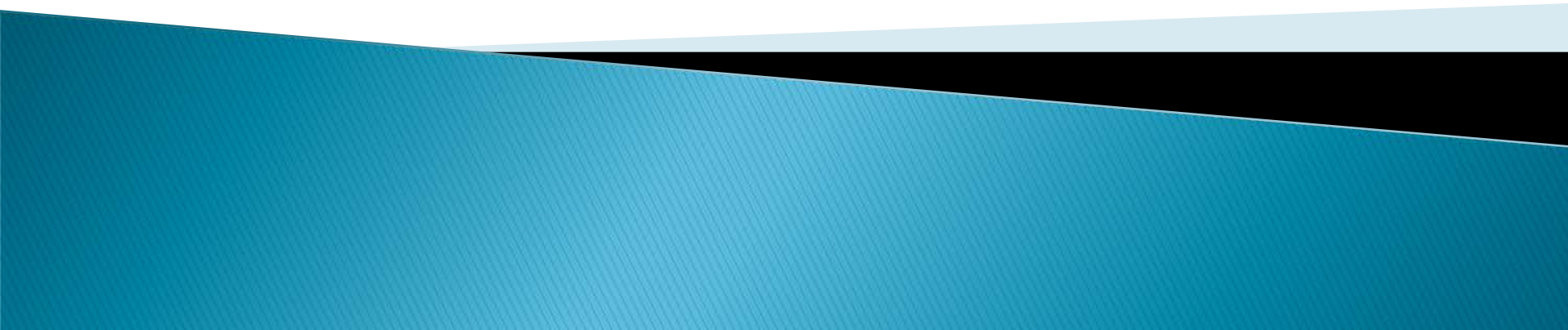


Organizarea paginilor

Interfete om-masina

Prof.dr.ing. Nicu Bîzdoacă





User stories



Have you done personas yet? If not DO IT NOW. Ok, now use them to write down user stories and scenarios. [Read more](#)



User flows



Create your user's flow based on the scenarios you created, you can use it later to review the journey and create wireframes on top of each step. [Read more](#)



Red routes

Define red routes for your users and you'll be able to identify, prioritise and eliminate obstacles on key user journeys. [Read more](#)



Brainstorm & sketch



Find a war room, fill it with markers and drinks, get together and sketch, discuss, vote, disrupt, have fun! [Read more](#)



Wireframe



Add some details and structure to your ideas, reuse patterns and create pages on top of your user flows so you'll not leave anything behind. [Read more](#)



Prototype

You can start creating your prototypes and continue to more functional ones: sketches, HTML pages, images, then just get someone to use and test. [Read more](#)



IA



Understand your users, your data structure and your channels. How can you organise your navigation and content in a clear and consistent way? [Read more](#)



Language



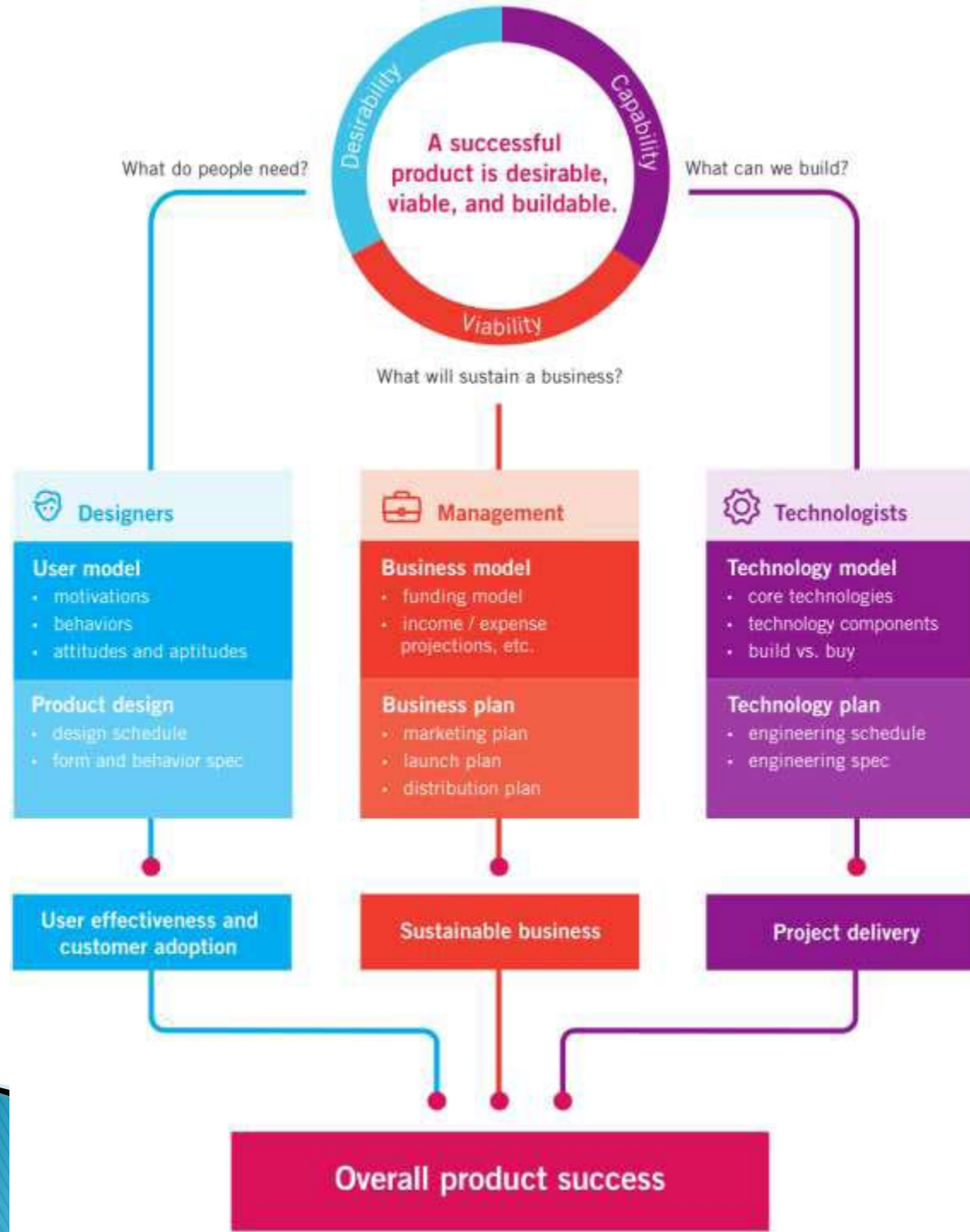
Follow your brand personality, keep in mind users' culture and language, the context of your product and make sure they understand you. [Read more](#)

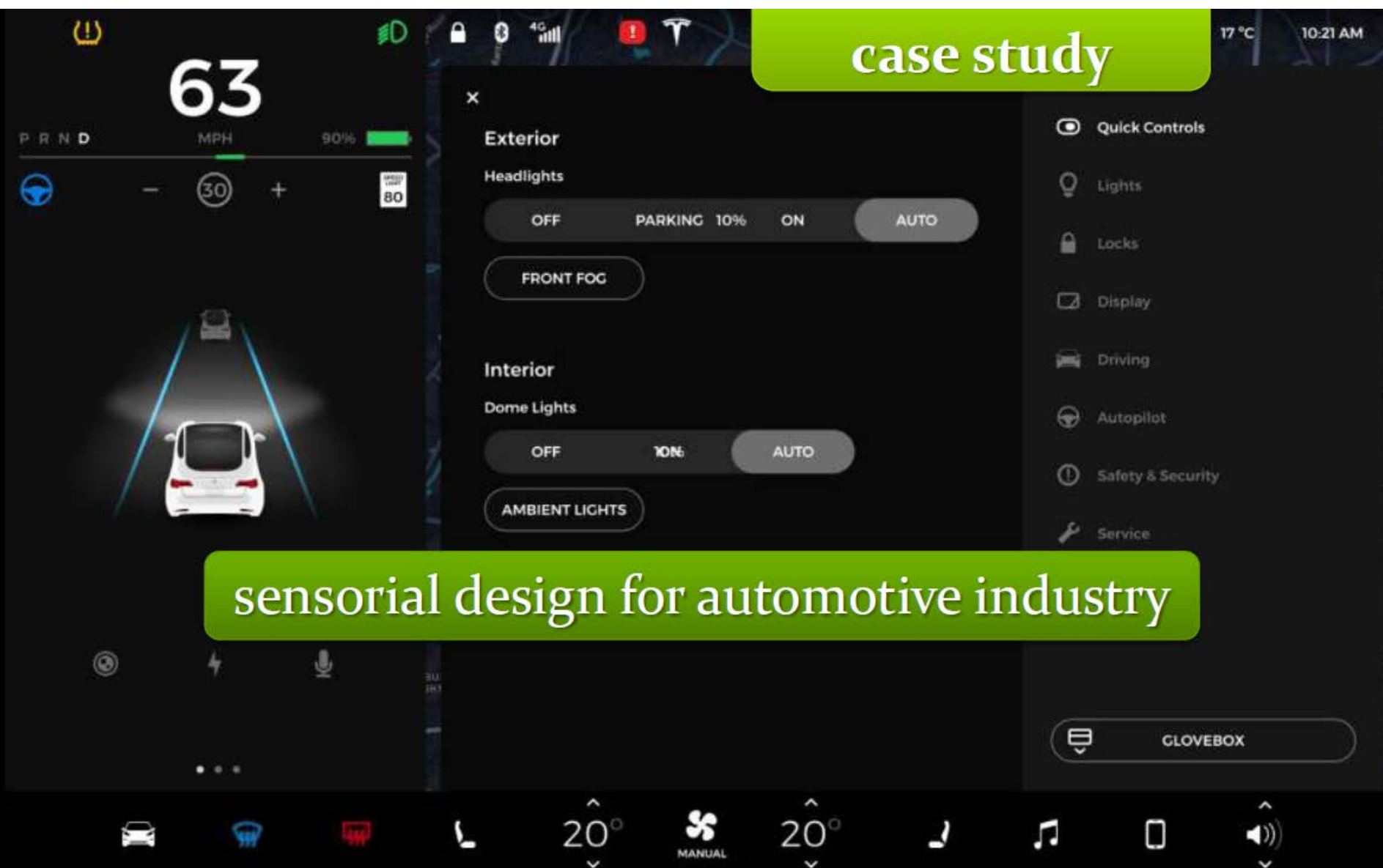


Accessibility

You don't need to add more functionality or to duplicate content. The key is simply following the requirements of the different skills and limitations. [Read more](#)



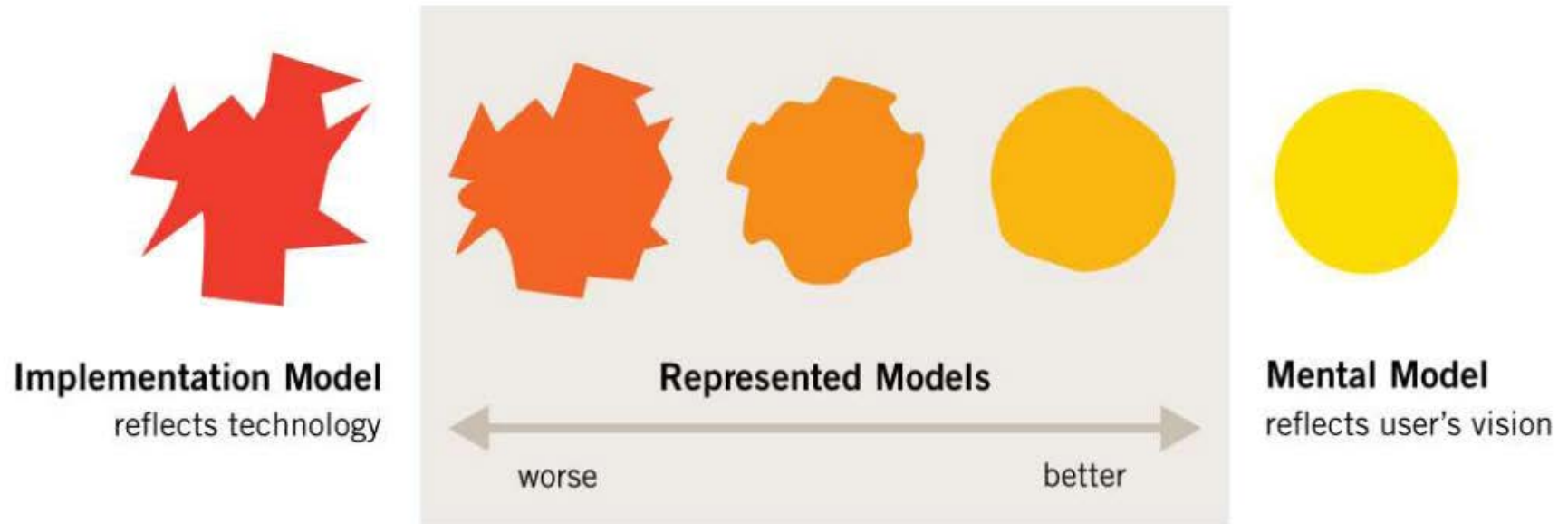




sensorial design for automotive industry

initiatives: **CarPlay** (for iOS) and **MirrorLink** (works with Android devices)

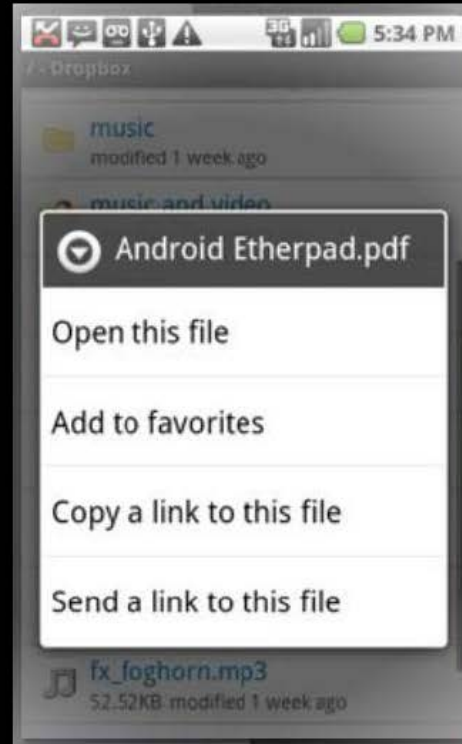
User centered Interface? Task centered Interface?



Alan Cooper *et al.*, 2014



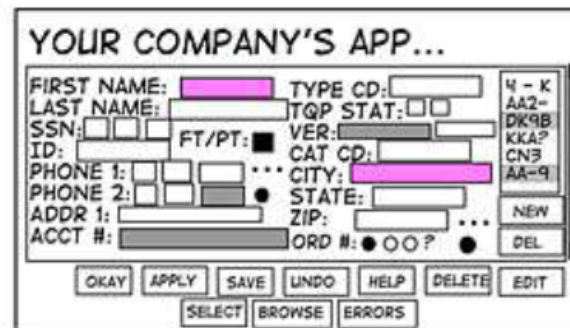
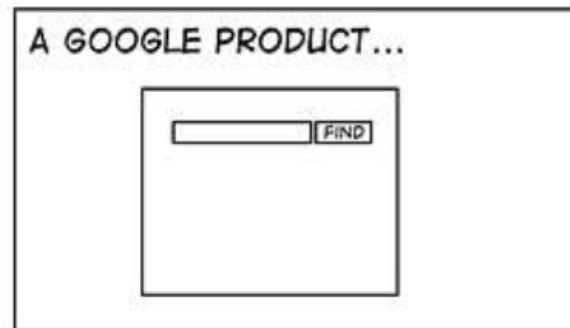
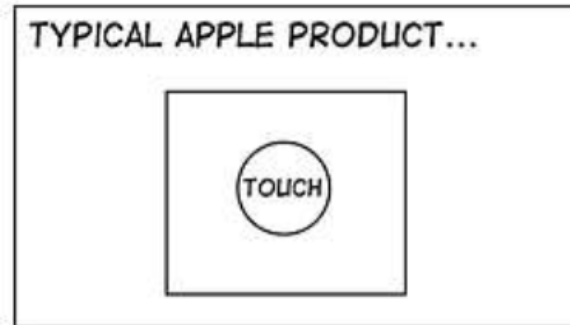
discussion



perceptual blindness
“How do I close this pop-up?”

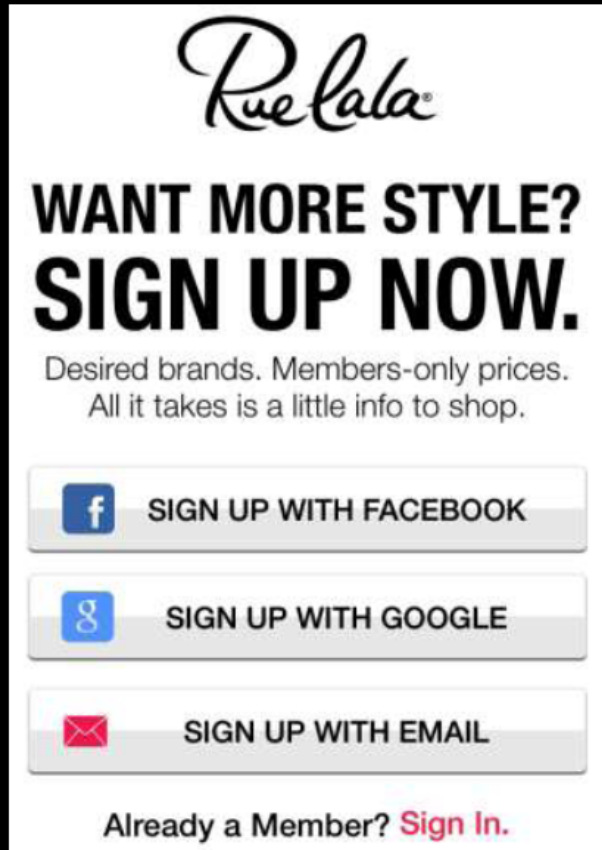


How about design values?



STUFFTHATHAPPENS.COM BY ERIC BURKE

case study



The image shows a sign-up wall for Rue La La. At the top is the Rue La La logo in a cursive font. Below it, the text "WANT MORE STYLE? SIGN UP NOW." is displayed in bold, black, sans-serif capital letters. Underneath this, a smaller line of text reads "Desired brands. Members-only prices. All it takes is a little info to shop." There are three sign-up buttons: "SIGN UP WITH FACEBOOK" with a Facebook 'f' icon, "SIGN UP WITH GOOGLE" with a Google 'g' icon, and "SIGN UP WITH EMAIL" with a red envelope icon. At the bottom, it says "Already a Member? Sign In." with "Sign In." in red.

login wall

potential customers have
no way of knowing if they are
interested in a certain available
product/service

“Demanding that users register or log in before they can use an app or see Website information has high interaction cost.” – Raluca Budiu (2014)

www.nngroup.com/articles/login-walls/

Data trecuta am vorbit despre?

Principalele cerinte pe care trebuie sa le indeplineasca un produs- din categoria interfete om-masina!



► **Principalele cerinte pe care trebuie sa le indeplineasca un produs– din categoria interfete om–masina :**

• **Explorarea sigura a optiunilor si facilitatilor – Safe Exploration** – *Produsul trebuie sa permita accesul la optiunile de interfatare intr-o maniera de tip explorare, utilizatorul avand posibilitatea sa renunte la modificarile comandate* – **Multi Level Undo**

• **Executia imediata a comenzii –Instant Gratification** – *solutii de tip preview*

Minima satisfactie – sau indeajuns de bun: Satisficing – Don't make me think – recomandari:

- Etichetele sa fie cat mai scurte, chiar daca nu abunda in explicatii
- Utilizarea de meniuri standard si butoane conform altor produse cu care utilizatorul este obisnuit face ca acesta sa accepte mult mai usor interfata.
- Explorarea produsului cu obligarea utilizatorului de a relua anumiti pasi trebuie evitata. Sunt preferabile accese de tip un pas inainte, unul inapoi si in caz extrem intoarcerea la inceput
- Trebuie evitata complicarea cognitiva, chiar daca solutia oferita este mai buna. Utilizatorii obisnuiti cu folosirea unui set de comenzi, chiar daca li se ofera o alternativa mai buna , o vor accepta mai greu datorita obisnuintei



- Posibilitatea unui acces flexibil sub aspectul timpului: utilizatorul poate renunta la utilizarea produsului fara a pierde ce a facut pana in acel moment – **Changes in Midstream**
- Ofertarea mai multor cai de completare a unui task – **Deferred Choices** – a nu “navali” asupra clientului cu intrebari din primul ecran
- Constructie incrementale –**Incremental Construction** – care poate fi imbunatatita de producator ulterior
- Obisnuinta – **Habituation** – cheile scurte obisnuite nu vor fi redefinite
- Memorie spatial a– **Spatial Memory** – se vor respecta amplasarile meniurilor cu care utilizatorul este obisnuit
- Memorie prospectiva – **Prospective Memory** – posibilitatea de a amplasa o aplicatie in spatiul de lucru pentru a fi continuata ulterior – editarea unor e-mail-uri, documente,etc

PRINCIPALELE CERINTE PENTRU UN PRODUS INTERFATA OM-MASINA

- Reducerea actiunilor repetitive – **Streamlined Repetition** – posibilitatea utilizarii unor facilitati de tip Find&Replace , a Macrourilor sau a Scripturilor.
- Utilizarea in special a unui singur element de tip input –**Keyboard only** – tastatura
- Parerea multipla – lucrul cooperativ – **Other people’s advice** – – upgradare colectiva



Un site web este echivalentul unui mesaj!
Al unei fraze!

UN SITE WEB COMUNICA INFORMATIA! DECI ARE
SUBIECT/SUBIECTE SI PREDICAT/PREDICATE

Comunicarea nu inseamna NUMAI mesaj scris, indiferent cat de bine este structura!
Comunicarea pentru a fi selectata dintre alte comunicari are nevoie insa si de
IMPACT VIZUAL!



- ▶ **Identificand cerintele utilizatorului**

**Divizarea organizational/functionala a interfetei in subiecte si verbe – liste de termeni si aplicatii – noun and verb –
Dividing Stuff Up**

**IMPACTUL VIZUAL este asigurat prin
Structura fizica a aplicatiei – Phisical Structure**



► Identificand cerintele utilizatorului

Organizarea informatiei – a mesajului:

Modelele generale de a organiza informatia sunt:

Modelul liniar, de preferinta sortat dupa un anumit criteriu:
alphabetic, accesare

Tablouri bidimensionale: avand coloanele sau liniile
grupate pe categorii sortate

Structuri ierarhizate care grupeaza elementele pe categorii
si/sau subcategorii

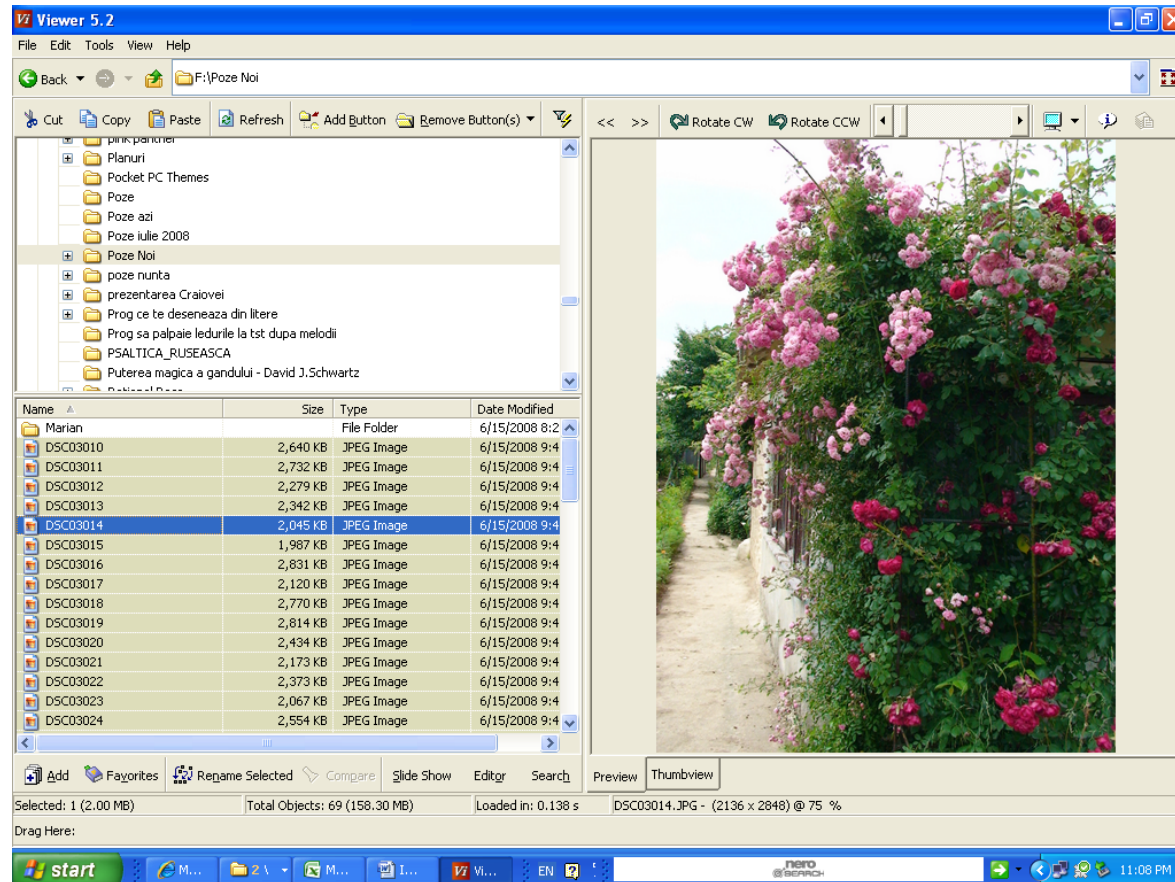
Structuri ierarhizate pe considerente relationale containere,
parinte/fiu

Organizari spatiale : harti, chart-uri sau structure de tip
desktop



- ▶ Divizarea organizationala impune identificarea elementelor componente : actiuni, categorii de elemente si gruparea lor organizational sub forma de :

Lista de obiecte – lista de e-mail-uri intr-un inbox, lista de poze intr-un viewer:



- ▶ Divizarea organizationala impune identificarea elementelor componente :
actiuni, categorii de elemente si gruparea lor organizational sub forma de :

Lista de actiuni sau sarcini (task-uri)



- ▶ Divizarea organizationala impune identificarea elementelor componente : actiuni, categorii de elemente si gruparea lor organizational sub forma de :

Lista de actiuni sau sarcini (task-uri)

Listele de subiecte raspund la intrebarea **La ce vrei sa lucrezi ?**, in timp ce listele de verbe raspund la intrebarea **Ce vei face?**

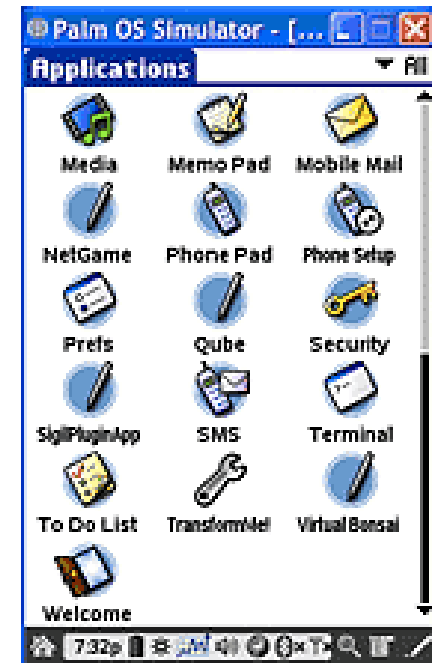
Problemele majore ale listelor de actiuni se concentreaza pe faptul ca o **abundenta de actiuni poate contraria utilizatorul** si poate conduce la o redusa accesare a aplicatie. Tehnicile cele mai des utilizate sunt **meniurile successive**, utilizarea de **submeniuri ascunse** si utilizarea de **icon-uri sugestive**.

O situatie aparte o reprezinta cazul **Palmtop-urilor sau telefoanelor** mobile unde accesul la comenzi se realizeaza, datorita spatiului de manevra redus , prin organizarea acestora pe maxim 3-4 coloane, fiecare actiune ascunzand in spatele ei alte subcomenzi din aceeasi categorie.



- ▶ Divizarea organizationala impune identificarea elementelor componente :
actiuni, categorii de elemente si gruparea lor organizational sub forma de :

Lista de actiuni sau sarcini (task-uri)



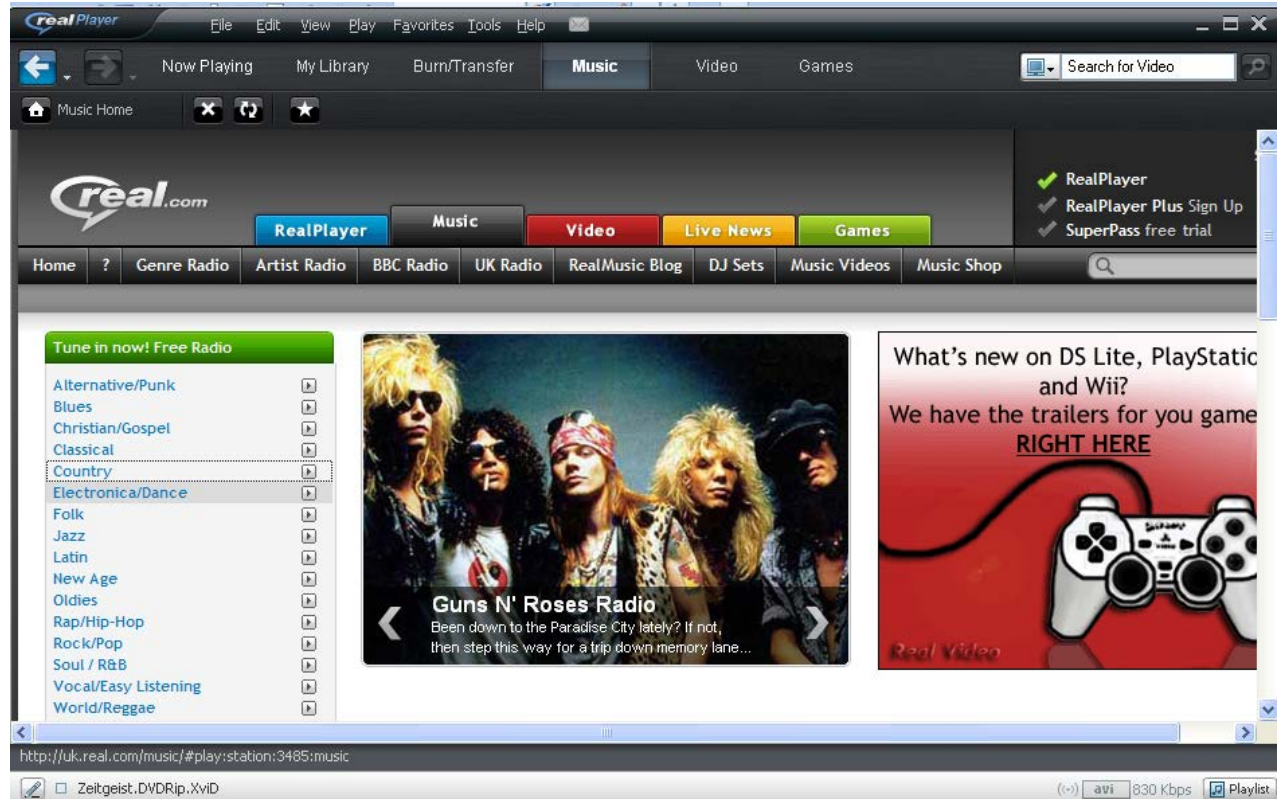
- ▶ Divizarea organizationala impune identificarea elementelor componente :
actiuni, categorii de elemente si gruparea lor organizational sub forma de :

Lista de actiuni sau sarcini (task-uri)



- ▶ Divizarea organizationala impune identificarea elementelor componente : actiuni, categorii de elemente si gruparea lor organizational sub forma de :

Lista de categorii de subiecte



Chiar daca aceasta organizare este una dintre cele mai raspandite, ea este si una dintre cele mai sensibile constructiv din simplul motiv ca utilizatorii pot percepe diferit criteriile de organizare folosite de producatorul aplicatiei.



► Lista de instrumente



Acest tip de lista chiar daca pare aparent lispita de probleme, pentru o buna organizare ascunde o serie de **secrete**:

- Identificarea **comenzilor si instrumentelor principale** care trebuie sa fie in prim-planul utilizatorului
- Stabilirea **numarului maxim de instrumente** care alcatuiesc **coloana vertebrala** a aplicatiei si apoi realizarea categoriilor de instrumente din spatele categoriei principale, categorii accesibile utilizatorului ca **extraoptiuni**
- Inserarea, acolo unde este cazul, de categorii care sa capteze interesul utilizatorului – ***Intriguing Branches***. Acestea au rolul de a o oferi facilitati, informatii suplimentare, fara a altera continutul primar al aplicatiei, informatiei de lucru.

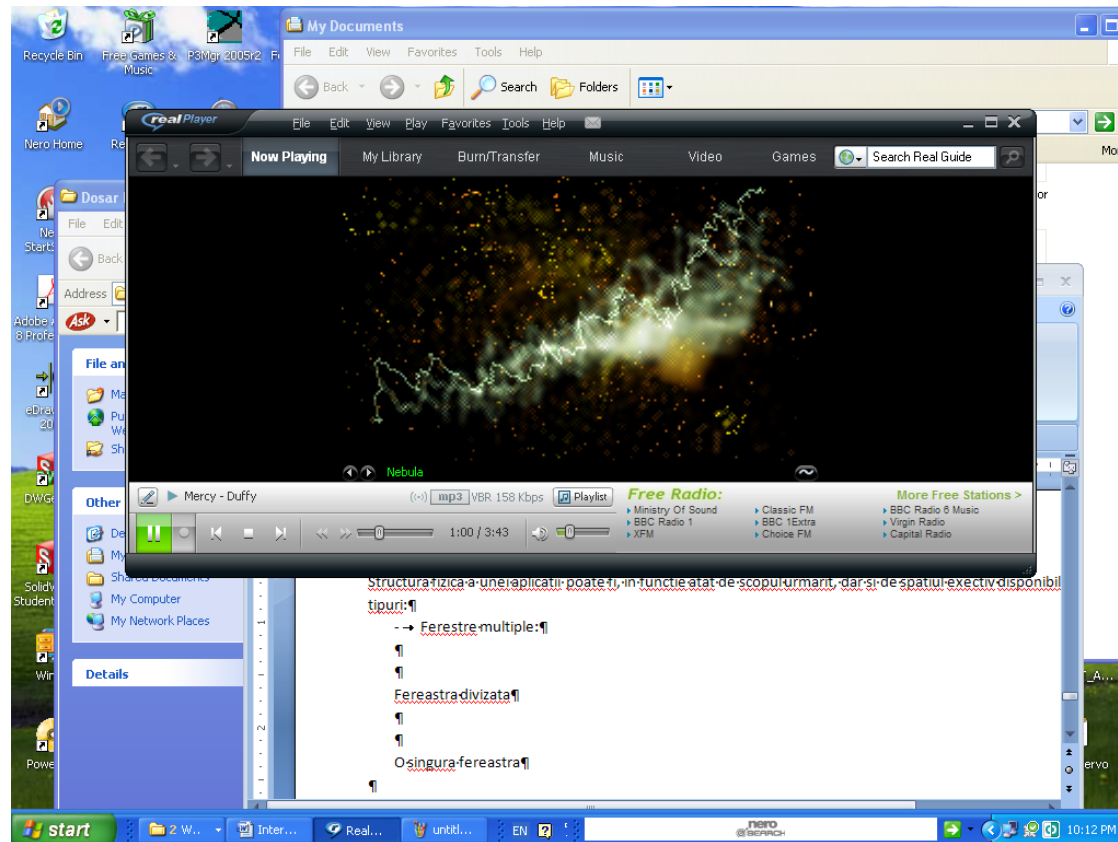
O organizare ineficienta va conduce la **utilizarea rara sau aproape deloc** a unor instrumente dezvoltate in cadrul respective aplicatii



IMPACTUL VIZUAL:

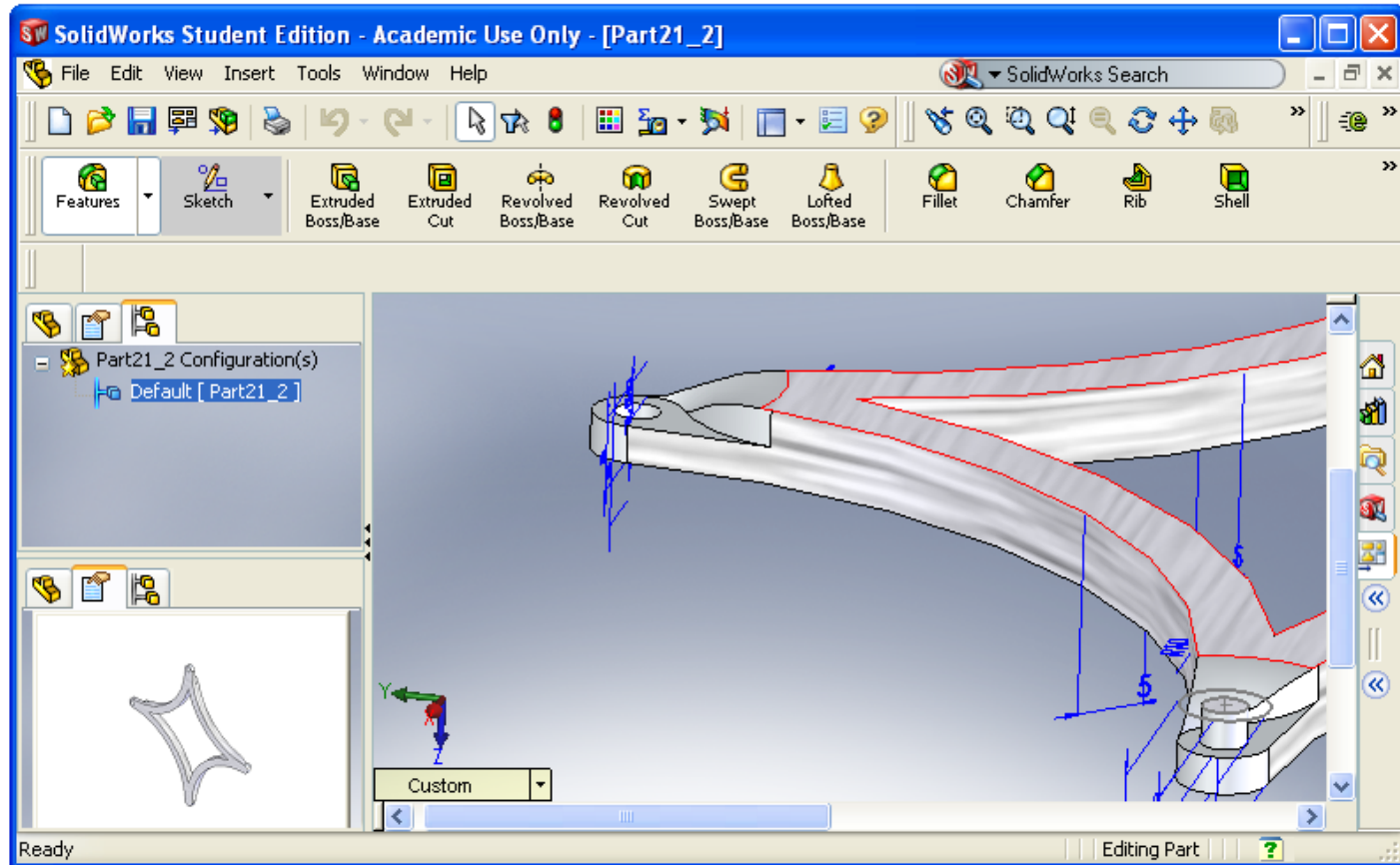
Structura fizica a unei aplicatii poate fi, in functie atat de scopul urmarit, dar si de spatiul efectiv disponibil, de trei tipuri:

– Ferestre multiple



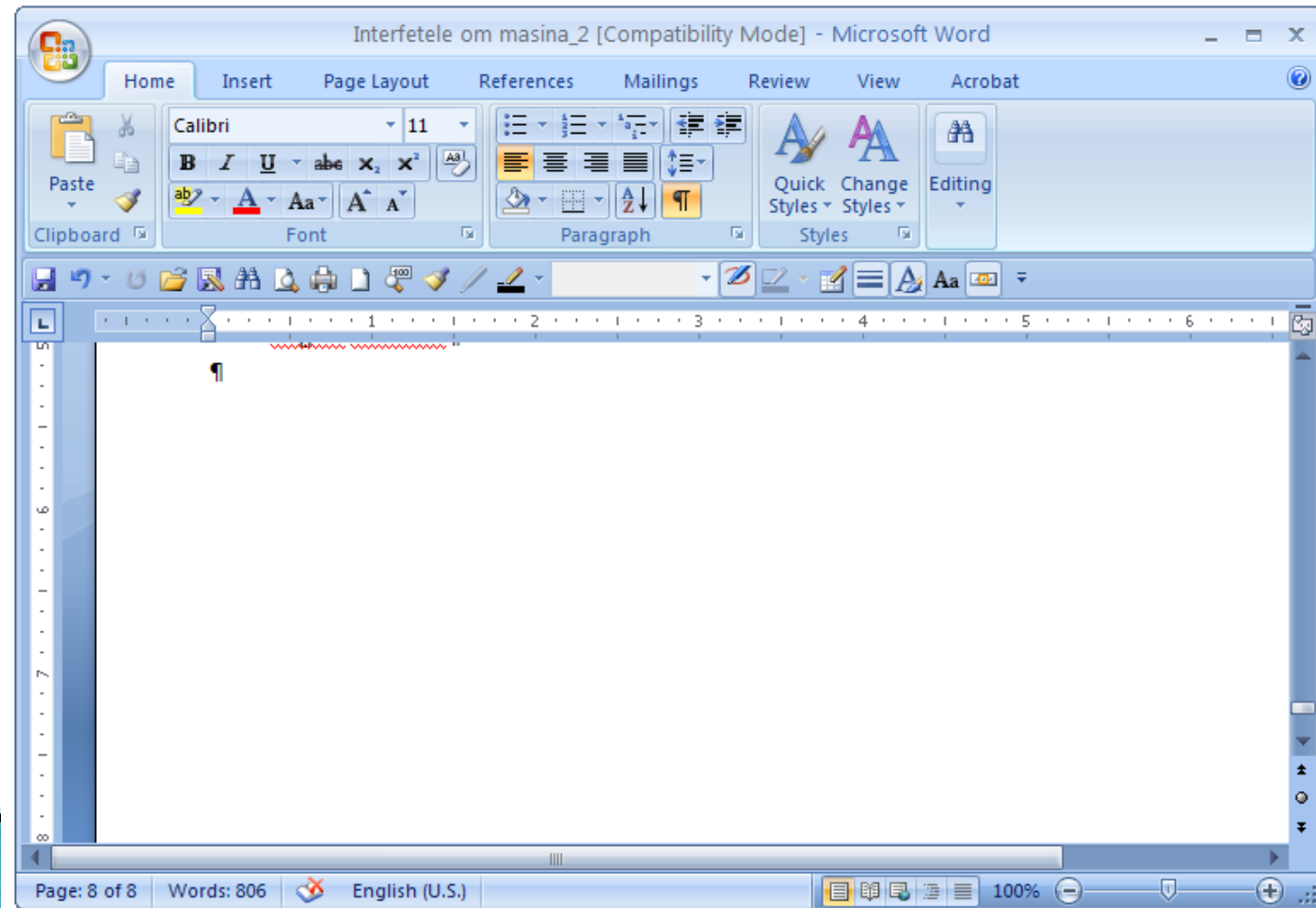
IMPACTUL VIZUAL:

Fereastra divizata



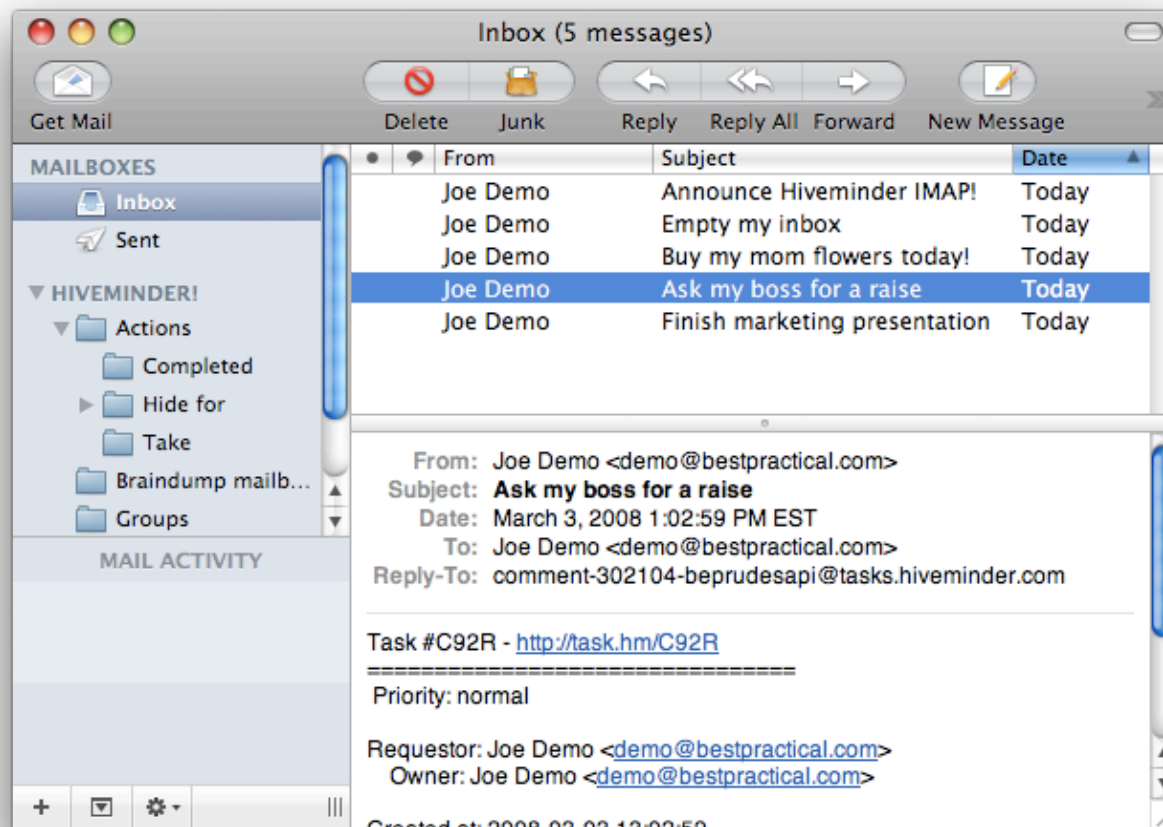
IMPACTUL VIZUAL:

O singura fereastră



Solutii de organizare a zonelor active din ferestre:

Aplicatie cu doua zone active: specifica aplicatiilor de tip e-mail:



De ce sa folosim aceasta solutie: In primul cadru se vor prezenta itemii, iar in cadrul inferior detaliile itemului selectat.

Cand sa folosim aceasta solutie: cand se pot grupa elementele listei in categorii, urmand a se detalia anumite componente in cadranul al doilea, mult mai generos ca spatiu (organizare ecran divizat cu accent single window in ecranul detaliu)

Punctul de vedere al utilizatorului: este o solutie extrem de convenabila pentru utilizator:

- Reduce efortul fizic.** Raza vizuala a utilizatorului este acoperitoare pentru cele doua sectiuni, concentrandu-se in special asupra sectiunii de detaliu. Trecerea de la un panou la altul se face cu un simplu clic de mouse.
- Reduce efortul visual.** Utilizatorul este mult mai stresat de aparitia de noi ecrane, de texte de tip pop-up decat de modificarea continutului unui semiecran
- Reduce efortul de memorie al utilizatorului:** revenirea la un item se face rapid, fara accesarea de butoane de tip back

Cum se realizeaza o astfel de organizare:

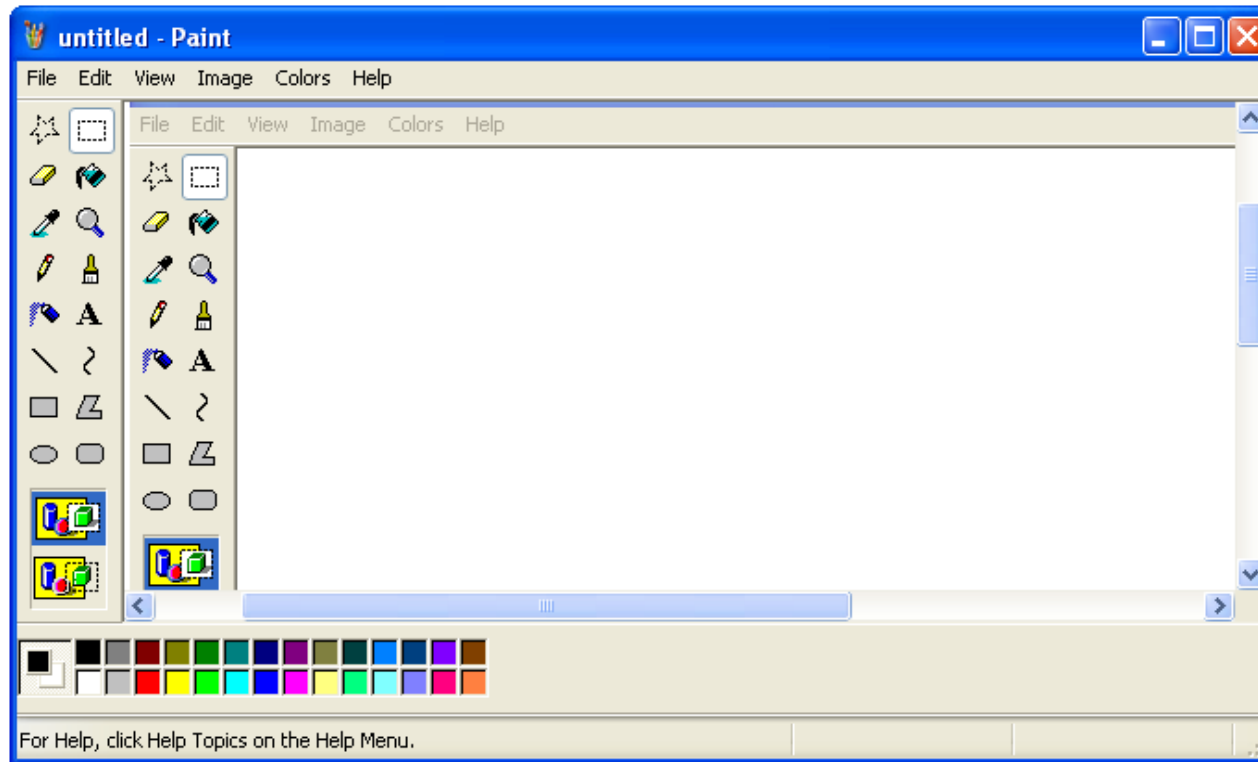
- de regula lista de itemi se pozitioneaza in stanga sau in zona de sus a ecranului, in timp ce detalierea se pozitioneaza in dreapta sau in zona inferioara a ecranului
- itemul selectat din lista trebuie remarcat printr-un semn distinctiv: schimbarea culorii, a background-ului
- trecerea de la un panou la altul se face atat prin mouse, cat si prin tastatura
- lista de itemi, respective panoul cu detalii vor avea o organizare de tip:
 - liniara
 - tabel 2 D cu posibilitati de selectie:
 - ierarhie de itemi
 - ierarhie functional
 - organizare grafica de tip harta, chart



Solutii de organizare a zonelor active din ferestre:

Organizarea de tip desen cu paleta de instrumente (canvas plus palette)

Acest tip de organizare este specific aplicatiilor. Modelul clasic este cel al aplicatiilor grafice, de tip Paint:



De ce sa folosim aceasta solutie: Organizare specifica aplicatiilor: exista o *separatie clara a zonei de lucru, de zona instrumentelor*

Cand sa folosim aceasta solutie: pentru aplicatii vizuale , in special grafice

Punctul de vedere al utilizatorului: este o *solutie uzuala* – aproape orice utilizator de calculator este obisnuit cu astfel de aplicatii cu organizare zona de instrumente, spatiu de lucru

Cum se realizeaza o astfel de organizare:

O zona generoasa, initial libera, pentru a fi pusa la dispozitia utilizatorului pentru a crea aplicatii proprii.

O zona inferioara dimensional in care sunt concentrate instrumentele de lucru sub forma unor icon-uri sugestive. Pozitia obisnuita a acestor instrumente este in zona inferioara sau in stanga ecranului.

Atentie: utilizatorii stangaci sau arabi, obisnuiti cu scrierea de la dreapta la stanga vor trebui sa aiba optiunea de reorientare a amplasamentului acestor instrumente

Modalitatea de a utiliza instrumentele este fie de tip **drag and drop**, fie **selectia instrumentului** , urmata de **selectia zonei de lucru** pentru a aplica actiunea instrumentului selectat anterior.





► Organizarea de tip un singur ecran

Cand se utilizeaza: Se recomanda in cazul aplicatiilor in care spatiul de lucru este extrem de redus: telefoane, palmtopuri, etc.

Evolutia in cadrul acestui tip de interfata se realizeaza prin selectia unui item care conduce la aparitia unui alt ecran dedicat optiunilor itemului selectat

Cand se recomanda aceasta organizare:

- Cand spatial de lucru este redus
- Cand utilizatorii nu sunt obisnuiti cu lucrul pe calculatoare

Organizare: este cel mai simplu mod de organizare. De aceea proiectantul trebuie sa ofere cele mai simple si intuitive solutii de accesare.

Modalitatea aceasta de a trece dintr-un ecran in altul seaman cu operatiunea de a cauta unidirectional dupa un anumit continut, scop – numele acestei organizari este

one-window drilldown



Operations on the Current Message

-	Show previous page of this msg	S	Save into an email folder
SpC	Show next page of this msg	E	Export as a plain text file
U	View attachment	B	Bounce
R	Reply to message	F	Forward message
D	Mark for deletion	^F	Select next item in message
U	Undelete (remove deletion mark)	^B	Select previous item in message
T	Take Address into Address Book	*	Flag message
%	Print		Pipe to a Unix Command
W	Whereis -- search for text in msg		

Navigating the List of Messages

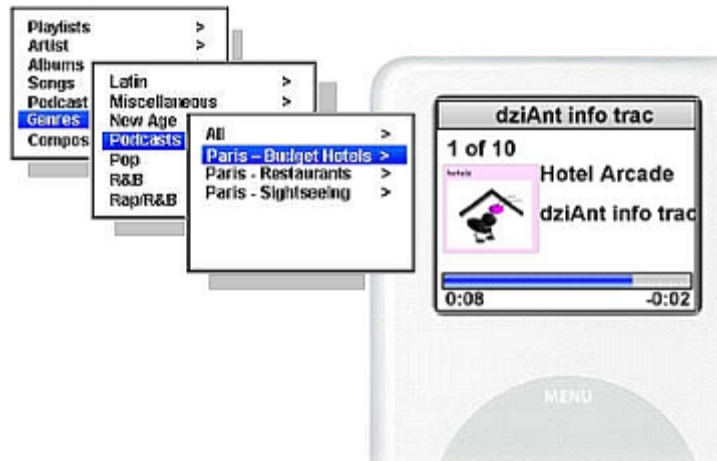
P	Display previous message
N	Display next message
J	Jump to a specific message
Tab	Next New message

Other Commands

G	Goto a specified folder
H	Full Header Mode on/off

M	Main Menu	E	Exit Help	^B	PrevLink	^F	NextLink	SpC	PrevPage	%	Print	W	WhereIs
									NextPage				





► Vedere alternativa

De ce: ofera posibilitatea utilizatorului de a alege o anumita *forma vizuala* de a explora informatia sau aplicatia

Unde se utilizeaza: in pagini web, editoare, harti

Punctul de vedere al utilizatorului: cu cat oferta de alternative este mai mare cu atat si *posibilitatea ca doleantele utilizatorului sa fie satisfacute* sunt mai mari:

Ofera mai multe tehnologii de reprezentare

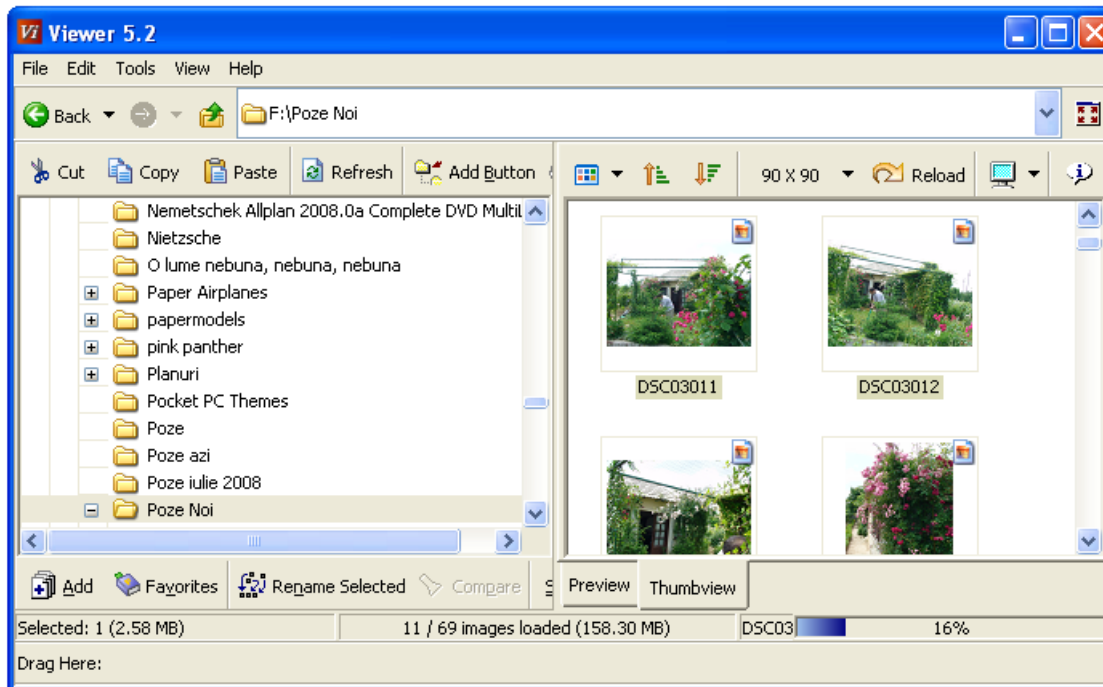
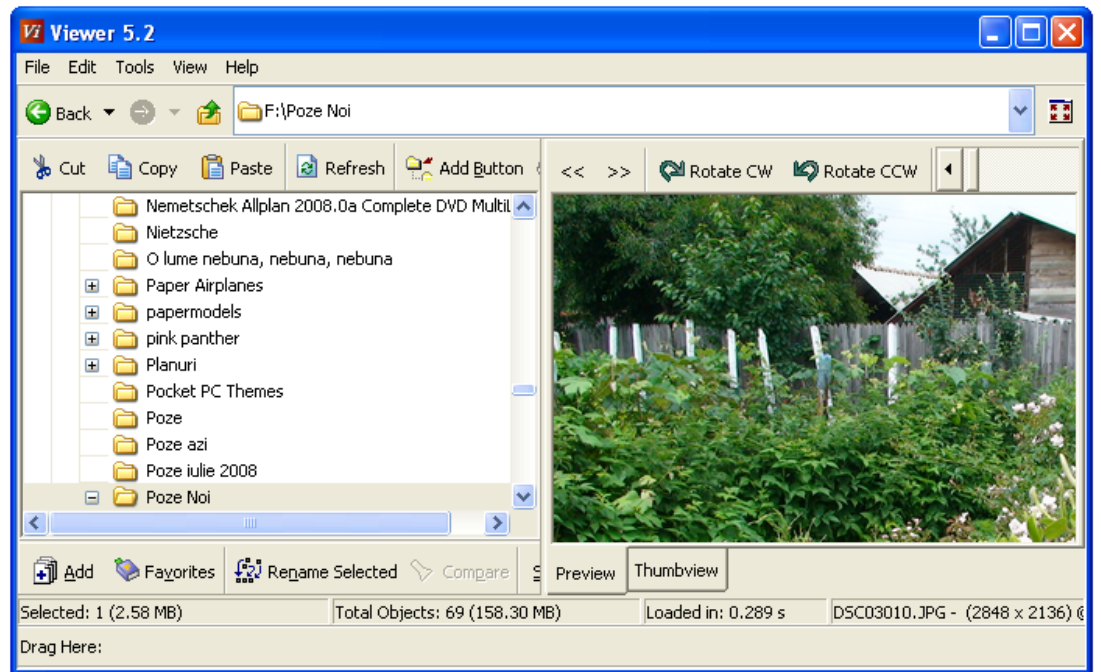
- Posibilitatea de reconfigurare a optiunilor de vizualizare
- Optiunea de a explora informatia/aplicatia sub forma concentrata sau extinsa

Comutatorul de reprezentare alternativa va trebui sa pastreze informatia primara si sa adauge sau sa elimine numai din informatia secundara.

Exemplu: optiunea view din cadrul editorului word.

Comutatorul de alternative va trebui localizat intr-o zona cat mai vizibila utilizatorului





► Organizarea de tip wizard

Specifica actiunilor de instalare a unor aplicatii sau de configurare a acestora.

In principiu obliga utilizatorul sa indeplineasca anumite actiuni intr-o ordine prestabilita

Astfel de aplicatii **restrictioneaza** initiativa utilizatorului.

Acesta este practic obligat sa ofere anumite informatii sau sa realizeze anumite **selectii pentru completarea aplicatiei** respective.

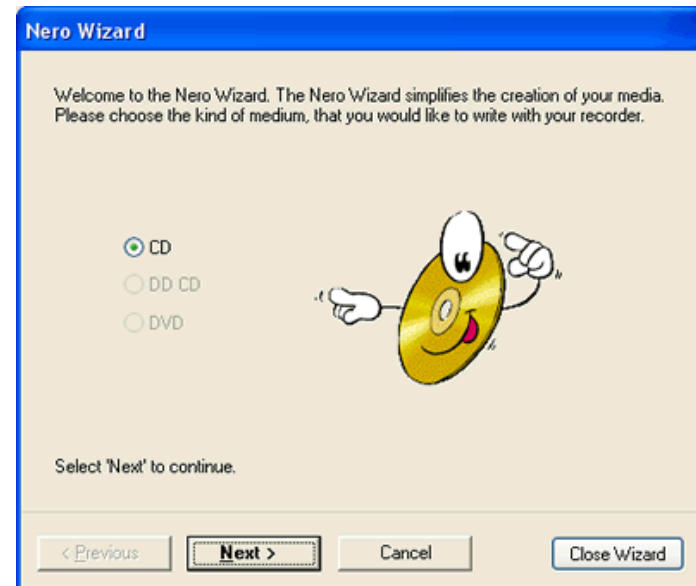
Acest tip de abordare este extrem de **restrictiv pentru profesioniști**. Secretul succesului unei astfel de interfete este de a **grupa actiunile** solicitate utilizatorului in categorii cat mai clare.

Organizarea generala a aplicatiei este de tip o **singura fereastră** , in care **OBLIGATORIU** trebuie sa existe optiunile de **back** si **cancel**.

Aproape aceeasi prezenta obligatorie se impune si butonului **next** sau variantelor de tip **accept** sau **ok**.

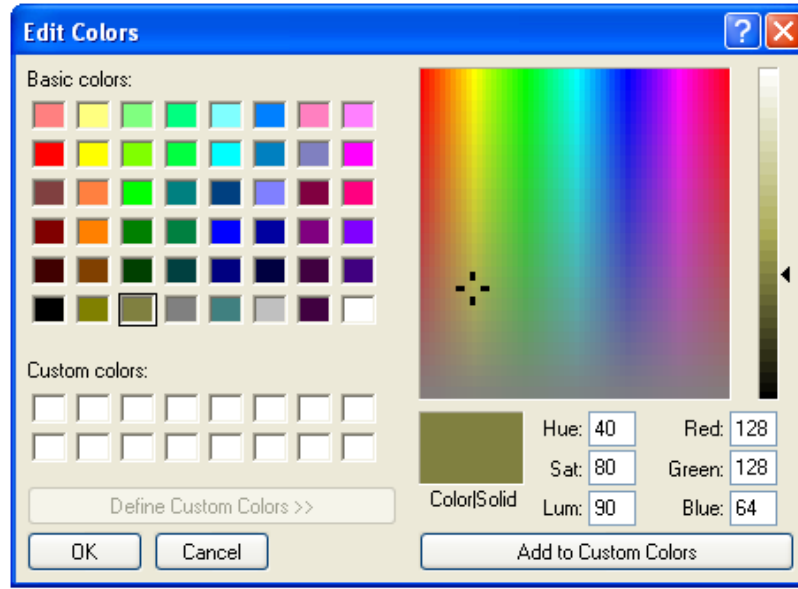
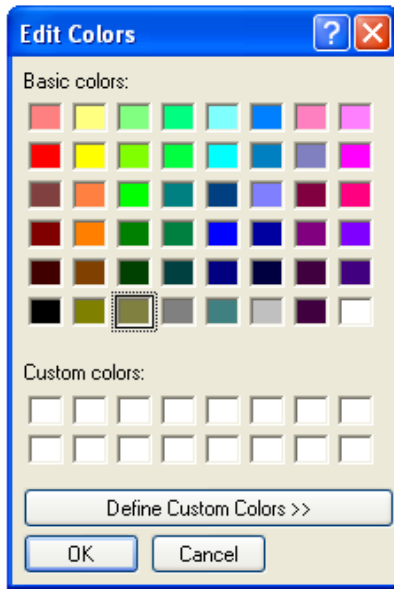
Al doilea secret in implementarea cu succes al unei astfel de interfete este **selectia unor raspunsuri implicite** cu un grad cat mai mare de generalizare – **good default**





▶ Extindere de optiuni la cerere

Exemplul clasic este dat de **Define custom** din cadrul aplicatiei **Paint**:



Ofera facilitatea de a extinde optiunile afisate in principal de un ecran primar. Este utilizat atunci cand numarul de selectii este mare, dar aceste selectii nu sunt deosebit de importante.

O interfata utilizator simpla este preferabila unei interfete complexe, indiferent de numeroasele facilitati pe care le-ar pune la dispozitie varianta complicata.

Daca optiunile selectate a fi afisate primar **sunt utilizate 80%** din timp si cele **ascunse 20%** atunci selectia optiunilor utilizabile este **corecta**.

O solutie interesanta este folosirea optiune **Closable panel**, cand dupa ce utilizatorul a extins o optiune si a folosit-o, punand-o in alta parte decat zona de interes, ea se inchide automat.



► Ramificatii destinate captarii interesului utilizatorului – Intriguing braches

Se folosesc mai ales in **structura paginilor web si a paginilor de tip e-book**. Anumite cuvinte care servesc la expunerea principalei teme sunt subliniate sau scrise cu alta culoare. **Activarea** acestora **conduce la pagini suplimentare** in care topicul principal este **centrat** pe cuvantul selectat.

Revenirea la topicul primar se face, de obicei prin butonul **back**.

Se recomanda ca **evolutia sa fie liniara**, trecerea sa se faca din pagina primara, in **secundara 1, secundara 2**, etc si revenirea sa se faca in **ordine inversa**. Orice alta combinative poate conduce la un abandon din partea utilizatorului.

Acest tip de organizare se adreseaza **curiozitatii utilizatorului** si incearca sa exploateze nevoie utilizatorului de cunoastere.

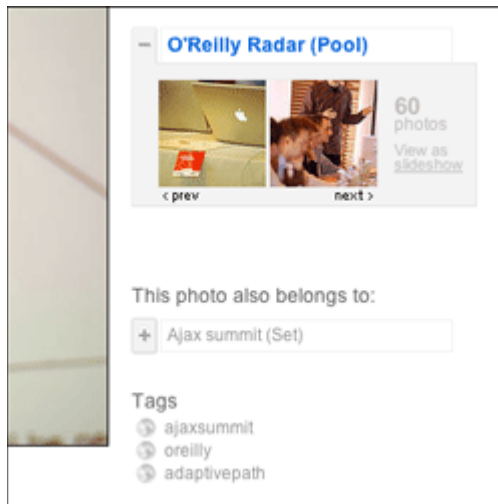
Din punct de vedere al creatorului de produs **acesta trebuie sa cunoasca foarte bine utilizatorul** pentru a selecta cele mai potrivite cuvinte, expresii, evenimente care detaliate vor atrage interesul utilizatorului.

Se recomanda ca **instrumentul de revenire la pagina primara** sa fie asezat cat **mai evident** pentru a stimula utilizatorul sa exploreze linistit paginile oferite, fiind

convins ca va putea reveni, fara efort , la pagina primara.



► Ramificatii destinate captarii interesului utilizatorului – Intriguing braches





A political earthquake in the land of earthquakes ([News](#))

By [aphrael](#)
Fri Jul 25th, 2003 at 09:08:32 PM EST

While the rest of the world focuses on the deaths of the [Brothers Hussein](#), the rumblings of a [political earthquake](#) are threatening to bring [California](#) government to its knees. On Thursday, Lieutenant Governor [Cruz Bustamante](#), prompted by a petition signed by more than [1,600,000](#) people, called a snap election to recall the state's unpopular Democratic Governor, [Gray Davis](#). It is the first recall of a Governor in the United States since [1921](#).

[Full Story](#) (165 comments, 2611 words in story)

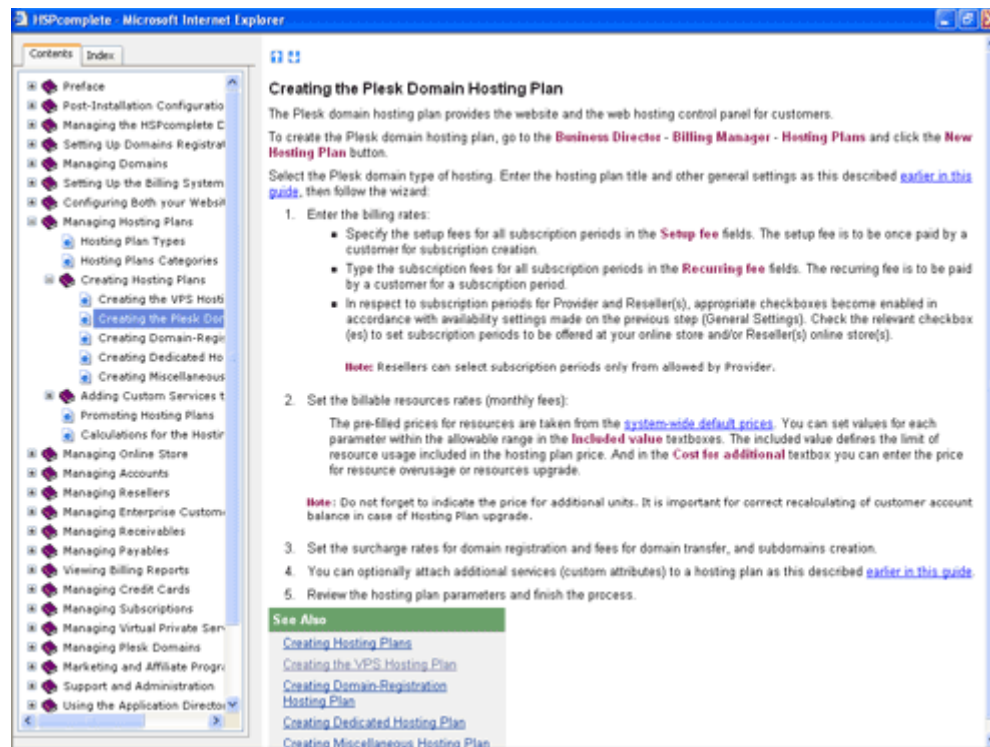


► Optiuni de help multinivel

Utilizarea mai multor solutii de a furniza ajutor unui utilizator
Succesul unei aplicatii complexe sta in
modul de organizare al help-ului.

**NIMENI nu este dornic sa citeasca un
roman pentru a tehnoredacta o
scrisoare!**

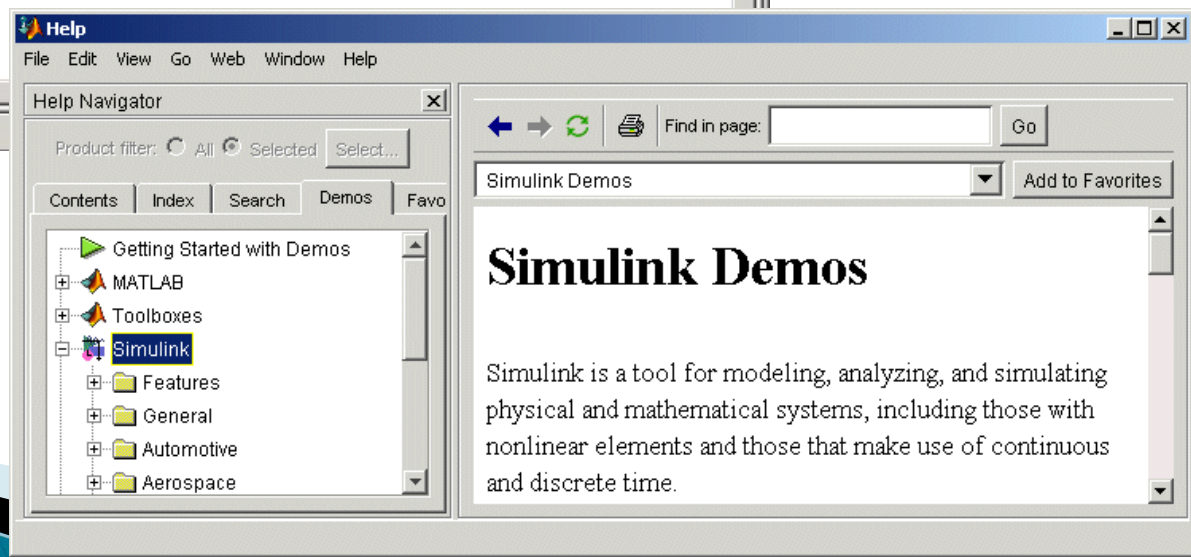
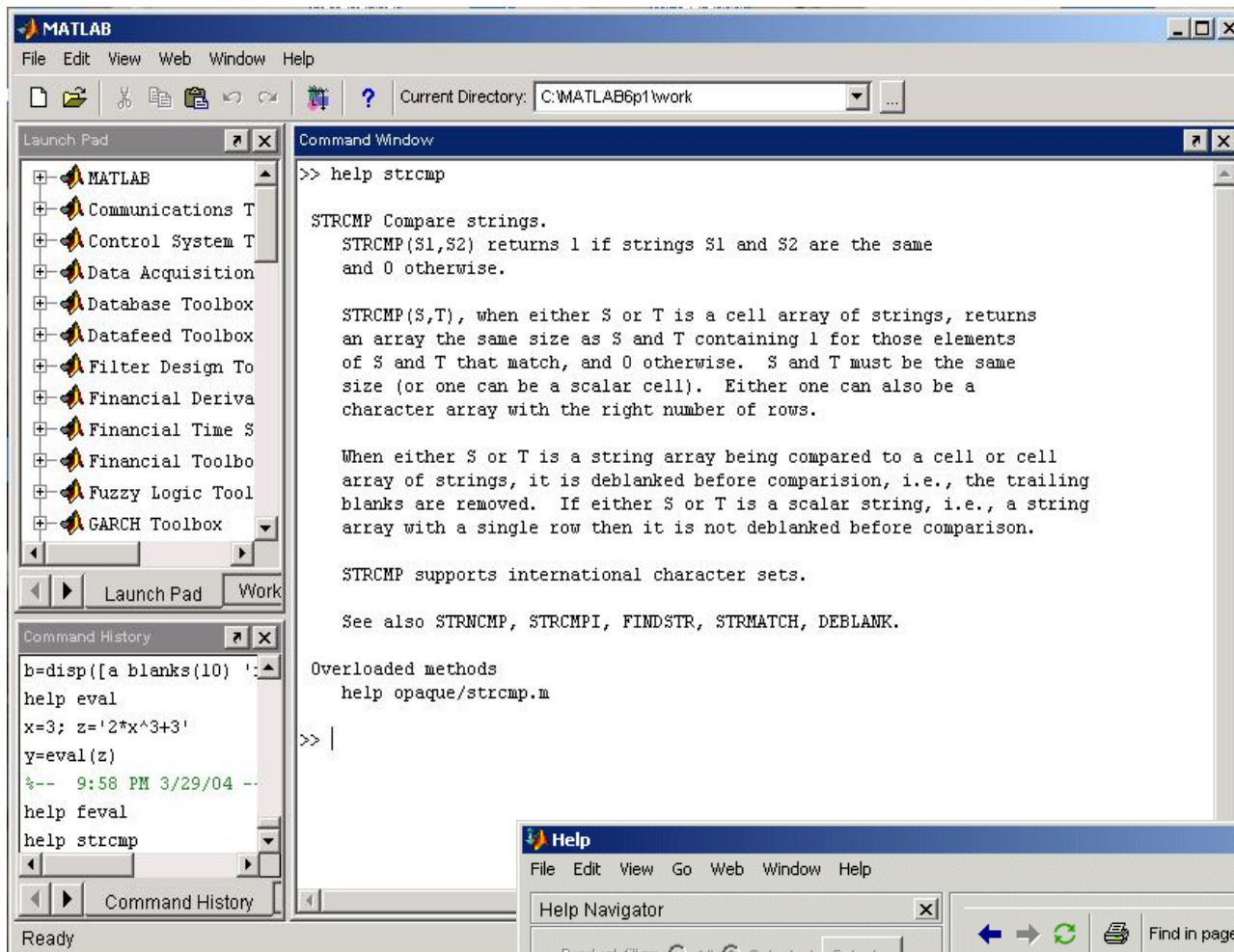


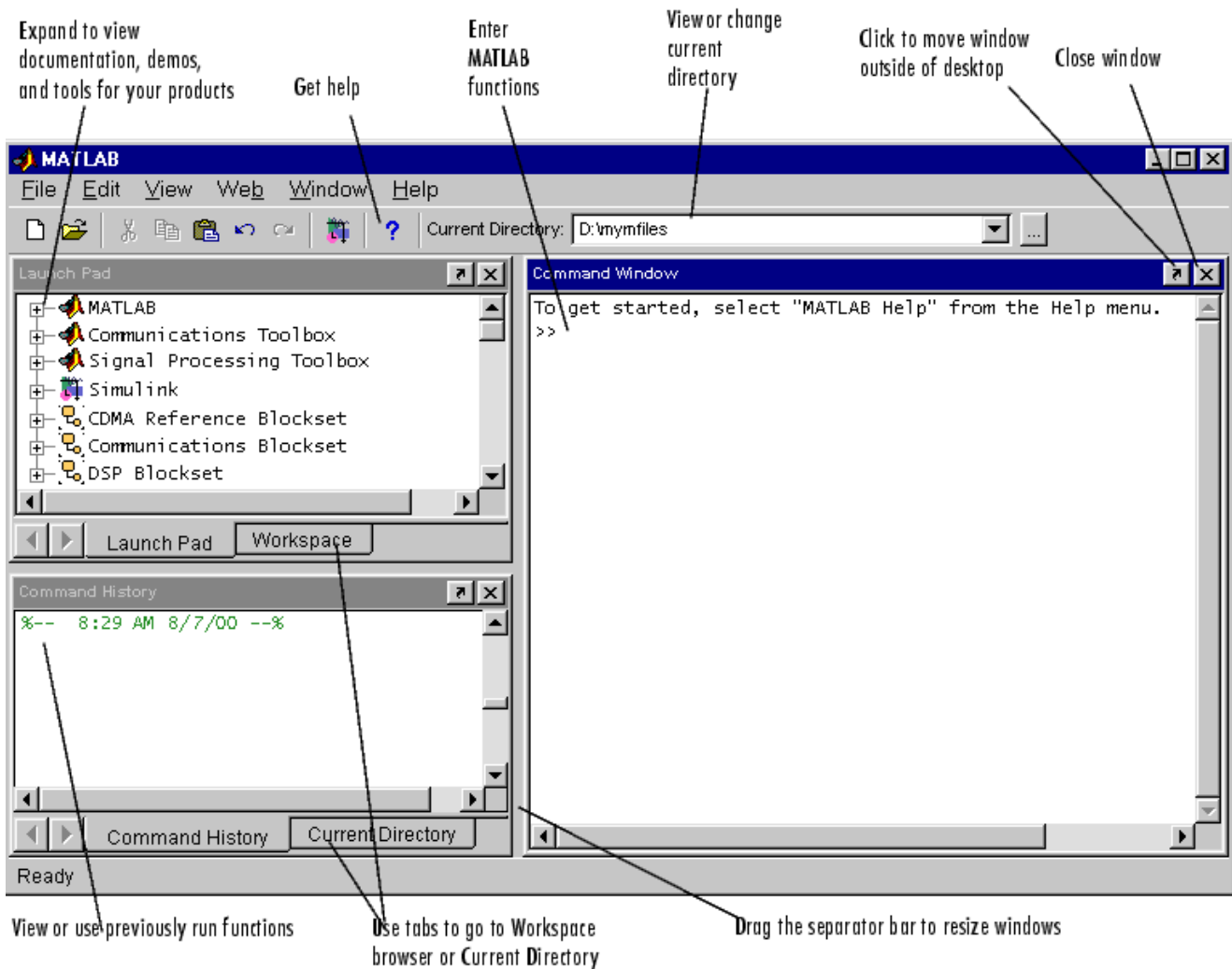


Si atunci se apeleaza la strategia oferirii unui **help multiplu**, atat sub forma **de text disponibil** in spatele submeniului Help, cu variantele sale de **search**, **indexare**, etc, dar si optiuni de help prin aparitia de **callout**-uri in dreptul unor instrumente de lucru, prin aparitia unor **mesaje de help in zona inferioara a paginii**, la **apropierea de selectia unei optiuni**, respectiv prin **furnizarea unor exemple care sa permita intelegerea** mult mai rapida a modului de utilizare a aplicatiei.

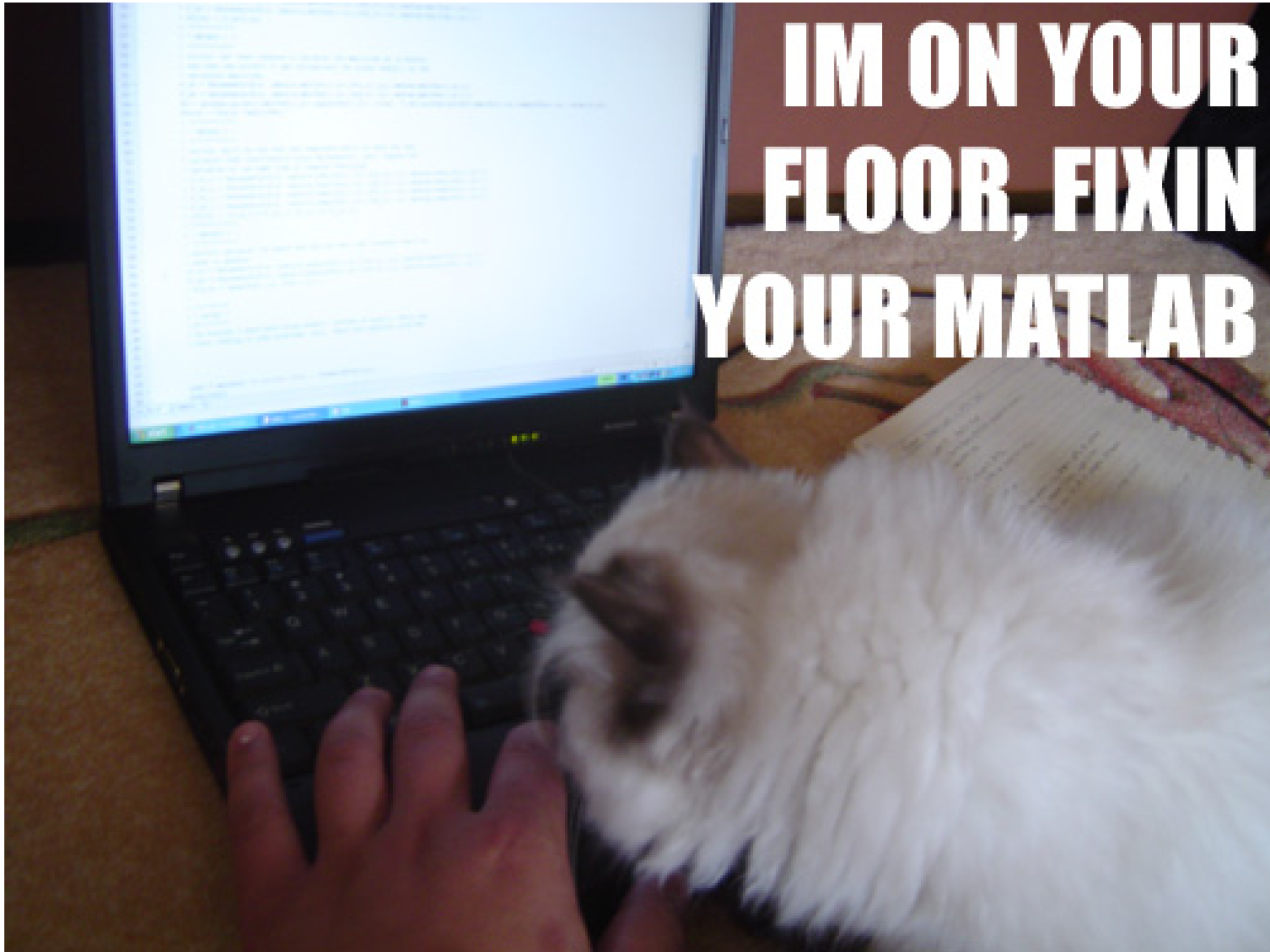
Exemplul tipic de help multinivel este Matlab-ul.







**IM ON YOUR
FLOOR, FIXIN
YOUR MATLAB**



Tema

Trimiteti pe adresa binecunoscuta (nicu@robotics.ucv.ro) draftul organizational (adica ceea ce vi s-a expus in acest curs: numar de pagini, tipul de organizare al subiectelor, predicatelor-verbelor din fiecare pagina, modul de organizare al actiunilor, etc) al site-ului pe care il veti realiza in cadrul primului proiect.

