and dragging the avatar in the welcome.

2 testas

- Problemos
 - Virtual world vietoje HutchWorld
 - Mygtukas „go“
 - Mygtukas atgal nevisada veikia
 - Naudotojai nepastebi navigacijos mygtukų
 - Naudotojai tikėjosi, kad trimačiai objektai visur yra aktyvūs (angl. *clickable*).
 - Naudotojai nesupranta, kad trimačiai objektai pasaulyje ir pokalbio kanalų dalyviai gali būti ne tie patys asmenys,
 - Naudotojai bandė kalbėti su dalyviu sąrašu

Perprojektavimas: Apžvalga

The screenshot shows the Microsoft Virtual Worlds interface. The top window title is "Microsoft Virtual Worlds - Microsoft Internet Explorer provided by ITG". The main interface is titled "Fred Hutchinson Cancer Research Center" and "Hutch World".

Navigation Menu:

- HutchWorld Overview
- Gift Shop
- Hutch School
- Seattle Desk
- Hutch Desk
- Game Room
- Discussion Area
- Music Garden

3D View: A 3D rendering of a virtual lobby with a large circular area, a building structure, and a blue sky background.

Chat Window (Lobby):

Welcome to HutchWorld
To move around the space, drag your mouse in the 3D view above, or click in the view and use the arrow keys.
You enter HutchWorld.

lili: "hi how are you?"
...waves.

lili: turns around.
smiles

Web Browser Window:

Address: <http://home.microsoft.com/>

Members **E-Mail** **Help**

Fred Hutchinson Cancer Research Center

Welcome to the Fred Hutchinson Cancer Research Center

Located in Seattle, Washington the Fred Hutchinson Cancer Research Center (FHCRC) is a world-renowned research institution which for more than 20 years has pursued its mission to eliminate cancer as a cause of human suffering and death. The purpose of this web site is to expand the capabilities of the scientific and medical community through the open exchange of ideas in the advancement of knowledge and to communicate FHCRC's endeavors with the public. Explore this site using the buttons on the left, or if there is specific information you want, use the Search function in Find it Fast. Fred Hutchinson Cancer Research Center is a member of the National Comprehensive Cancer Network. See the Internet Services Navigating the FHCRC Site for details on how to navigate the Center's Web Site. Old Center Web Site (circa. 1996)

Navigation Area:

- [About the Hutch](#)
- [Cancer Info and Patient Resources](#)
- [More Info to Come](#)

System Tray: My Computer

Perprojektavimas: Pagalba

The screenshot shows the 'Fred Hutchinson Cancer Research Center' Hutch World interface in Microsoft Internet Explorer. The browser title bar reads 'Hutch World - Microsoft Internet Explorer'. The page header includes 'Fred Hutchinson Cancer Research Center' and 'Hutch World'. A navigation menu contains 'Destinations', 'My Profile', 'My Things', 'People', and a help icon. Below the menu are 'Back' and 'Forward' buttons and an 'Address:' field. The main content area is titled 'Getting Started' and features a 'List of destinations:' including Overview, Discussion area, Hutch desk, Seattle desk, Gifts carts, Game room and Music garden. A 3D view of the virtual world is shown on the left, with a callout box stating '3D view of HutchiWorld with images of other people currently in the space'. The bottom left shows a chat window with a 'Lobby' header, a toolbar with gesture, camera, and 3D overview buttons, and a text entry field containing 'hi,'. A 'Text entry' callout points to the chat input area. A 'Chat history' callout points to the chat messages. An 'Information pane' callout points to the 'Getting Started' content area. A 'Tabs:' callout points to the browser's tab bar, listing 'Overview, My Profile, My Things, People, Help, Resize and Close'. A final callout at the bottom right states 'To restore the table of contents, click Getting Started.'

Hutch World - Microsoft Internet Explorer

Fred Hutchinson Cancer Research Center Hutch World

Destinations My Profile My Things People ?

Back Forward Address:

Getting Started

List of destinations:
Overview,
Discussion area,
Hutch desk,
Seattle desk,
Gifts carts,
Game room and
Music garden

3D view of HutchiWorld with
images of other people
currently in the space

Gesture,
Camera view
and 3D over-
view buttons

Chat history

Text entry

Information pane

Tabs:
Overview,
My Profile
My Things
People,
Help,
Resize
and Close

To restore the table
of contents, click
Getting Started.

Lobby

mouse in the 3D view above, or click in
the view and use the arrow keys.
You enter Hutch.

lili: "fun, anyone want to play in the music
garden with me?"
...shrugs.
sierra has connected.

hi,

Perprojektavimas: Informacija

The image displays two overlapping web browser windows from the Fred Hutchinson Cancer Research Center (FHCRC) website.

Left Window: Hutch World - Microsoft Internet Explorer
The browser title is "Fred Hutchinson Cancer Research Center Hutch World". The address bar is empty. The main content area features a virtual receptionist interface with a 3D-rendered reception desk and a virtual receptionist character. A chat box at the bottom contains the following text:
HutchWorld Hutch Desk receptionist. Click on me when you visit the Hutch Desk if you would like me to go over some topics I can help you out with.
Byron has connected.
lili: "hi I'm visiting here for my first time..."
...waves.
jon has connected.
A text input field at the bottom contains the text "hi Byron, how are you?".

Right Window: Cancer Info and Patient Resources - Welcome - Microsoft Internet Explorer
The browser title is "Cancer Info and Patient Resources - Welcome". The address bar shows "http://www.fhcr.org/cpr/". The page content includes:
FRED HUTCHINSON CANCER RESEARCH CENTER
Welcome
Patient Resources & Cancer Information
Patient Resources
Please explore this section of our site to learn more about the services and resources available for patients and their families. Care at the Fred Hutchinson Cancer Research Center.
A list of service links:
Accessing Medical Care
Treatment Process
Patient and Family Services
Long-term Follow-up
Cancer Information Service
Washington/Alaska Cancer Pain Initiative
A bulleted list of resources:
Fred Hutchinson Cancer Research Center (FHCRC) Web Site
Pete Gross House
Patient and Family Resources
Volunteer Services Program
Hutch Locations
Campus Shuttle Schedules

Perprojektavimas: lokali informacija

The image shows a screenshot of a web browser window titled "Hutch World - Microsoft Internet Explorer". The browser is displaying the "Fred Hutchinson Cancer Research Center" website, which features a virtual receptionist interface. The interface includes a 3D-rendered reception desk with a receptionist named Phebe. A chat window is open, showing a conversation between Byron and Phebe. Phebe is welcoming Byron and offering to help with various topics. Byron has just connected and says, "hi Byron, how are you?".

Overlaid on the right side of the browser window is another browser window titled "HomeGrocer.com: Here comes the grocery store. - Mi...". This window displays the HomeGrocer.com website, which features a large graphic of an orange with green leaves. The website includes a search bar, a "Just Browsing?" section with a "go" button, and a "Registered Customer Sign-In" section with fields for "Username:" and "Password:". There are also links for "Trouble Logging On?", "Forgot your Username/Password?", "About HomeGrocer.com", "Job Opportunities", "Privacy & Security", and "Payment Options". A "Satisfaction 100%" badge is visible in the bottom right corner of the HomeGrocer.com window.

Projekto tęsimas

- 3 panaudojamumo testas
 - Ta pati metodika
- Kada baigti panaudojamumo testus?
 - Ar interfeisas jau pakankamas?
- Projektas pristatytas į FHCRC
 - Kaip kompiuteriai su įranga veikia pacientų ir slaugytojų veiklas?
 - Kokie naudojimo šablonai?

Tolesni darbai: diskusijos

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "Hutch World - Microsoft Internet Explorer". The browser displays a virtual world interface with a 3D scene on the left and a navigation/interaction panel on the right.

3D Scene: A virtual office or reception area with a large window, a receptionist (labeled "lili"), and a visitor (labeled "jon"). The scene is titled "Discussion Area".

Navigation Panel: Includes tabs for "Destinations", "My Profile", "My Things", and "People". Below the tabs are "Back" and "Forward" buttons, an "Address:" field, and a list of destinations: Overview, Hutch Desk, Seattle Desk, Discussion Area, Gift Carts, Game Room, and Music Garden.

Discussion Area: A "New Message" form with the following fields:

- Subject: things to do with kids?
- Author: lili
- Send Anonymously
- Message body: anyone have a suggestion of where I can go with my children?
- Save button

Message List: A list of messages with the following entries:

- ▶ Anonymessage (2) Anonymous 2/18/00
- Re: Anonymessage Anonymous 2/21/00
- ▶ Anonymous messages (2) Anonymous 2/17/00
- ▶ anonymous topic (5) Anonymous 2/18/00
- ▶ Anonymouseness (1) Anonymous 2/18/00
- ▶ Data collection (3) Ivanova 2/16/00
- ▶ Favorite TV Stars (3) Anonymous 2/17/00
- ▶ Nonanonymosity (1) Anonymous 2/18/00
- ▶ Welcome! (3) HutchServer2/16/00

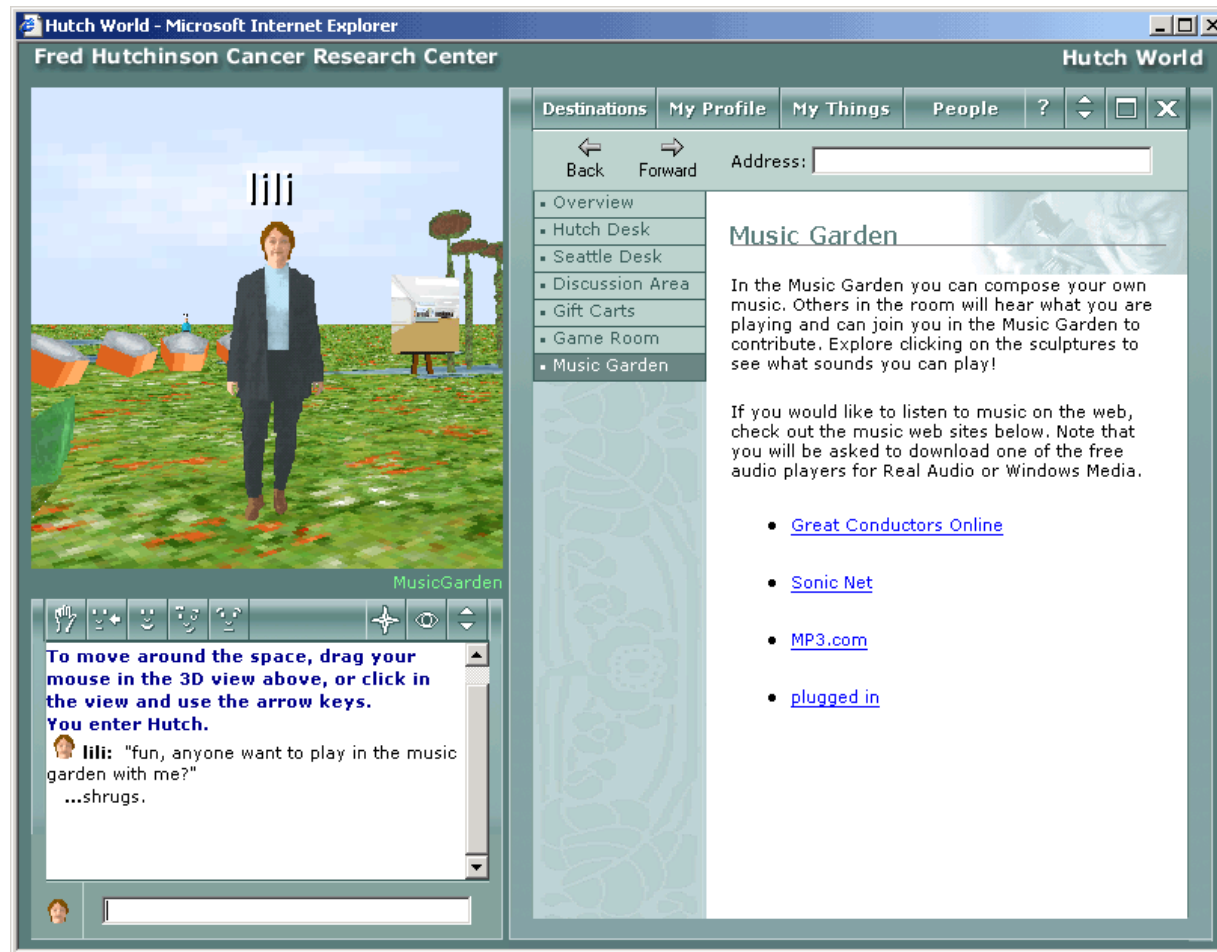
Chat Window: A chat window at the bottom left shows the following messages:

- HutchWorld Hutch Desk receptionist. Click on me when you visit the Hutch Desk if you would like me to go over some topics I can help you out with.
- Byron has connected.
- lili: "hi I'm visiting here for my first time..." ...waves.
- jon has connected.
- hi Byron, how are you?

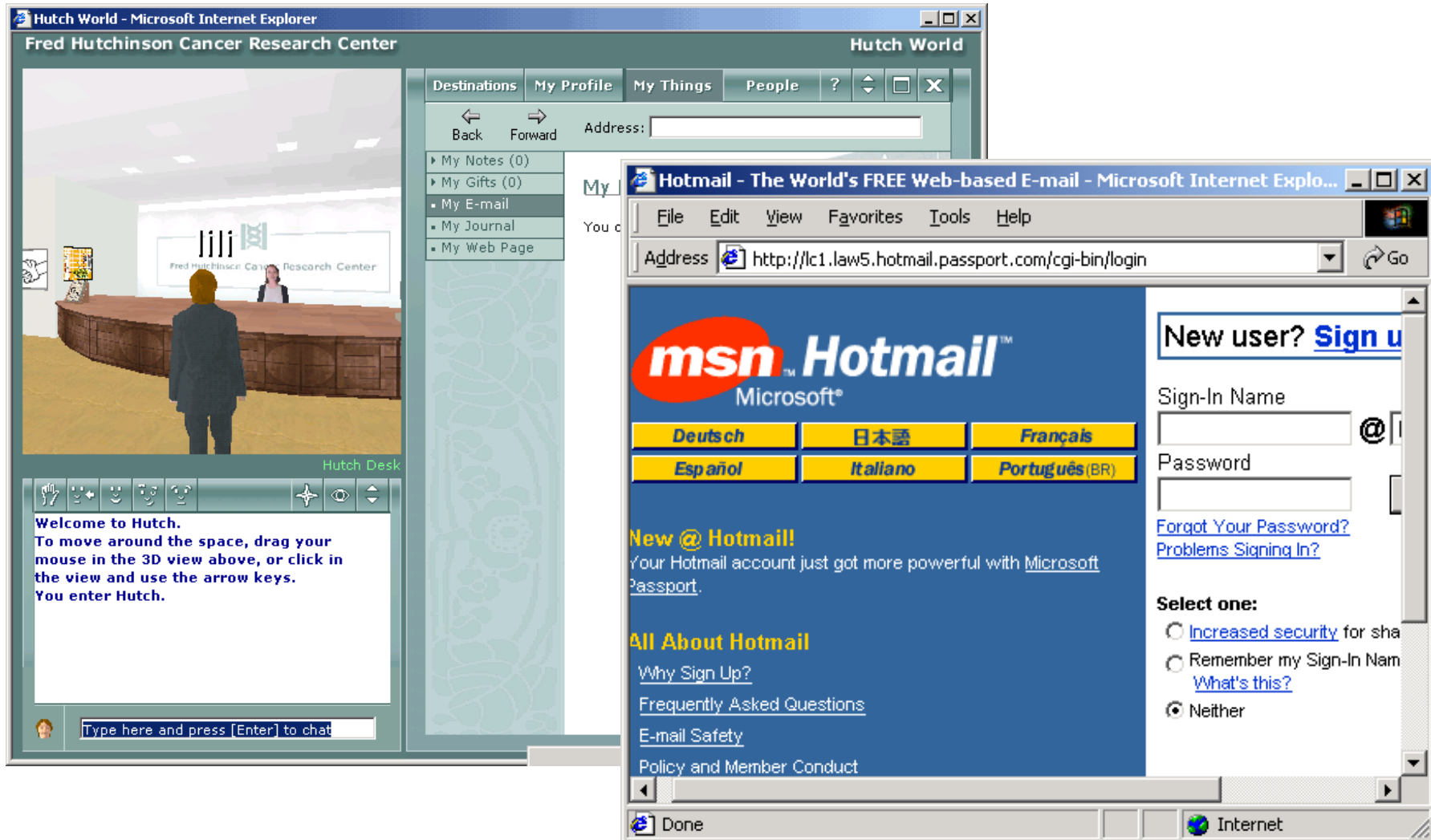
Tolesni darbai: atvirukų siuntimas



Tolesni darbai: muzikos sodas



Tolesni darbai: paštas



Turinys

Vertinimų tipai

Pavyzdžiai

Vertinimo karkasas DECIDE

Panaudojamumo vertinimų sąvokos

Vertinimų terminija

- Analizės
- Analitiniai vertinimai
- Valdomas eksperimentas
- Ekspertiniai tikrinimai
- Crowdsourcing
- Tyrimai natūralioje aplinkoje
- Sumuojantis (angl. summative) vertinimas
- Formuojantis vertinimas
- Panaudojamumo laboratorija
- Living Laboratory
- Naudotojų tyrimai
- Valdomas eksperimentas
- Panaudojamumo testavimas
- Naudotojų testavimas
- Euristinis tikrinimas
- Prognozuojantis vertinimas

Apibendrinimas

- Per 15 aktyvaus taikymo metų pastebėta metodų derinimo tendencija (Hollingsed, Novick 2007) :
 - Euristinis vertinimas derinamas su pažintine peržvalga
 - Testavimas su suinteresuotų asmenų seminarais
- Panaudojamumo vertinimai išaiškina spragas kūrimo metu
- Stebėjimai natūralioje aplinkoje padeda nustatyti dažniausius naudojimo scenarijus, išbandyti sąveikos koncepciją.

Literatūra

- Rogers, Sharp, Preece (2011). [Interaction design](#): Beyond Human Computer Interaction. Wiley.
- G.D. Abowd, C.G. Atkeson, A.E. Bobick, I.A. Essa, B. MacIntyre, E.D. Mynatt, T.E. Starner (2000) Living Laboratories: The Future Computing Environments Group at the Georgia Institute of Technology. In [CHI'00 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, CHI 2000, ACM, pp. 215-206](#)
- J. Nielsen, M. Tahir (2002) Homepage usability : 50 websites deconstructed. New Riders Press. (MIF bibliotekoje)
- Jeffrey Heer, Michael Bostock (2010) Crowdsourcing Graphical Perception: Using Mechanical Turk to Assess Visualization Design. In [Proceedings of CHI 2010, ACM, pp. 203-212.](#)

Literatūra

- Cockton, G., Woolrych, A. (2008) Inspection-Based Evaluations. In *The Human-Computer Interaction handbook: Fundamentals, \evolving technologies and Emerging Applications*, A. Sears, J.A.Jacko (Eds) CRC Press. (MIF bibliotekoje)
- [Warthon, C., Rieman, J., Lewis, C., Polson, P \(1994\)](#) The cognitive walkthrough method: a practitioner's guide. In *Book, Usability inspection methods*, John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA.
- Arikon, A. (2008). [Multichannel Marketing: metrics and methods for on- and offline success](#). Sybex.
- R.L. Mandryk, K.M. Inkpen (2004) Physiological Indicators for the Evaluation of Co-located Collaborative Play. In *CSCW 2004*, [ACM Press, pp. 102-111](#).
- T. Hollingsed, D.G. Novick (2007) Usability Inspection Methods after 15 Years of Research and Practice. [SIGDOC'07, ACM](#).
- Bainbridge, W.S. (2010) *The Warcraft Civilization: Social Science in Virtual World*. [MIT Press, Cambridge, MA](#).

Egzaminu klausimų temos

- Palyginkite panaudojamumo vertinimo metodus šiais aspektais:
 - Ką veikia dalyviai
 - kur vyksta vertinimas (aplinka)
 - kokie duomenys renkami vertinimo metu,
 - kas yra vertinimo rezultatas.