

Panaudojamumo vertinimai: euristinis tikrinimas



Ekspertiniai tikrinimai
Dr. Kristina Lapin

Turinys

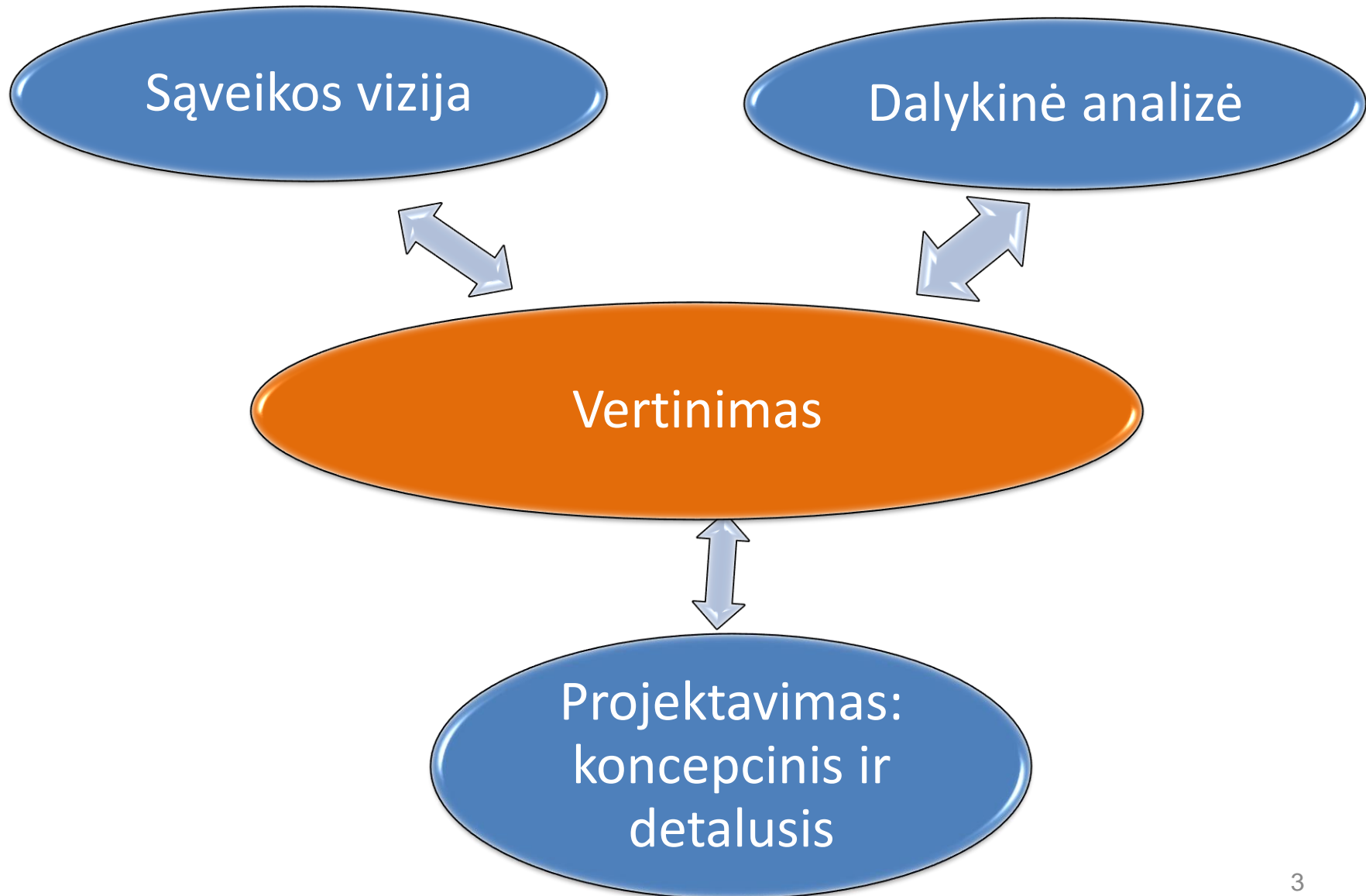


Panaudojamumo vertinimų tipai



Euristinis tikrinimas

Sąveikos projektavimas



Vertinimai

- Kas vertinama?
 - Horizontalieji ir vertikalieji maketai ir prototipai
- Kada vertinama?
 - projekto eigoje – **formuojantis** vertinimas
 - projekto pabaigoje – **apibendrinamasis** vertinimas
- Kodėl?
 - anksti sužinoti apie panaudojamumo problemas
- Problemos
 - trikdo veiklą, reikalauja specifinių žinių, iškraipo matuojamą procesą
 - Neigiami atsiliepimai

Tikslai

- Ar veikla tapo
 - spartesnė?
 - paprastesnė?
 - malonesnė?
- Ar padaugėjo galimybių suklysti?
- Ar aišku, kaip grįžti, nuėjus klaidingu keliu?
- Ar matomi visi užduočių formulavimo būdai?

Vertinimo planavimas

- Projekto naujoviškumas
 - gaminys pakankamai apibrėžtas ar bandomasis
- Numatomų naudotojų kiekis
- Pavojingumo įvertinimas
 - gyvybei svarbios medicinos sistemos ar
 - muziejaus ekspozicijos pristatymo sistema,
- Gaminio kaina ir numatytos vertinimo išlaidos
- Projektavimo ir vertinimo grupių patirtis.

Panaudojamumo vertinimų tipai

- **Empiriniai** – įtraukia naudotojus į vertinimą
- **Analitiniai**
 - **Modeliniai** – modeliuojama naudotojų elgsena ir apskaičiuojami matai
 - **Tikrinimai** – ekspertai tikrina, remiantis euristikomis ir kita patirtimi
- **Automatiniai** – remiantis modeliu programa įvertina panaudojamumą

Panaudojamumo vertinimai

Analitiniai vertinimai

Dalyvauja

- Ekspertai

Metodai

- Euristiniai tikrinimai
- Pažintinės peržvalgos
- Veiksmų analizė

Expert inspections

Empiriniai vertinimai

Dalyvauja

- Ekspertai
- Naudotojai
- Stebėtojai (pvz. programuotojai)

Metodai

- Mastymas garsiai
- Stebėjimai
- Apklausos

Usability testing

Analitiniai vertinimai

Modeliniai - veiksmų analizė

- Paremti pažintiniais modeliais ir dėsniais:
 - Simuliuojama neklystančio naudotojo veikla
- atitinka inžinerinį priėjimą

Model-based evaluation /
Analytical evaluations

Tikrinimai

- Euristiniai tikrinimai
 - sukaupta patirtis
 - rekomendacijos ir principai
- Peržvalgos
 - psichologijos dėsniai
- Stebėjimai
 - etnografiniai tyrimai

Expert reviews

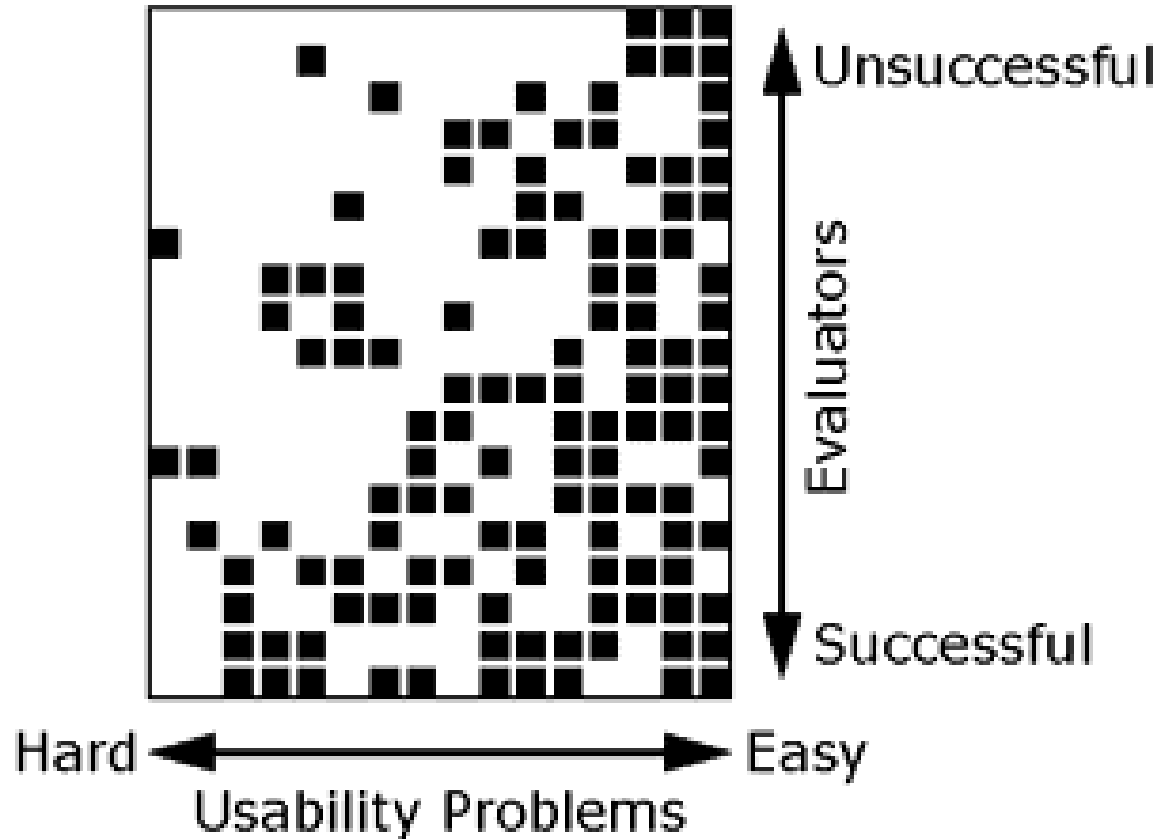
Tikrinimai

- Pagrindas:
 - pažintinės psichologijos modeliai arba
 - projektavimo euristikos
- Taikomi nuo projekto pradžios
- Nebūtinai detalūs maketas
 - taupomas laikas, skirtas detaliajam maketui kurti,
- Nereikia planuoti ir vykdyti eksperimento (testavimo)
- Vykdo: panaudojamumo ekspertai arba interfeiso architektai
- Randami defektai, kuriuos nevisada parodo testavimas
 - Darnos, lankstumo problemos

Kada tikrinti?

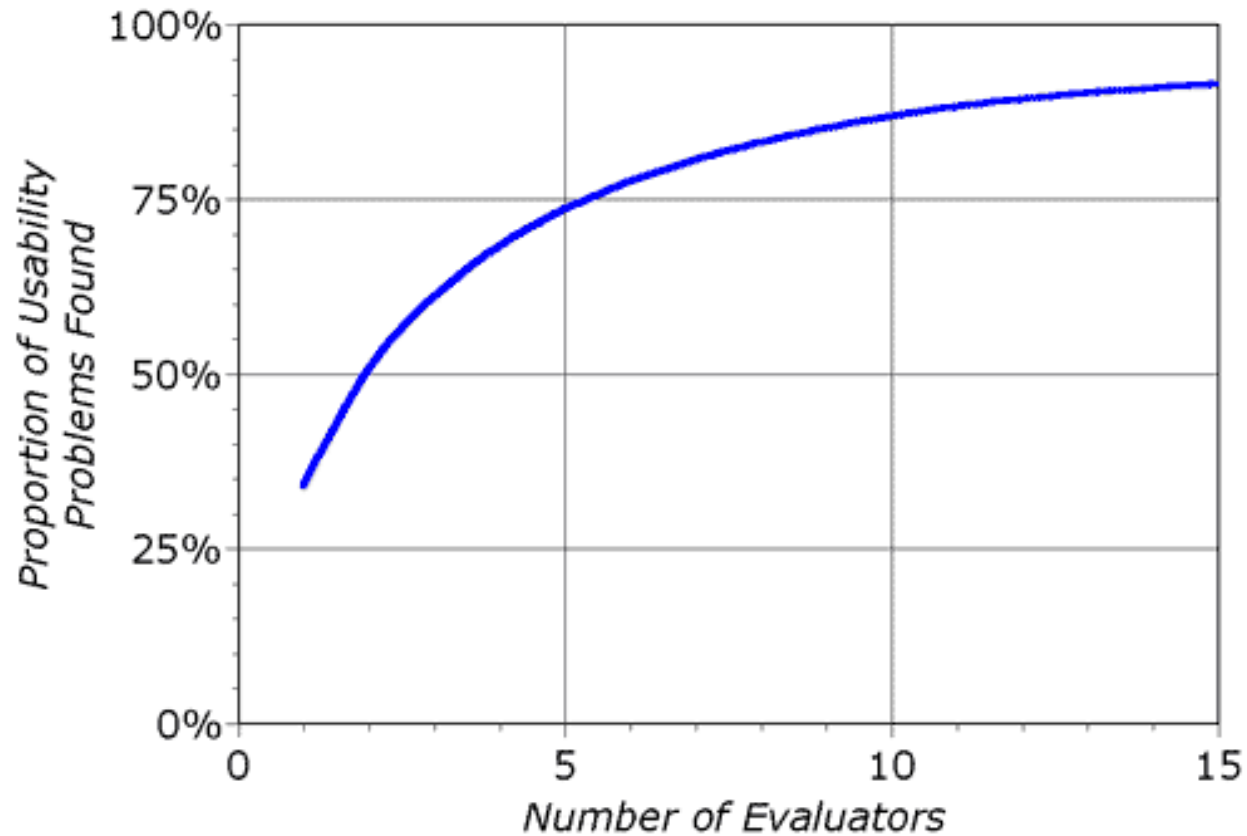
- Prieš testavimą su naudotojais
 - Smulkus defektai ištaisomi, naudotojai testuodami atskleidžia rimtesnes problemas
- Prieš interfeiso perprojektavimą
 - Leidžia nesugadinti gerų esamo interfeiso savybių
 - Tikrinimas atskleidžia, kas turi likti ir ką keisti
- Jei žinome, kad yra problemos, o keitimui reikalingas pagrindimas
 - tikrinimas padeda suformuluoti problemą ir sufleruoja taisymo priemones
- Prieš sistemos išleidimą

Euristinis tikrinimas: keli ekspertai



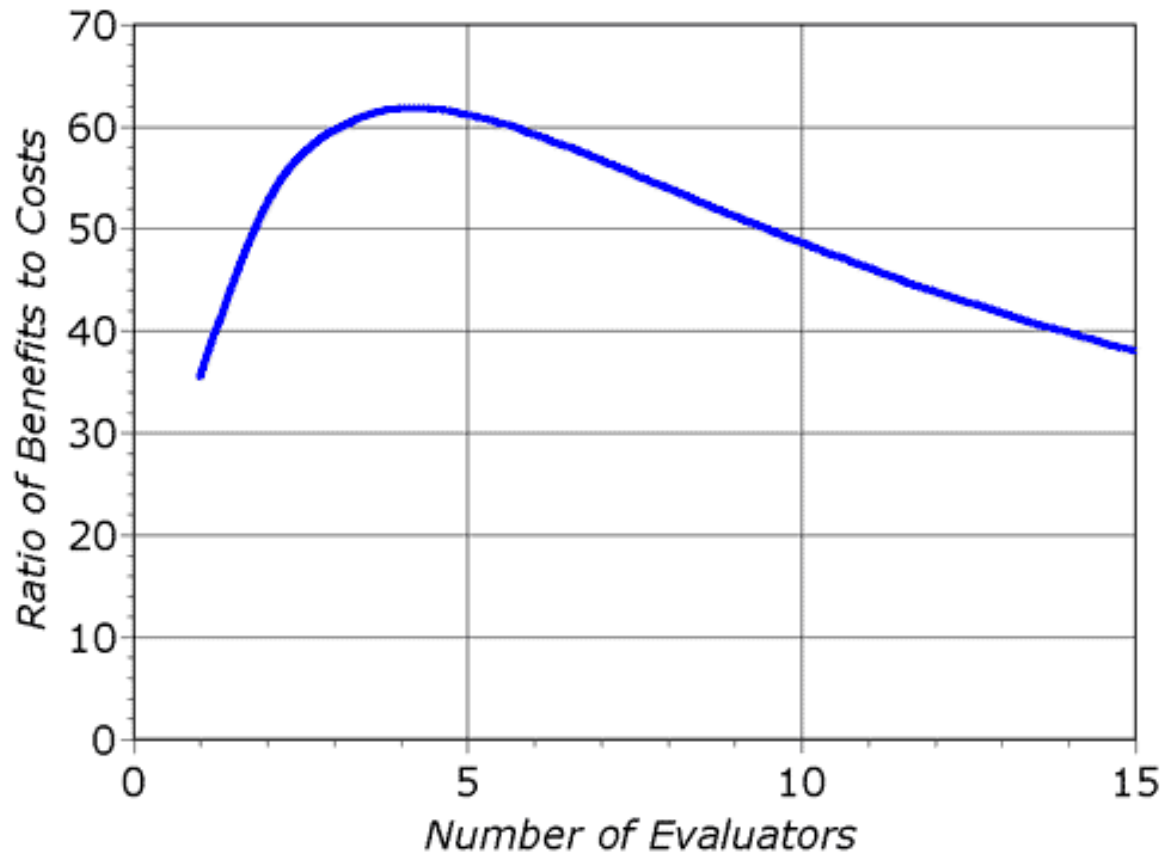
<http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>

Kiek ekspertų?



<http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>

Kokybės ir kainos santykis



<http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>

Panaudojamumo euristikos

- Turime iš ko rinktis
 - Nielsenio euristikos (10)
 - Tinklaraštis Alertbox
 - Normano taisyklės (4)
 - iš knygos “Design of Everyday Things”
 - Tognazzini principai (16)
 - <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>
 - Shneidermano „auksinės“ taisyklės
 - Iš knygos “Designing the user interface”

Nielseno euristikos

- Jakob Nielsen, Rolf Molich
 - Nielsen Norman group
 - 79 patentai, 11 knygų
 - Alertbox www.useit.com
- Iš 249 interfeisų defektų
 - 1990 metais apibendrino
 - 9 euristikas
 - 1999 apibendrino patobulinimus
 - 10 euristikų



Web usability guru

Originalios euristikos

– 9 projektavimo principai (Nielsen, Molich)

1. Paprastas ir natūralus dialogas
2. Naudotojo terminija
3. Minimizuoti atminties apkrovimą
4. Užtikrinti sistemos darną
5. Pateikti atsaką
6. Pateikti aiškiai pažymėtus išėjimus
7. Pateikti santraukas
8. Pozityvūs klaidų pranešimai
9. Klaidų prevencija

Patobulintos euristikos

1. Sistemos būsenos matomumas
2. Sistemos atitikimas realiam pasauliui
3. Naudotojo valdomas dialogas
4. Darna ir standartai
5. Klaidų prevencija
6. Atpažinimas geriau nei atsiminimas
7. Naudojimo lankstumas ir efektyvumas
8. Estetiškas ir minimalistinis dizainas
9. Remti klaidų atpažinimą, jų priežasčių nustatymą ir taisymą
10. Parama ir dokumentacija

http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

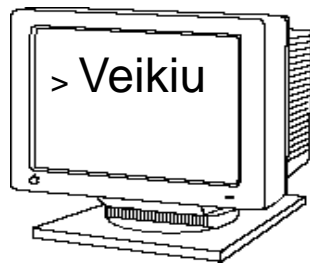
1. Būsenos matomumas

- Rodyti

- **laiką**: ilgesniai nei 1 sek. operacijai laikymui rodyti proceso pažangos juostą
- **erdvę**: kiek laisvos erdvės dar liko?
- **pokytį**: paklausti, ar reikia išsaugoti, jei kažkas buvo keista
- **veiksmą**: pvz., šviesoforo signalai ne tik spalvoti, tačiau svarbiausias – raudonas – yra viršuje
- **tolimesnius žingsnius**: gali būti aprašyti tekstu
- **pabaigą**: pvz., kažkas yra atlikta, nusiųsta ir pan.

1. Būsenos matomumas

- Sistema turi nuolat informuoti kas vyksta, pateikdama tinkamą atsaką priimtinu laiku



1. Būsenos matomumas: režimai

Dr. Drugs Pharmacy Master

Davison, Thomas Edit Customer New Customer

First Name: Thomas **Alberta Health Care #:** 45688-3357
Last Name: Davison **Doctor:** Jane Yang
Address: 4 BRADEN CRS NW **Insurer:** FARMERS INSURANCE AGE
City: Prudhoe **Policy #:** 4215487-56
Province: Alberta **Notes:**
Postal Code: F4T6H8
Phone Number: 403 282-9759

Prescriptions

See List View Edit Prescription New Prescription

Medication	Start Date	End Date
Alprazolam	Feb 15, 2001	Feb 28, 2001
Citalopram	Feb 28, 2001	Mar 15, 2001
Ranitidine	Mar 15, 2001	Apr 15, 2001
Folic Acid	Jun 15, 2001	Jun 28, 2001
Levothyroxine	Jul 15, 2001	Jul 28, 2001
Celecoxib	Sep 15, 2001	Sep 28, 2001
Omeprazole	Oct 15, 2001	Oct 28, 2001

1999 < Year > 2001 | Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

Dr. Drugs Pharmacy Master

First Name: **Alberta Health Care #:** 45688-3357
Last Name: **Doctor:** Jane Yang
Address: **Insurer:** FARMERS INSURANCE AGE
City: **Policy #:** 4215487-56
Province: **Notes:**
Postal Code:
Phone Number:

Prescriptions

See List View Edit Prescription New Prescription

Medication	Start Date	End Date
Alprazolam	Feb 15, 2001	Feb 28, 2001
Citalopram	Feb 28, 2001	Mar 15, 2001
Ranitidine	Mar 15, 2001	Apr 15, 2001
Folic Acid	Jun 15, 2001	Jun 28, 2001
Levothyroxine	Jul 15, 2001	Jul 28, 2001
Celecoxib	Sep 15, 2001	Sep 28, 2001
Omeprazole	Oct 15, 2001	Oct 28, 2001

1999 < Year > 2001 | Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

Save Cancel

Gerai: visa reikalinga informacija vienoje vietoje

Blogai: redagavimo režimas mažai skiriasi nuo įprastos būsenos

1. Matomumas: nematomas funkcionalumas

Dr. Drugs Pharmacy Master

Davison, Thomas

New Customer

First Name: Thomas
Last Name: Davison
Address: 4 BRADEN CRS NW
City: Prudhoe
Province: Alberta
Postal Code: F4T6H8
Phone Number: 403 282-9759

Health Care #: 45688-3357
Doctor: Jane Yang
Insurer: FARMERS INSURANCE AGE
Policy #: 4215487-56
Notes:

Drug Name
Manufacturer
Quantity
Price/Unit
Doctor
Units
Refill Quantity

New Prescription

Prescriptions

See List View

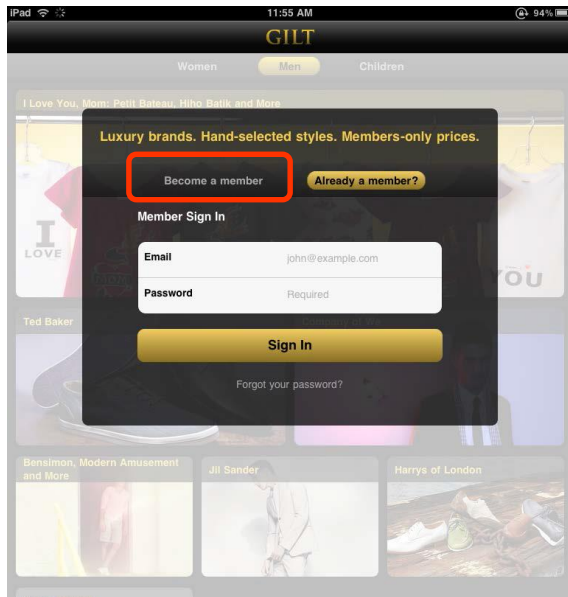
Alprazolam
Citalopram
Ranitidine
Folic Acid
Levothyroxine
Celecoxib
Omeprazole

1999 < Year > 2001 | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec

Papildomai informacijai spragtelėti

Dvigubas spragtelėjimas: redagavimo režimas

Nematomas funkcionalumas: kur galiu spragtelėti?



„Become a member“ neatrodo kaip mygtukas. „Already a member?“ teisingai sufleruoja savi būseną

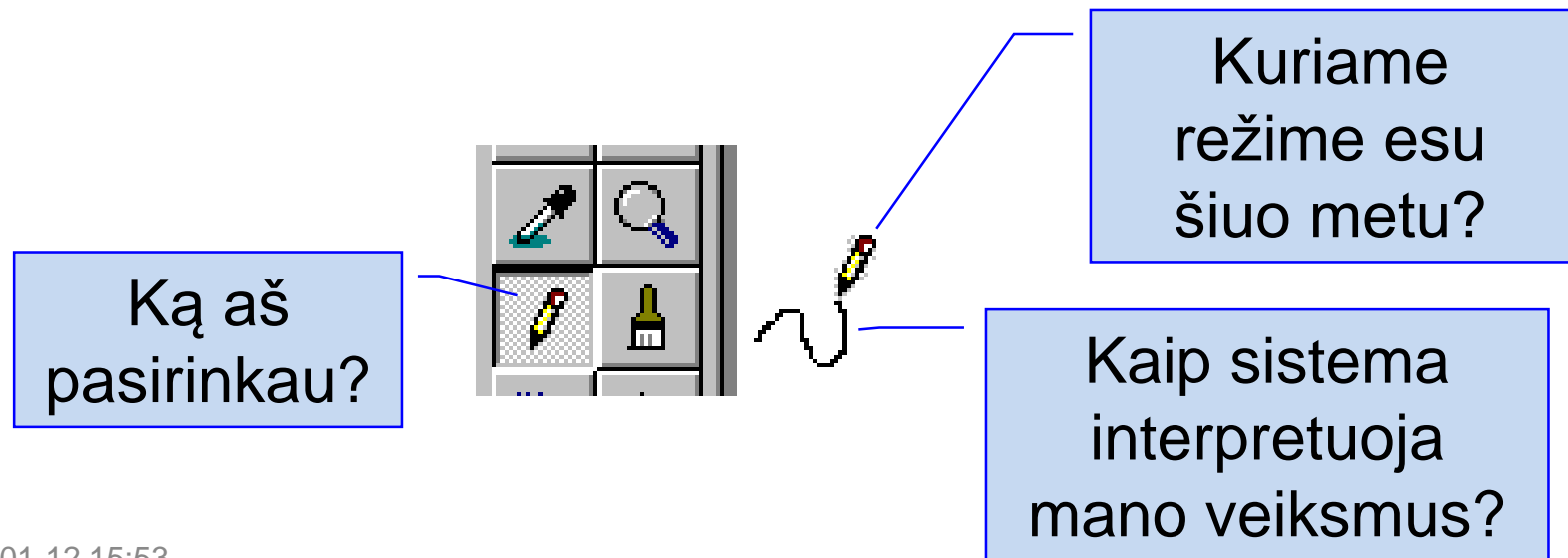
<http://www.nngroup.com/reports/ipad-app-and-website-usability/c>



Kaip išklausyti pirmą radijo laid?

1. Matomumas

- Nuosekliai informuokite naudotoją apie
 - tai, kas vyksta
 - kaip yra interpretuojama naudotojo įvestis



1. Matomumas

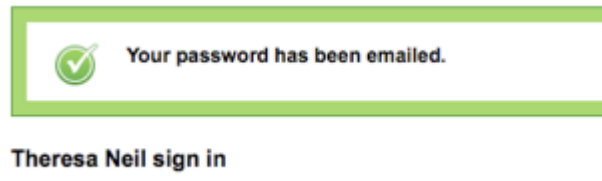
- Windows Live paskyra

Type new password:

Six-characters minimum; case sensitive

Password strength: Strong

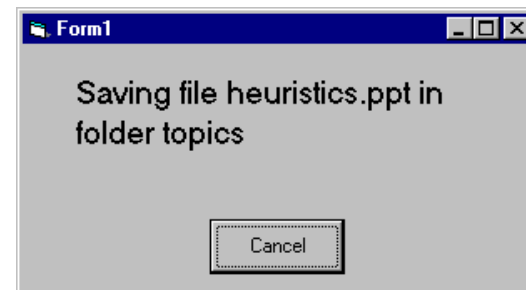
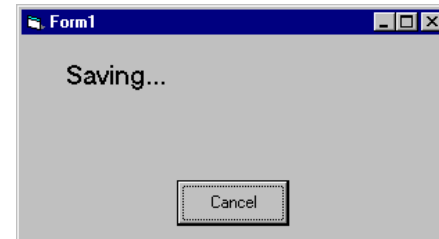
- Veiksmo patvirtinimas (Tick)



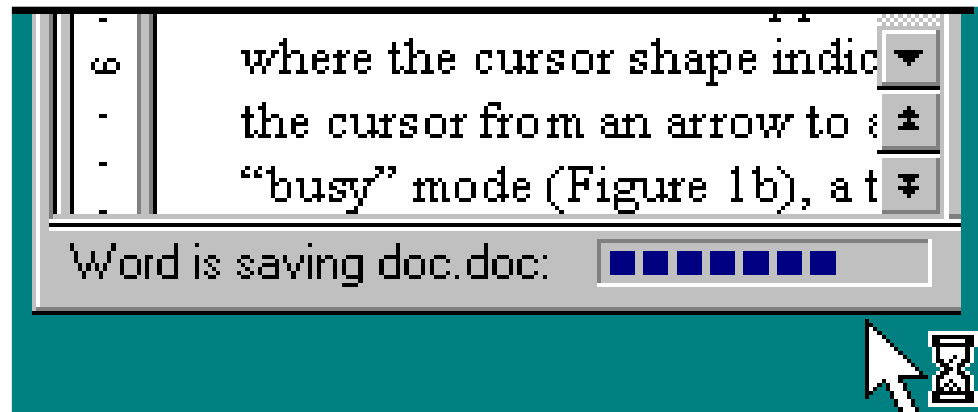
<http://designingwebinterfaces.com/6-tips-for-a-great-flex-ux-part-5>

1. Būsenos matomumas: atsakas

- Kuo konkretnesnis

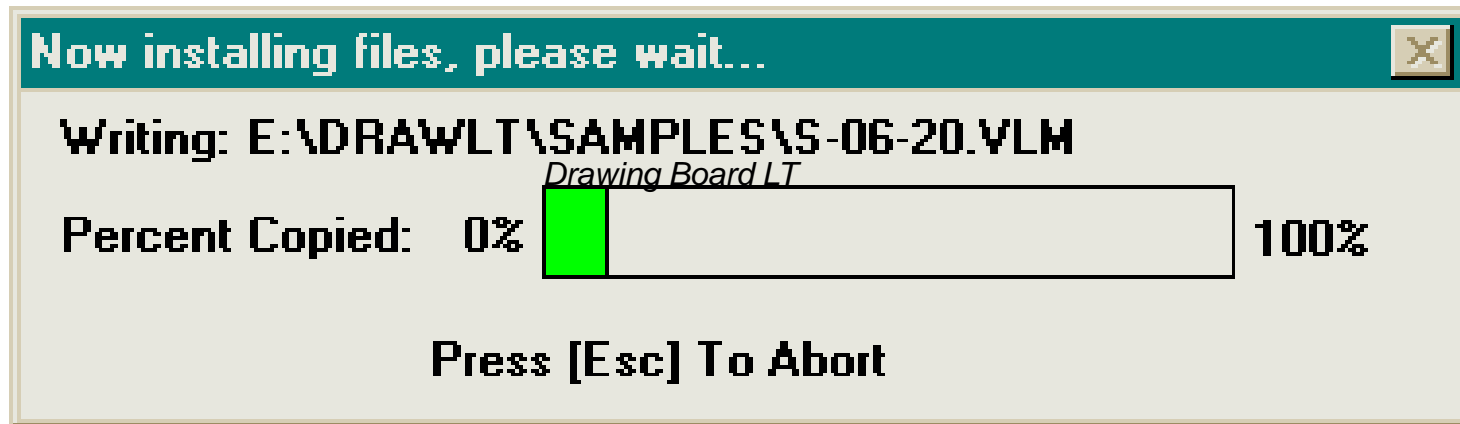


- Kuo arčiau veiksmo



1. Būsenos matomumas: atsakas

Nors kopijuojama daug failų, tačiau atsakas pateikia kiekvieną



1. Būsenos matomumas: atsakas

- Atsako laikas

- Kaip naudotojai suvokia užlaikymus

- <0.1s “momentinis”

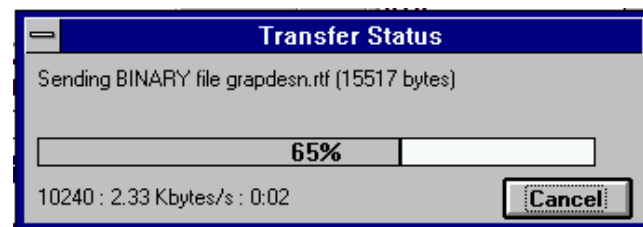
- 1s naudotojo mintys nenutrūksta, tačiau užlaikymas yra fiksuojamas

- 10s Naudotojo dėmesio išlaikymo ties einamuoju dialogu riba

- > 10s naudotojas persijungia į kitas laukiančias užduotis

1. Būsenos matomumas: atsakas

- Ilgas užlaikymas
- Žymeklis
 - Trumpoms operacijoms
- Procentai
 - Likęs laikas
 - Numatomas laikas
- Atsitiktinis, atkarpa
 - Nenumatytiems atvejams

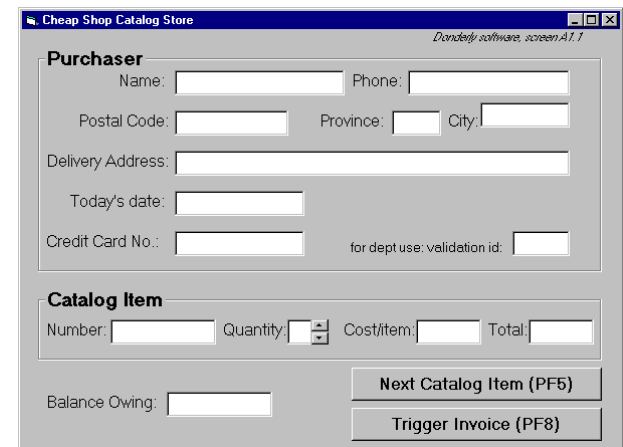
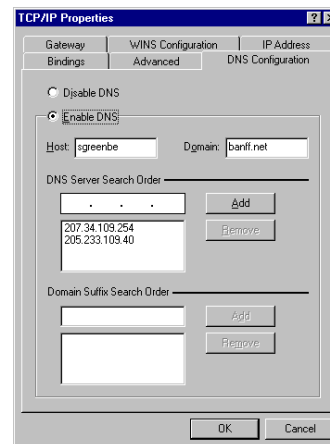
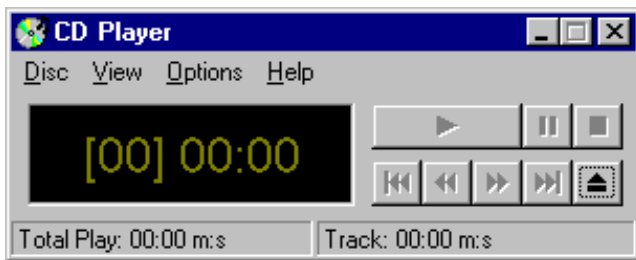


2. Sistemos atitikimas realiam pasauliui

- Naudotojui suprantama kalba ir metaforos
 - Identifikuoti naudotojui suprantamus terminus
 - Pateikti interfeisą naudotojui suprantama kalba
 - Suprantamai pateikti pasirinkimus
 - Kiekvieną pasirinkimą paaiškinti taip, kad naudotojui būtų paprasta apsispręsti

2. Sistemos atitikimas realiam pasauliui (metaforos)

- Paprastas ir natūralus dialogas
 - Paprastas
 - nes pateikiama tik reikalinga ir dažnai naudojama informacija
 - mažiau yra geriau
 - Natūralus: atitinka naudotojo įpročius
 - įprasta s vaizdas, veiksmų eilės tvarka, informacijos grupavimas, terminija



2. Sistemos atitikimas realiam pasauliui

Dr. Drugs Pharmacy Master

Davison, Thomas [Edit Customer] [New Customer]

First Name: Thomas Alberta Health Care #: 45688-3357
Last Name: Davison Doctor: Jane Yang
Address: 4 BRADEN CRS NW Insurer: FARMERS INSURANCE AGE
City: Prudhoe Policy #: 4215487-56
Province: Alberta Notes:
Postal Code: F4T6H8
Phone Number: 403 282-9759

Prescriptions [See List View] [Edit Prescription] [New Prescription]

Drug Name	Start Date	End Date
Alprazolam	Jan 2001	Feb 2001
Citalopram	Jan 2001	Mar 2001
Ranitidine	Mar 2001	Apr 2001
Folic Acid	May 2001	Jun 2001
Levothyroxine	Jul 2001	Aug 2001
Celecoxib	Sep 2001	Oct 2001
Omeprazole	Nov 2001	Dec 2001

1999 < Year > 2001 Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

Dr. Drugs Pharmacy Master

Davison, Thomas [Edit Customer] [New Customer]

First Name: Thomas Alberta Health Care #: 45688-3357
Last Name: Davison Doctor: Jane Yang
Address: 4 BRADEN CRS NW Insurer: FARMERS INSURANCE AGE
City: Prudhoe Policy #: 4215487-56
Province: Alberta Notes:
Postal Code: F4T6H8
Phone Number: 403 282-9759

Prescriptions [See List View] [Edit Prescription] [New Prescription]

Drug Name:

Manufacturer: Doctor:

Quantity: Units:

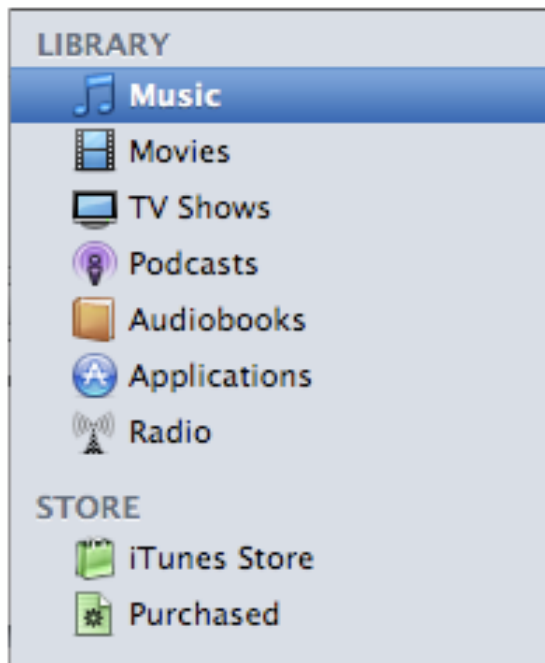
Price/Unit: Refill Quantity:

[Save] [Cancel]

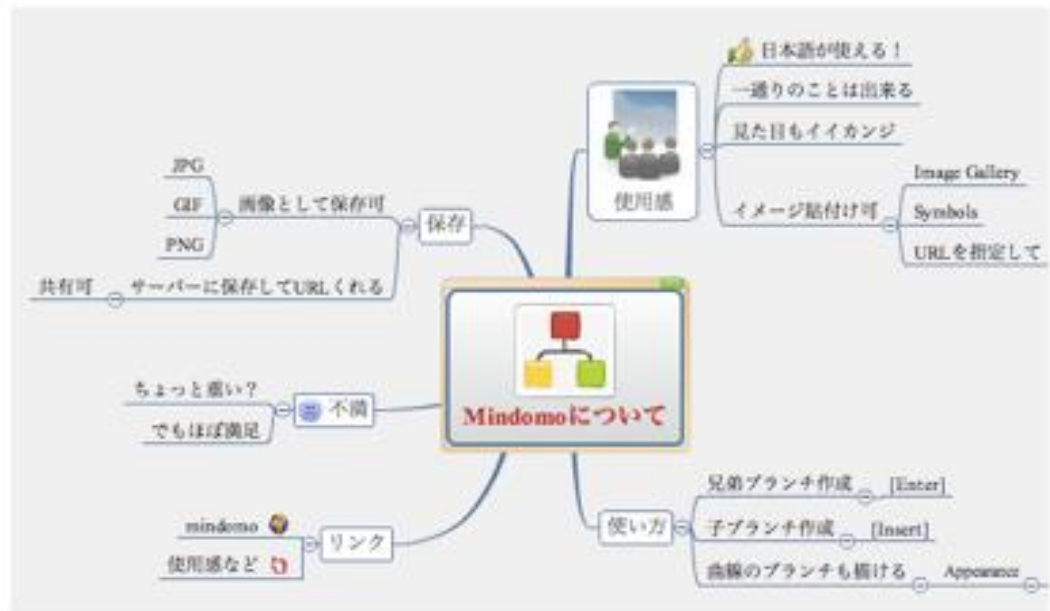
Gerai: Pastovi langų struktūra
Blogai: reikalinga informacija liko kitame lange

2. システムの移行とリアルワールド

iTunes



Mindomo

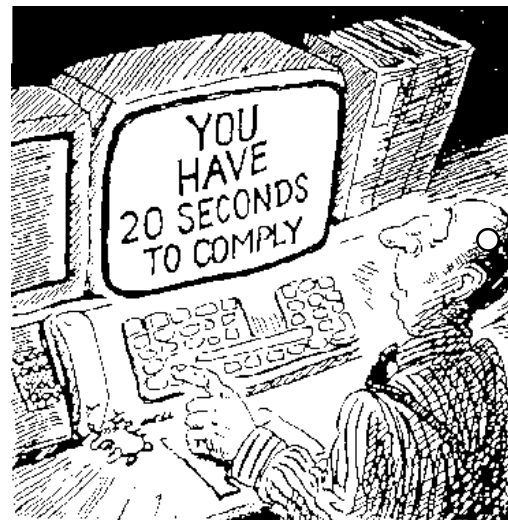
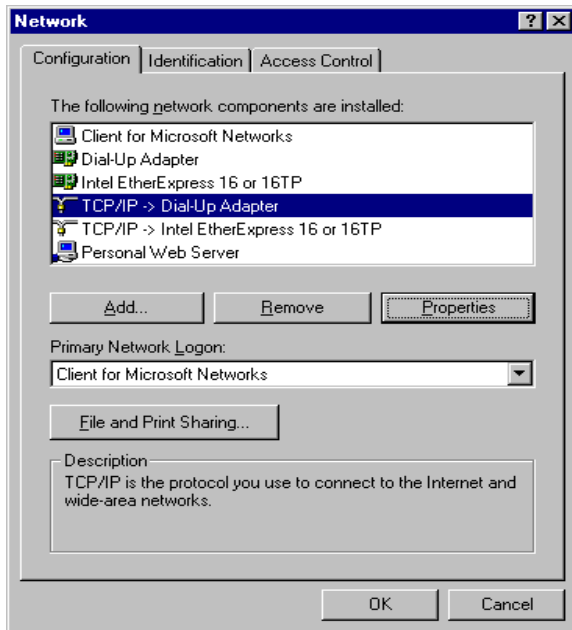
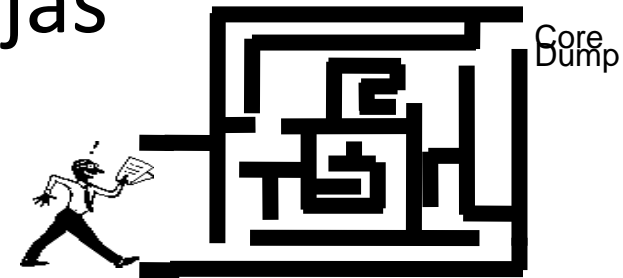


3. Naudotojo valdomas dialogas

- Neprišti naudotojo prie vieno naudojimo būdo
 - Leisti bet kada atšaukti, grįžti, atšaukti grįžimą, išeiti (cancel, undo, redo, exit)
 - Rodyti nukeliautą kelią (menu, navigacijoje)
 - Leisti rinktis duotu momentu galimus veiksmus

3. Naudotojo valdomas dialogas

- Naudotojai pasirenka funkcijas – aiškiai matomi išėjimai



3. Naudotojo valdomas dialogas: aiškūs išėjimai

- Strategijos darbastalio programose:
 - Mygtukas „Atšaukti“ (Cancel button)
 - Universalus „Anuliuoti“ (Undo)
 - Baigti (Quit)
 - Standartinės reikšmės (Defaults)

3. Naudotojo valdomas dialogas: navigacija

CollabFinder



Wufoo



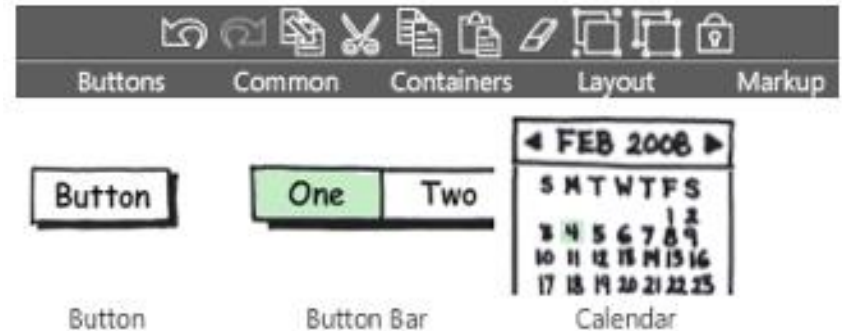
3. Naudotojo valdomas dialogas

Pages

	A	B	C	D
1	Item	Quantity	Price	Total
2	Tacos	40	\$5.00	
3				

A floating dialog box is positioned over the table, showing a formula: $=B2 * C2$. The dialog includes a close button (X) and a confirm button (checkmark).

Balsamiq



<http://designingwebinterfaces.com/6-tips-for-a-great-flex-ux-part-5>

4. Darna ir standartai

- Darnus lango elementų išdėstymas
- Vengti kompiuterinio žargono interfeise
 - Leisti naudotojams siūlyti elementų pavadinimus
- Darnūs pasirinkimai
 - „taip“ – tik teigiamiems veiksams: tęsti, išsaugoti
 - Pvz.: tikslas: tęsti darbą, galimi klausimai:
 - Ar norite baigti? (Veiksmai „tęsti“ reikia pasirinkti NE)
 - Ar notite tęsti? (Veiksmai „tęsti“ reikia pasirinkti TAIP)
- Aiškūs pasirinkimai
 - Kai kada TAIP ir NE nėra aiškūs, tada geresni detaliau apibūdinti pasirinkimai

4. Darna ir standartai

- Prasminga mnemonika, santrumpos ir piktogramos
 - Ctrl + S santrumpa
 - Alt FS mnemonika veiksmui iš meniu



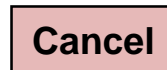
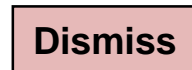
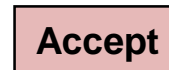
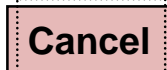

priemonių juostos piktograma

A screenshot of a "Subscriber Contact" form. The form has a title bar "Subscriber" and "Contact". It contains several input fields: "Name:", "Account #:", "Telephone:", "Address:", "Tech. Re:", "Status:", and "E-Mail:". There are "Save" and "Cancel" buttons at the bottom.

Omnitel : prisijungimas prie Interneto
[žiūrėta 2007 03 15]

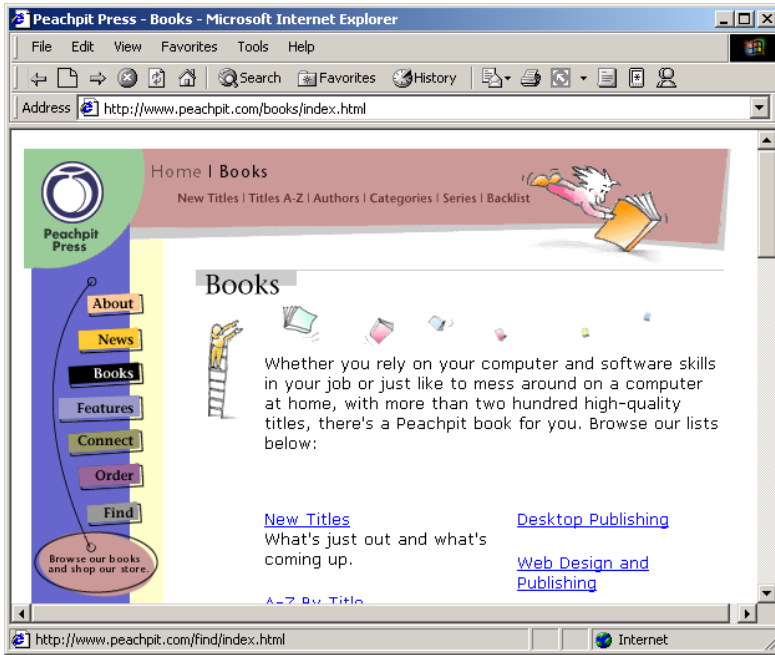
4. Darna ir standartai

- Darni įvesties sintaksė
- Darni kalba ir grafika
 - Tokia pati išvaizda visoje sistemoje
 - Vienodi objektai ir veiksmai vienodai vaizduojami
 - Informacija ir veiksmai visada toje pačioje lango vietoje



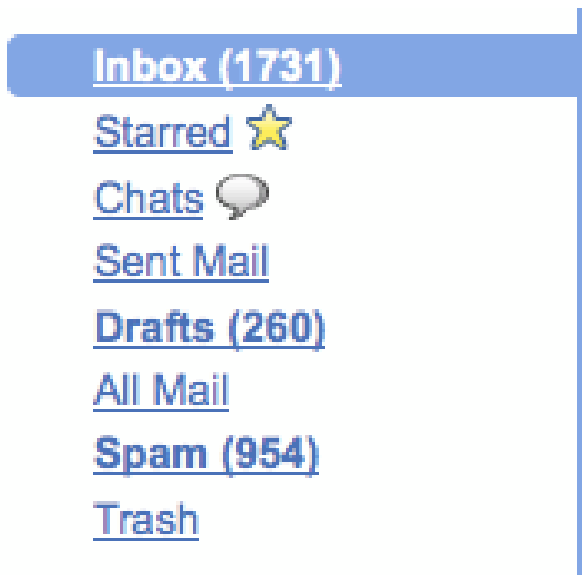
- Darnus veikimas
 - ekvivalenčiose situacijose komandos ir veiksmai yra panašūs

4. Darna ir standartai



4. Darna ir standartai

Gmail



Microsoft Office



5. Klaidų prevencija

- Apsaugoti naudotoją nuo duomenų praradimo
 - Pvz. klausti, ar tikrai norima perrašyti failą
- Vengti ekrano užgriozdinimo
- Vengti sudėtingų procedūrų
 - Pvz. kai mygtukas „atšaukti“ iš tiesų stabdo išėjimą, tai yra leidžia tęsti darbą
- Apsaugoti naudotoją nuo klaidingo įvedimo
- Vengti perdėtų apribojimų

5. Klaidų prevencija

- Už geriausius klaidų pranešimus naudingesnis yra **tinkamas projektavimas**, leidžiantis naudotojui vengti klaidų

Form1

Date:

Month Day Year

May 22 1997
Month Day Year

May 22 1997

Appointment

General Attendees Notes Planner

When

Start: 8:30AM Wed 5 /14 /97

End: 4:30PM Wed 5 /14 /97 All day

Description:

Smart Technology Sen

Where:

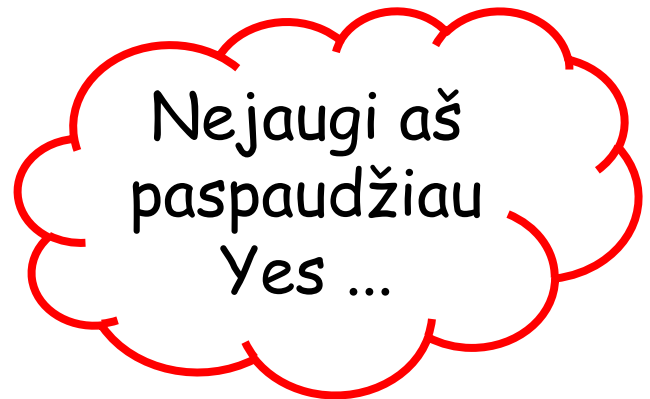
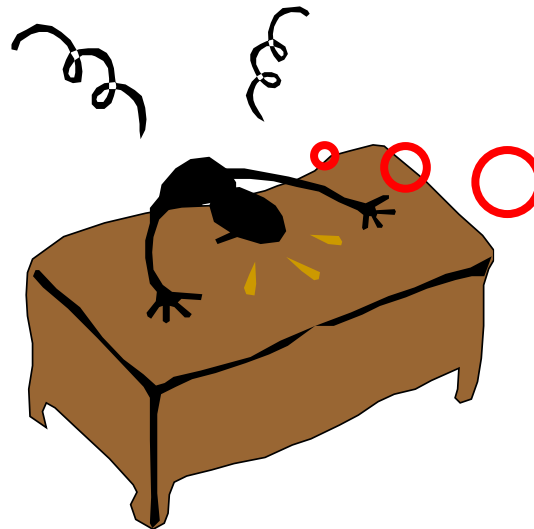
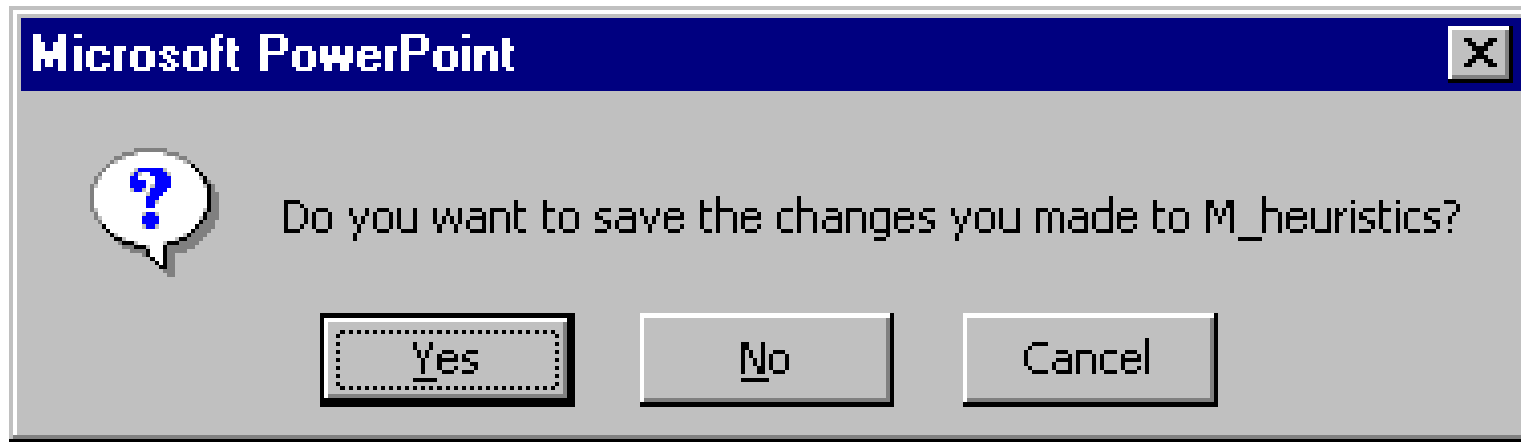
May 1997

S	M	T	W	T	F	S
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

5. Klaidų prevencija

- Nedidelis taisyklių skaičius
 - tačiau universaliai taikomų
 - Viena ir ta pati komanda gali būti taikoma visiems objektams
 - Interpretuojama kiekvieno objekto kontekste
 - Kopijuoti, iškirpti, įterpti ... Simboliams, žodžiams, pastraipoms, grafikams, failams, ...
 - Kontekstiniai meniu

5. Klaidų pranešimai



5. Klaidinatys klaidų pranešimai



The application “unknown” has unexpectedly quit, because an error of type 1 occurred.

OK

Installing



Copying Paint Shop Pro Support Files:
C:\Program Files\Paint Shop Pro 5 Beta\jff.dll

151%

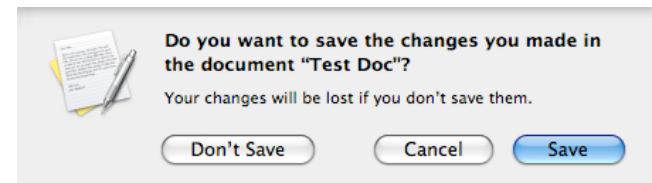
Cancel

5. Klaidų prevencija

- Apsirikimai dėl klaidinančio pavaizdavimo ar išdėstymo
 - Ketinamas veiksmas yra panašus į kitus
 - Atsitinka, kai teisingi ir klaidingi objektai yra arti šalia savęs



- Minimizuoja
 - Aiškus įvedimo pateikimas
 - Veiksmų atšaukimas
 - Įvedimo formos laukų tikrinimas



5. Klaidų prevencija

- Tikslo pametimas

- Pamirštama, ko ieškota

- sudėtingose meniu hierarchijoje
- ilguose dialoguose



- Minimizuojame

- Jei sistema žino tikslą, pateikti jį išreikštiniu būdu
- Jei ne, rodyti naudotojui nueitą kelią

Gyventojams ir namams <ul style="list-style-type: none">› Surenkame› Superkame› Registruokitės nemokamu telefonu› Registruokitės internetu› Surinkimo punktai› Atsikratykite naudingai› Klauskite	Įmonėms ir organizacijoms <ul style="list-style-type: none">› Surenkame› Superkame› Registruokitės nemokamu telefonu› Registruokitės internetu› Pažymų išdavimas› Atsikratykite naudingai› Klauskite	Atliekų pardavėjams <ul style="list-style-type: none">› Katalizatorių supirkimas› Autodalių surinkimas-supirkimas-mainai› Elektronikos atliekų supirkimas› Konteinerių ir kitų priemonių suteikimas› Klauskite
Gamintojams, Importuotojams <ul style="list-style-type: none">› Naudinga žinoti› Sutarčių sudarymas› Apie kainas› Konsultuokitės	Antrinių žaliavų pirkėjams <ul style="list-style-type: none">› Metalai› Stiklas› Plastikai	Švietėjams ir smalsuoliams <ul style="list-style-type: none">› Žurnalistams› Savivaldai› Renginių ir projektų organizatoriams› Sąmoningiems piliečiams› Vaikams› Studentams› Klauskite

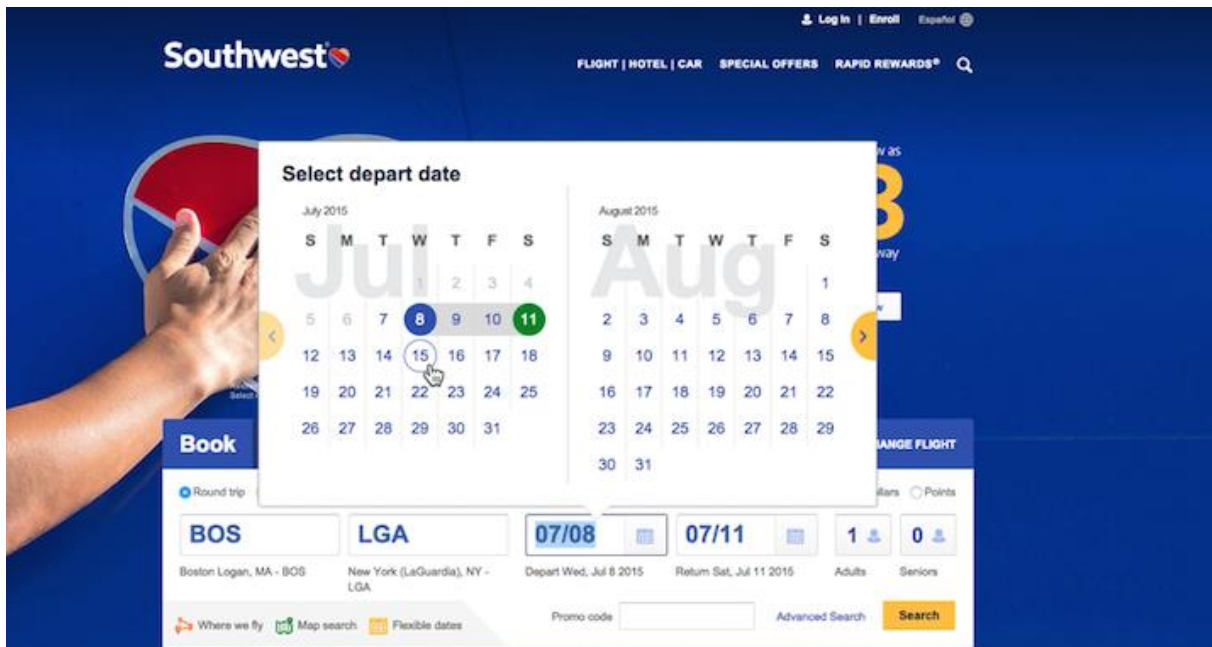
› PRADŽIA › DISKUSIJOS › KONTAKTAI › DETALI PAIEŠKA
› Pagrindinis › LTF › Dokumentai

5. Klaidų prevencija

- Režimų sukelti apsirikimai
 - Kas yra režimas?
 - tas pats veiksmas turi įvairius efektus įvairiose situacijose
- Minimizuojama
 - Turėti kuo mažiau režimų
 - Aiškiai išskirti
- Pavyzdžiai
 - Adobe reader:  ir 
 - Caps lock

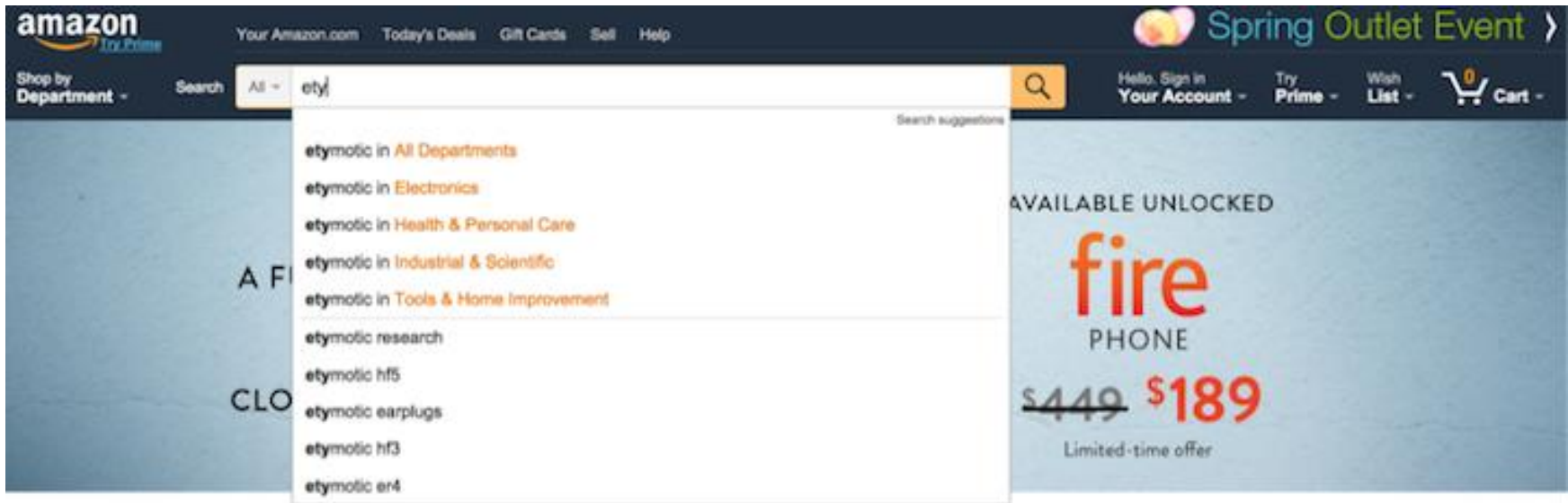
5. Klaidų prevencija

- Nuo klaidų apsaugoja naudingi apribojimai
 - Pvz. išvykimo data turi būti neankstesnė už atvykimą skrydžio bilietų sistemoje



5. Klaidų prevencija

- Siūlyti rekomenduojamus pasirinkimus

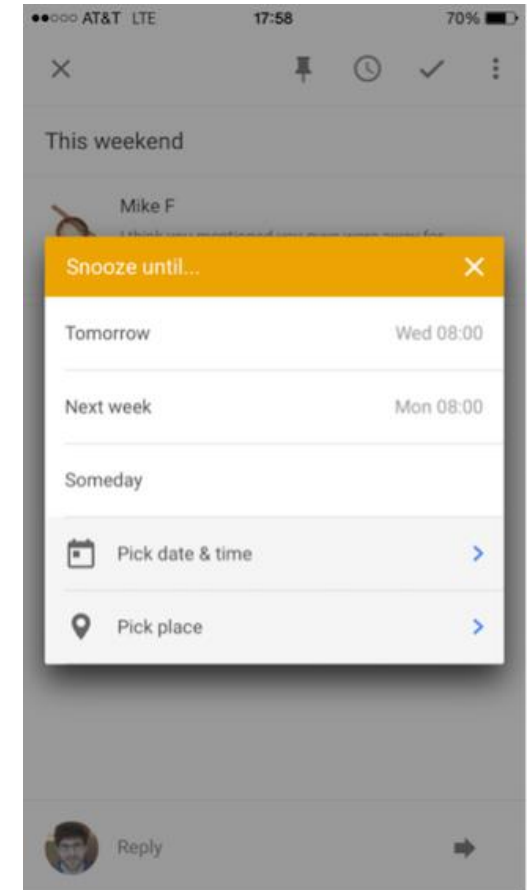


Remembering how to spell Etymotic Research is difficult for users searching for high-quality headphones, and typing is likely to be low accuracy as well. Amazon's clickable search suggestions enable users to type less, thereby making fewer slips or mistakes that would produce no results.

5. Klaidų prevencija

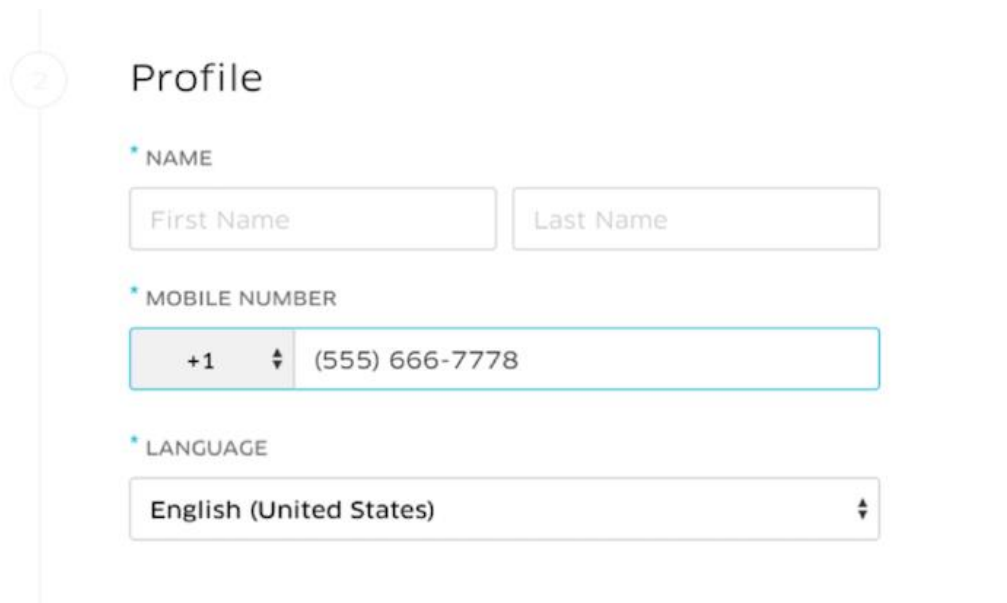
- Naudingi standartiniai pasirinkimai

Google's Inbox app for iOS allows you to "snooze" an email until a later time. The default options are sensible and prevent typing errors for common choices.



5. Klaidų prevencija

- Formatavimas padeda atpažinti, ar teisingai įvedamas laukas



The image shows a 'Profile' form on Uber.com. It includes three main sections: 'NAME' with 'First Name' and 'Last Name' input fields; 'MOBILE NUMBER' with a dropdown for the country code (set to '+1') and a text input for the number '(555) 666-7778'; and 'LANGUAGE' with a dropdown menu set to 'English (United States)'. A vertical line on the left side of the form is marked with a '2' in a circle, indicating the second step of a process.

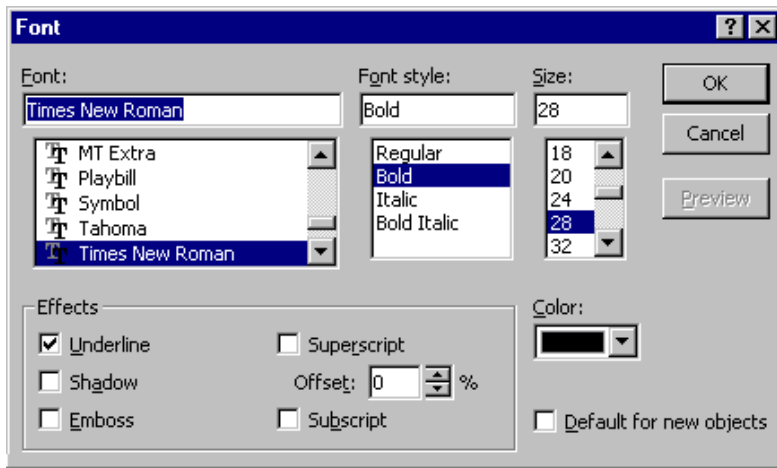
Uber.com automatically displays the phone number in the desired format as users type, so that they can more easily scan their work to confirm that it's correct.

6. Atpažinimas geriau nei atsiminimas

- Vengti kodų
- Vengti papildomų kliūčių
 - Rekomenduoti standartinius pasirinkimus
- Leisti iš anksto peržiūrėti (angl. *Preview*) būsimų veiksmų rezultatus padedant apsispręsti

6. Atpažinimas geriau nei atsiminimas

- Matomi objektai, veiksmai ir pasirinkimai
- Visuomet prieinama pagalba



- Adobe Caslon Pro
- Adobe Caslon Pro Bold
- Adobe Garamond Pro
- **Adobe Garamond Pro Bold**
- ▣ Agency FB
- ▣ **ALGERIAN**
- ▣ Arial
- ▣ **Arial Black**
- ▣ Arial Narrow
- ▣ **Arial Rounded MT Bold**
- ▣ Arial Unicode MS
- Arno Pro
- Arno Pro Caption



7. Naudojimo lankstumas ir našumas

- Operacijų pasiekimo trumpiniai
- Standartiniai pasirinkimai
 - Iš karto pažymėti rekomenduojamus pasirinkimus
 - Rodyti paskutinę įvestą reikšmę
- Rodyti susijusią informaciją
 - Pvz. kalendoriuje rodyti oro prognozę
- Proaktyvumas
 - Pvz. siūlyti galimybę atsisakyti tam tikro siuntėjo laiškų
- Suteikti rekomendacijas
- Rodyti tik aktualią informaciją

7. Naudojimo lankstumas ir našumas

- Santrumpų strategijos:
 - Klavišų santrumpos
 - klavišų kombinacijos
 - Komandos baigimas, kai jau aišku, kuri yra renkama
 - Funkciniai klavišai
 - Pelės santrumpos
 - Kontekstiniai meniu
 - Dvigubas spragtelėjimas ar pasirinkimas iš meniu
 - Navigacijos šuoliai
 - Pvz. nuėjimas prie reikalingo lango iš karto, be tarpinių langų
 - Sistemos retrospektyva (history)
 - WWW: ~60% tinklalapių yra pakartotinai žiūrimi
 - komandinėje eilutėje ši taisyklė dar aktualesnė

7. Naudojimo lankstumas ir efektyvumas: pateikite santrumpas

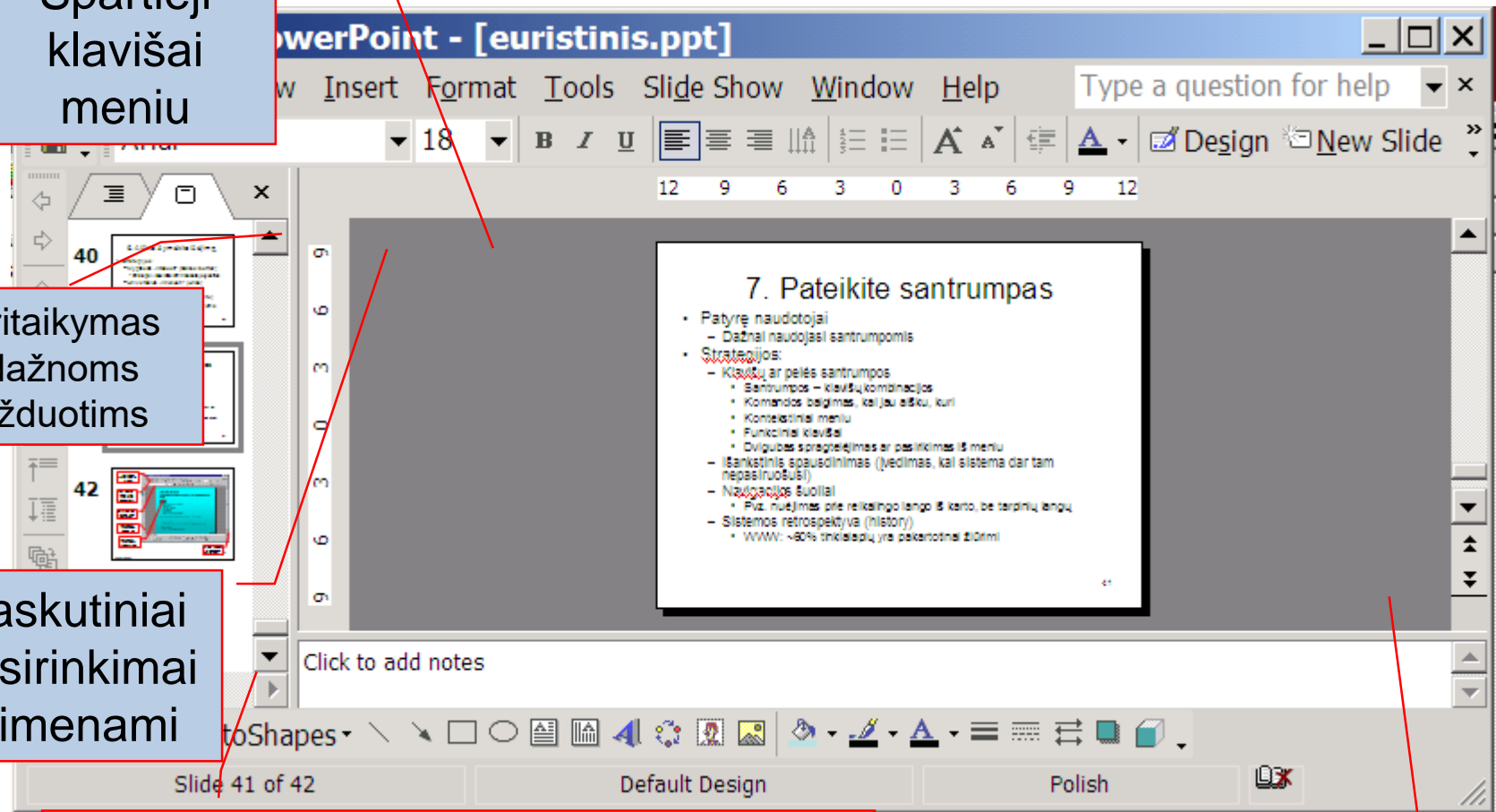
Spartieji klavišai
meniu

Pritaikymas
dažnoms
užduotims

Paskutiniai
pasirinkimai
įsimenami

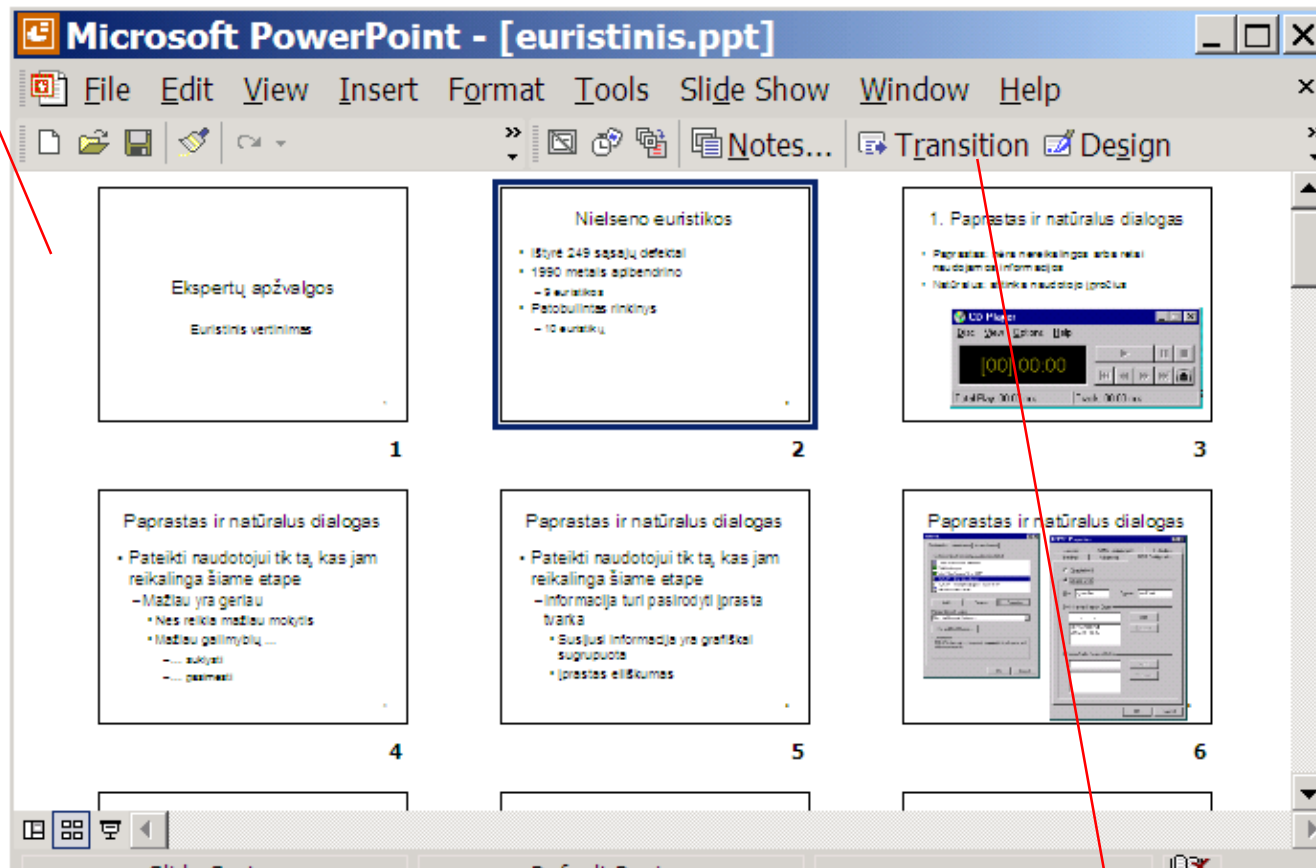
Dvigubas spragtelėjimas
aktyvuoja priemonių dialogo langą

Slinkties valdymas



7. Pateikite santrumpas

Alternatyvus vaizdas spartiems veiksams su rinkiniu



Priemonė pasirodo tinkamame rodinyje

7. Pateikite santrumpas

- Kuriuos meniu aktyvius CTRL+P ir CTRL+R?



GlobeTrotter Mobility Manager

Rinkmena

Redaguoti

Peržiūrėti

Irankiai

Pagalba

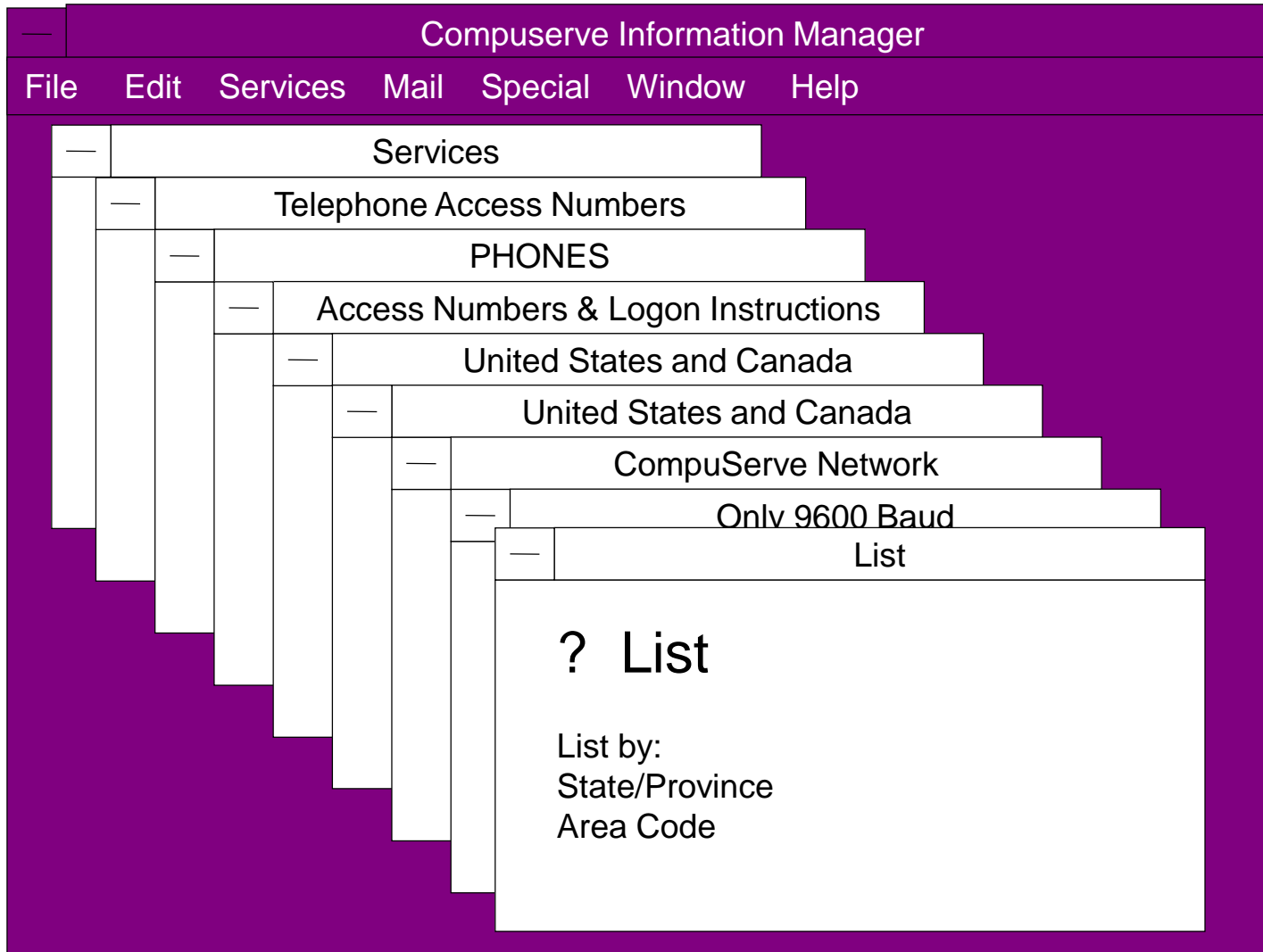
8. Estetika ir minimalizmas

- Atsižvelgti į puslapio klostę
 - Dėmesingai projektuoti tą langą dalį, kurią iš karto pamato naudotojas
 - Svarbiausia informacija turi būti virš klosties
- Atkreipti dėmesį, vengiant triukšmo
 - Garsai, spalvos
 - Daug ir sunkiai identifikuojamos prasmės
 - Rodyti rėmelius lentelėje, kurioje svarbiausi yra duomenys
 - Minimalistinis prisijungimas
 - Informacijos perteklius didina erdvę žemiau klosties

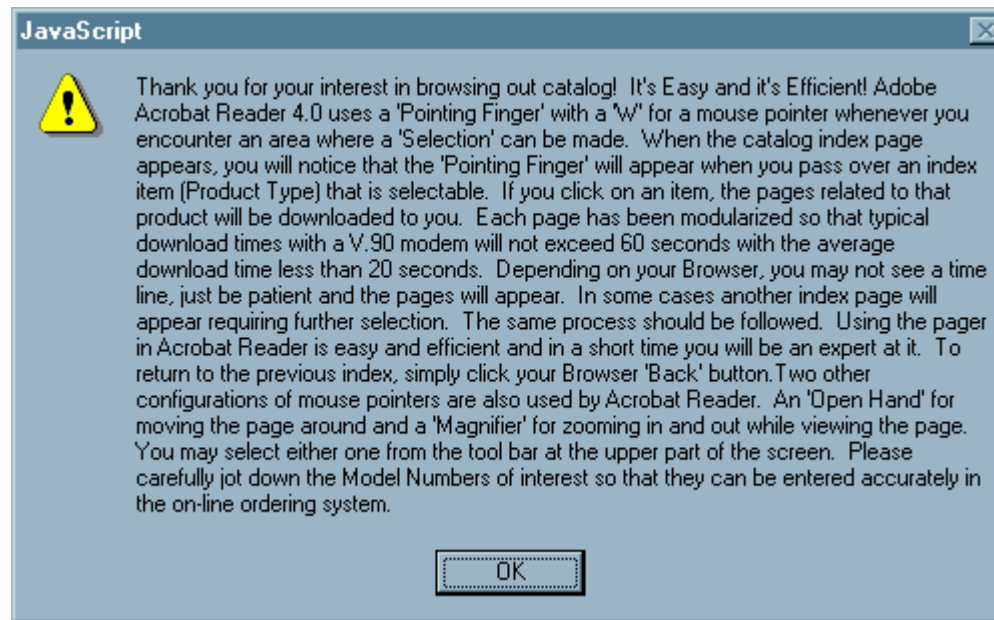
8. Estetika ir minimalizmas

- Minimalizmas
 - Pateikti naudotojui tik tą, kas jam reikalinga einamajame žingsnyje
 - Panaikinti arba paslėpti retai arba iš viso nenaudojamą informaciją
 - pvz. įmonės rekvizitai kiekviename puslapyje
 - Nes ji blaško dėmesį ir varžosi su aktualia informacija
- Rekomendacijos
 - Sumažinti režimus arba tinkamai juos pavaizduoti
 - Taupiai naudoti langus
 - Papildomi langai reikalauja perteklinės navigacijos

8. Estetika ir minimalizmas



8. Estetinis ir minimalistinis projektavimas



9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

- Suprantamai ir trumpai paaiškinti klaidingos situacijos esmę
- Siūlyti sprendimą
- Rodyti tolimesnį kelią
 - Pvz. naudotojas nori atverti failą, tačiau kompiuteryje nėra tinkamos programos
 - Pasiūlyti būdą surasti tinkamą programą
- Siūlyti alternatyvas

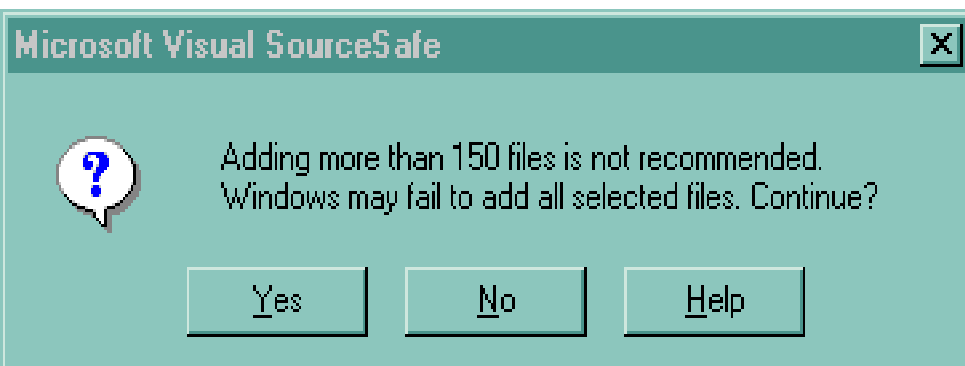
9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

- Klaidų pranešimai turi būti rašomi natūralia kalba
 - Be kodų
 - nukreipiant į konkrečią žinyno vietą
 - Tiksliai nusakyti problemą
 - Paaikškinti, kaip atkurti tinkamą sistemos eigą



9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

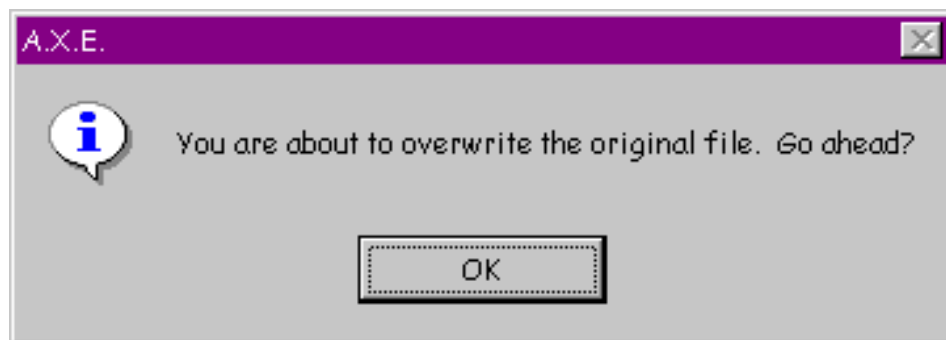
- Žmonės klysta!
- Klaidos
 - Suklydimas
 - Sąmoningas svarstymas, kurio rezultatas yra klaidingas sprendimas
 - Atsitinka
 - dėl netinkamo pavaizdavimo
 - Apsirikimas
 - Nesąmoninga elgsena einant neteisinga linkme, siekiant tikslo
 - Keliauti į parduotuvę, o atvykti į darbą
 - Atsitinka
 - dėl neatidumo
 - » paspaudus gretimą mygtuką
 - Pasikartojančiuose veiksmuose



Dėkui už perspėjimą, tačiau ką man daryti?



Kas atsitiks jei atšauksiu atšaukiamą operaciją?



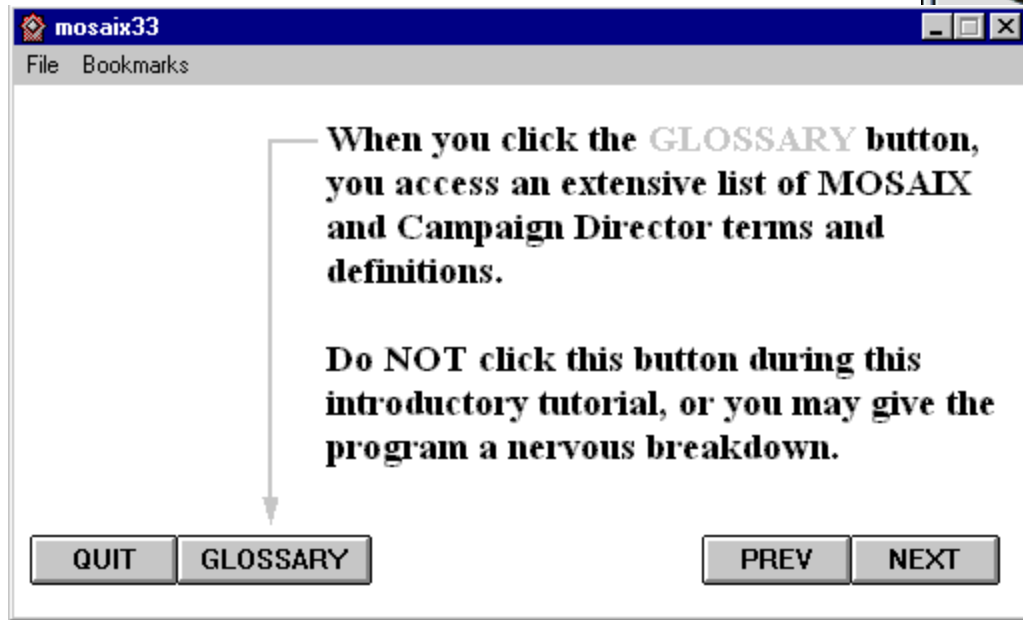
o ką dar galėčiau pasirinkti?



Pasiduodu ...



Inane Dialogai



Klaidos pranešimas Bitės svetainėje (žiūrėta 2007 02 02)

Asmeninių duomenų nustatymai

conversionError

Vardas!

Kristina

Kreipinys!

Kristina

Pavardė!

Moroz Lapin

Gimimo data!

YYYY MM DD



El. paštas!

kristina.lapin@maf.vu.lt

Atgal

Toliau

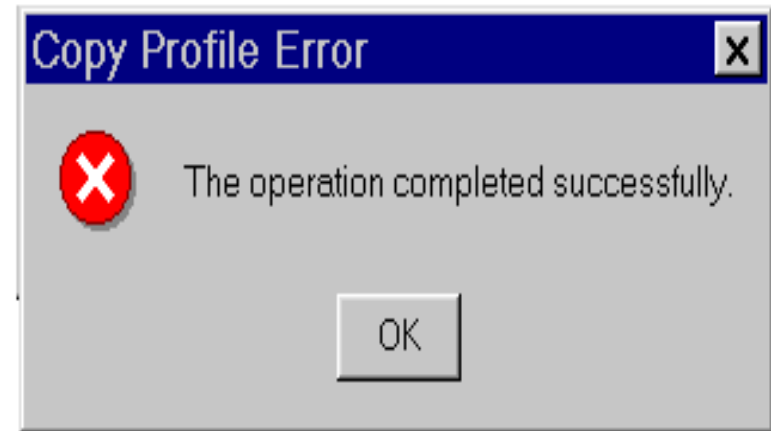
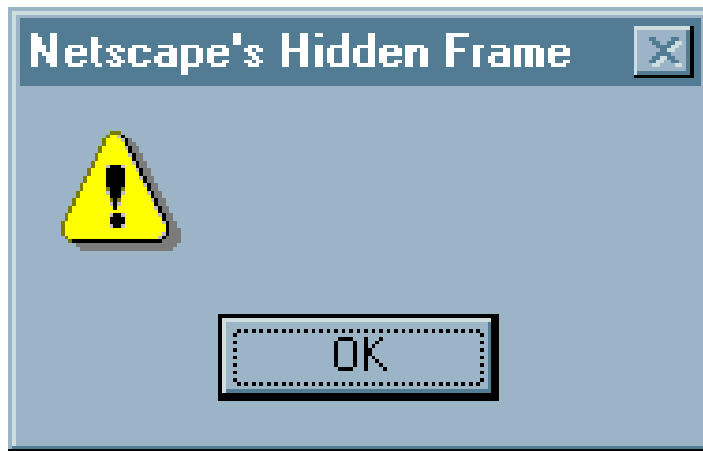
Trivialios klaidos

Whenever your local SMS Administrator sends you an actual software Package, the SMS Package Command Manager will appear (usually at network login time) displaying the available Package(s). The following screenshots display scenes similar to what you will see when you receive an actual SMS Package.

To start the demonstration, click the "CLICK HERE" button of the screen.

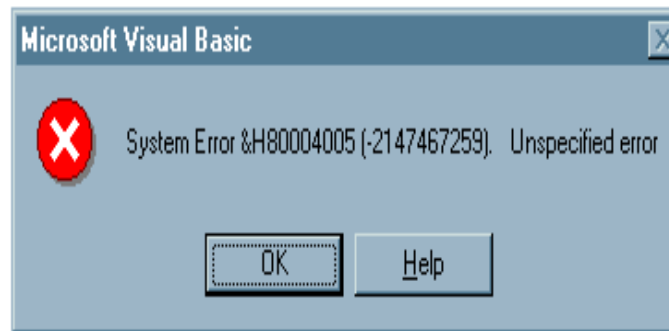
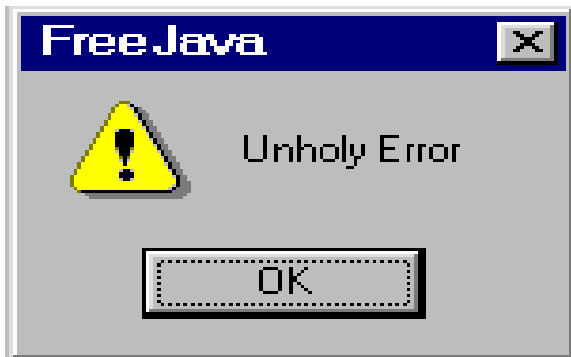
<http://digilander.libero.it/chiediloapippo/Engineering/iarchitect/mshame.htm>

Klaidos

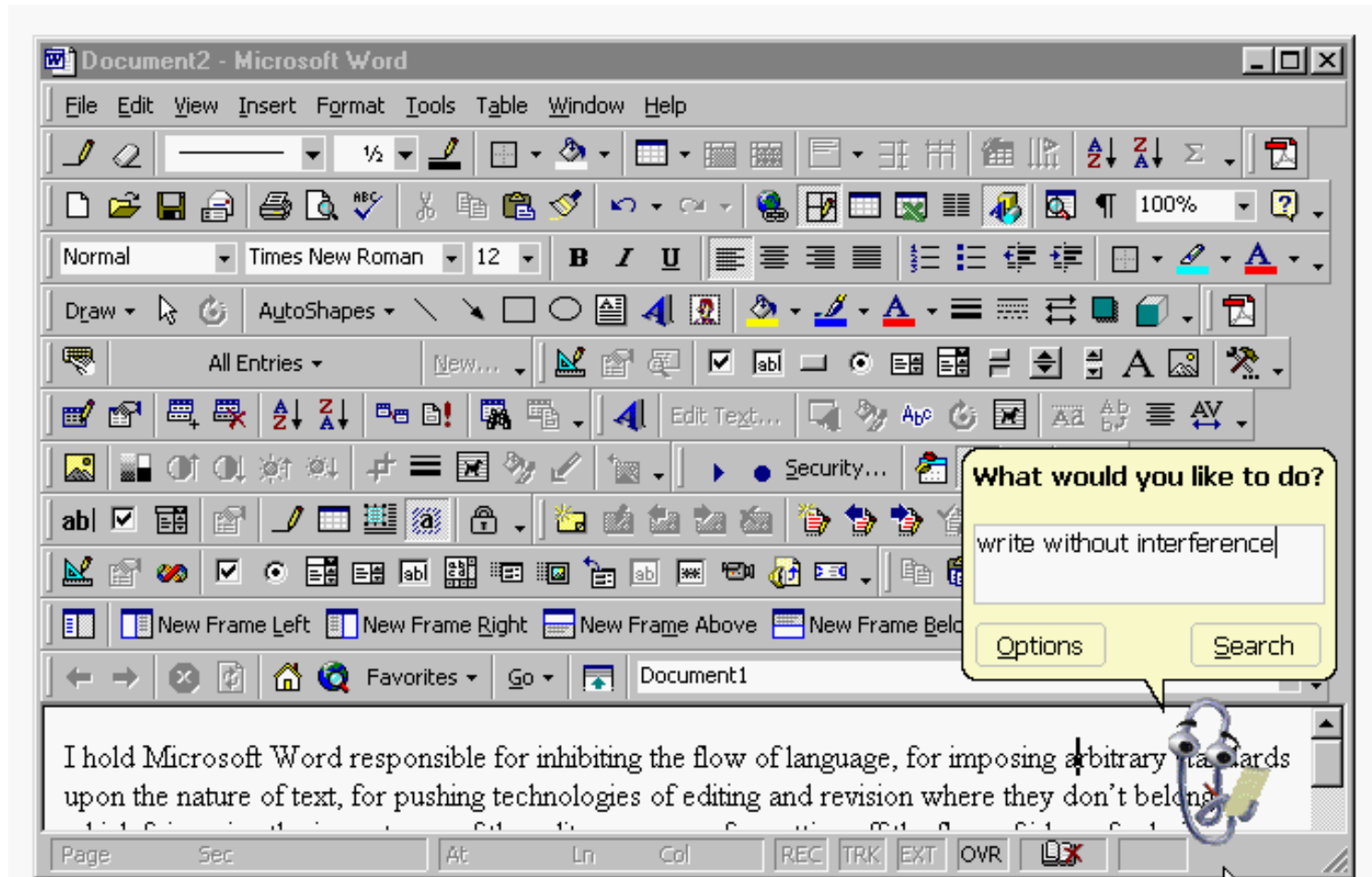


<http://digilander.libero.it/chiediloapippo/Engineering/iarchitect/mshame.htm>

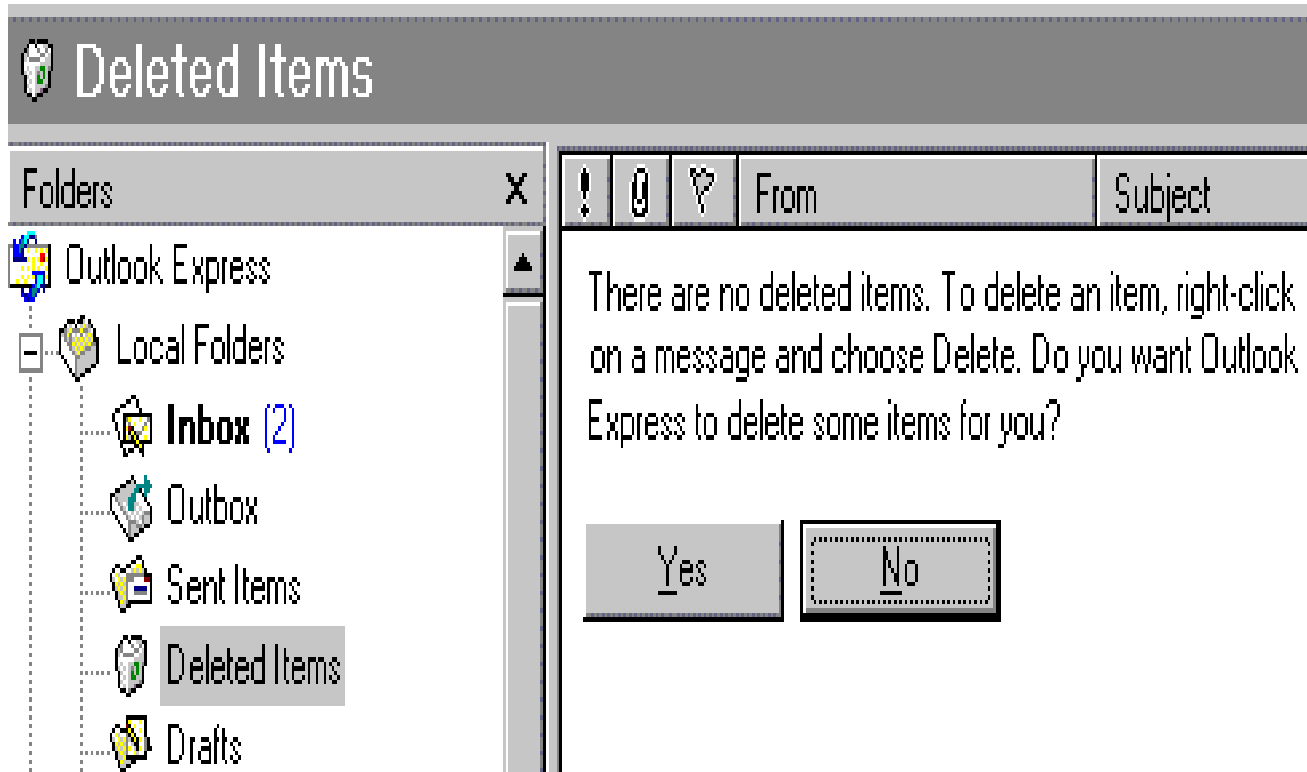
Klaidos



Perkrautas vaizdas



Klaidos



<http://digilander.libero.it/chiediloapippo/Engineering/iarchitect/mshame.htm>

9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

- Taisyklės
 - Neleisti apsirikti
 - Nustatyti ir taisyti apsirikimus
 - Leisti naudotojui pasitaisyti
 - Suteikiant atsaką ir
 - Leidžiant atšaukti veiksmus
 - Pozityvus tekstas



9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

- Apsirikimų tipai

- Pasirinkime

- Dažnai atliekamas veiksmas vietoje pageidaujamo
 - Atsitinka, kai dažnos ir retos komandos turi vienodą veiksmų seką
 - Persirenginėti pietums, o atsidurti lovoje
 - Patvirtinti bylos ištrynimą, kai iš tiesų nenorima trinti bylos
 - Minimizuojame
 - Padaryti veiksmą nepasiekiamu vietoje patvirtinimo
 - Galimybė persvarstyti sprendimus
 - » Šiukšlių dėžė

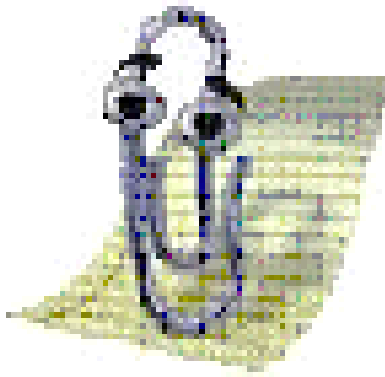
9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

- Sistemos atsakas klaidingoje situacijoje
 - švelninti klaidingų veiksmų padarinius
 - neleisti tęsti klaidingus veiksmus
 - Blokuoti
 - Neišeiti iš registracijos lango, kol naudotojas nesuveda teisingo slaptažodžio
 - Pranešti
 - Apie nejprastą situaciją
 - Jei piktnaudžiaujama – erzina naudotoją
 - » Garso signalas
 - » Pavojaus langas

9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

- Sistemos atsakas klaidingoje situacijoje
 - Nieko nedaryti
 - Naudotojas turi žinoti, kas atsitiko
 - Įvedė raidė skaitiniame lauke
 - Padėjo vienos bylos piktogramą ant kitos
 - » Grąžinti piktogramą į vietą
 - Pataisyti
 - Sistema atspėja teisingą veiksmą ir pati jį atlieka
 - Atsiranda pasitikėjimo problema
 - » Tikrinant gramatiką

9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

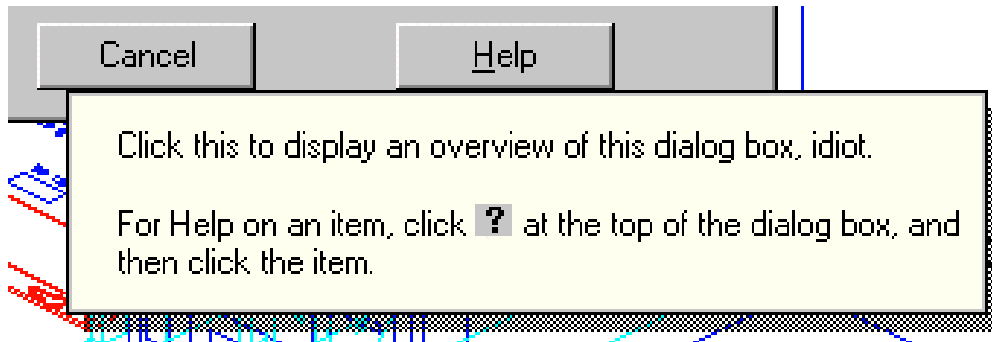


- **Sistemos atsakas klaidingoje situacijoje**
 - Pakalbėkime apie tai
 - Sistema inicijuoja dialogą su naudotoju, siekiant rasti sprendimą
 - Kompiliavimo klaidos perkelia žymiklį į klaidingą eilutę

9. Padėti naudotojams atpažinti, diagnozuoti ir atstatyti klaidas

○ Pozityvus atsakas

- *AutoCAD Mechanical*



Adobe Image Ready



10. Pagalba ir dokumentacija

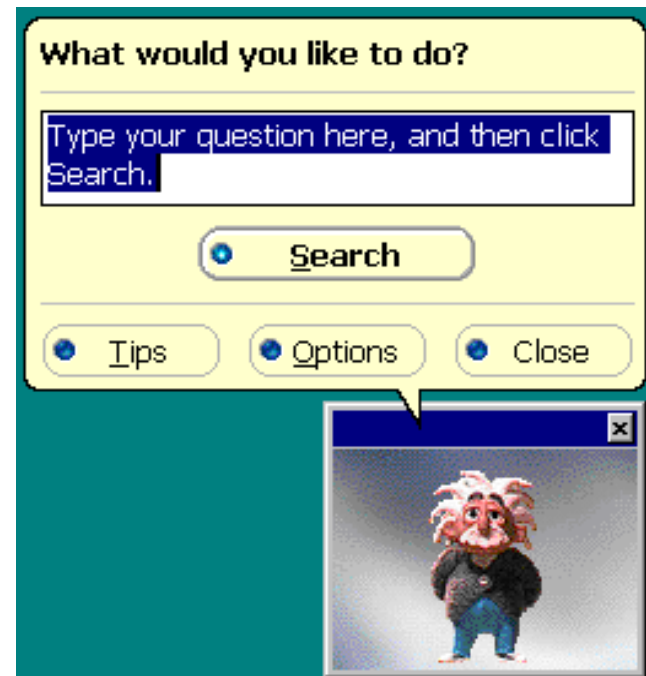
- Mokymasis iš pavyzdžių
- Pasirinkimai su pavyzdžiais
- Vedliai
- Rodyti žingsnius
- Aiškinti lango elementus (užuominos)
- Suteikti daugiau informacijos
- Aiškinti suprantamai, vengiant pertekliaus

10. Pagalba ir dokumentacija

- Dokumentacijos naudojimas
 - Trumpai:
 - sužinoti veiksmo sintaksę, galimybes
 - klavišų santrumpų sąrašą.
 - Vadovėliai ir/ar mokymo programos
 - Trumpi aprašymai paprastai skaitomi, kai sistema nupirhta.
 - Skatina žvalgymą ir pažinimą.
 - Apima koncepcinę medžiagą ir pagrindinę sintaksę
 - Tiesioginės „ekskursijos“
 - Demonstruoja pagrindinius principus

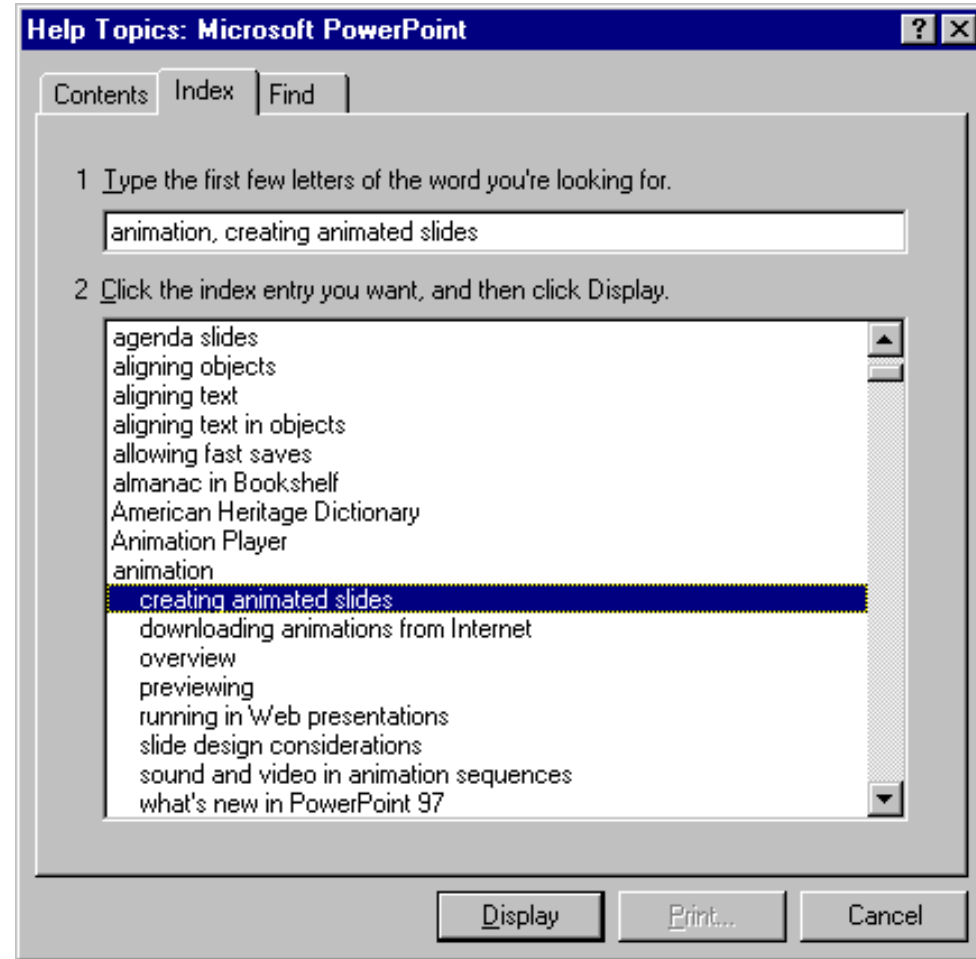
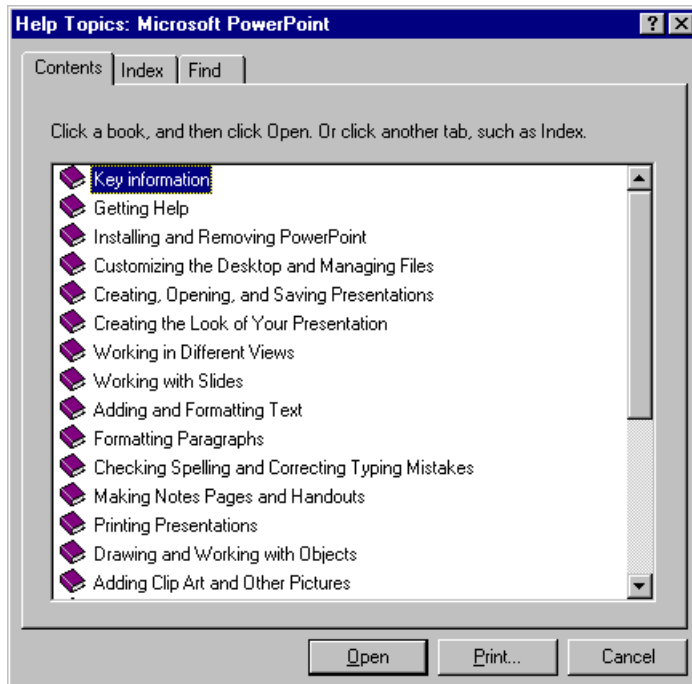
10. Pagalba ir dokumentacija

- Žinynai
(angl. *Reference manual*)
 - Patyrusiems naudotojams
 - Retai pateikia pagrindines sąvokas
 - Paprastai sutvarkytos dalykiškai



10. Pagalba ir dokumentacija

- Hipertekstas
 - Paieška
 - Turinys
 - Dalykinė rodyklė
 - Kryžminė rodyklė



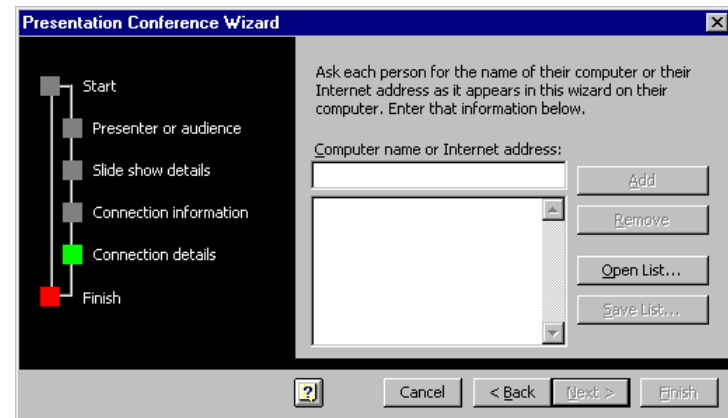
10. Pagalba ir dokumentacija

- Užuominos
 - Trumpi paaiškinimai
 - naudoja patyrę naudotojai įsitikinti, kad gerai atsimena
 - Naujokai žvalgo sistemos galimybes
 - Klavišų kombinacijos
 - Kontekstinis meniu




10. Pagalba ir dokumentacija

- Vedliai
 - Veda naudotoją per sudėtingesnes užduotis
 - Pavojingi, jei trikdo naudotoją



10. Pagalba ir dokumentacija

- Patarimai
 - Galimybė išmokti sistemos funkcines galimybes
 - Kontekstiniai patarimai, kaip našiau naudoti sistemą
 - Turi būti sumanūs, kitaip vargina ir erzina

 Also consider: You can drag a submenu that has a move handle (a bar at the top of the menu) anywhere on the screen to create a floating toolbar.



Apibendrinimas

- Nielseno euristikos
 - pritaikytos darbalaukinėms sistemoms
- Kitoms sistemoms
 - turi būti pritaikomos
 - Egzistuoja tinklapių, socialinių tinklų, mobilių prietaisų euristikos
- Kitą paskaitą: ataskaitos struktūra
 - CIF standartas

Naudingos nuorodos

- Saityno panaudojamumo gairės
<http://www.userfocus.co.uk/resources/homepagechecklist.html>
- Panaudojamumo ataskaitos http://www.usabilitynet.org/tools/r_report.htm
- Nielsen J, 1995?, "How to Conduct a Heuristic Evaluation".
http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html
(iš <http://www.useit.com/papers/heuristic/>)
- Ask Tog. 'The following principles are fundamental to the design and implementation of effective interfaces, whether for traditional GUI environments or the web.' <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>
- Usability Special Interest Group. <http://www.stc.org/pics/usability/resources/>
- <http://www.useit.com/hotlist/>

Klausimų pavyzdžiai

- Panagrinėkite euristinį tikrinimą pagal šiuos aspektus:
 - paskirtis, kokiuose projekto etapuose tikslinga vykdyti, vertinimo dalyviai, ką reikia paruošti vertinimui, kas yra vertinimo rezultatas?
- Nielseno euristikos