



THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

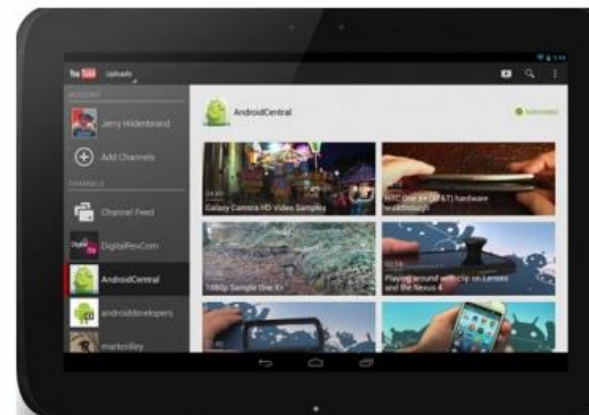
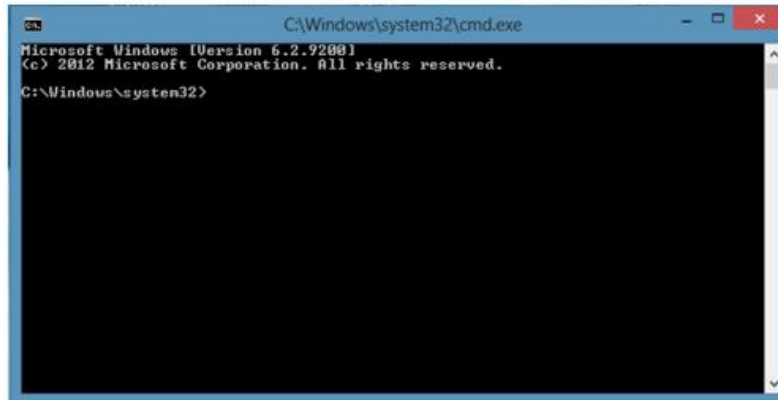
1

CHƯƠNG 1: CÁC NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ GIAO DIỆN

2

1.1 TỔNG QUAN

- Định nghĩa: Giao diện người dùng là nơi mà con người và máy móc cùng làm việc với nhau, là những gì chúng ta nhìn thấy trên màn hình và tương tác với máy tính thông qua những câu lệnh được mã hóa. Gồm: Bố cục, màu sắc, kiểu chữ, đồ họa,...



NỘI DUNG

1.1 Tổng quan

1.2 Usability

1.3 Learnability

1.4 Efficiency

1.5 Safety

1.2 USABILITY

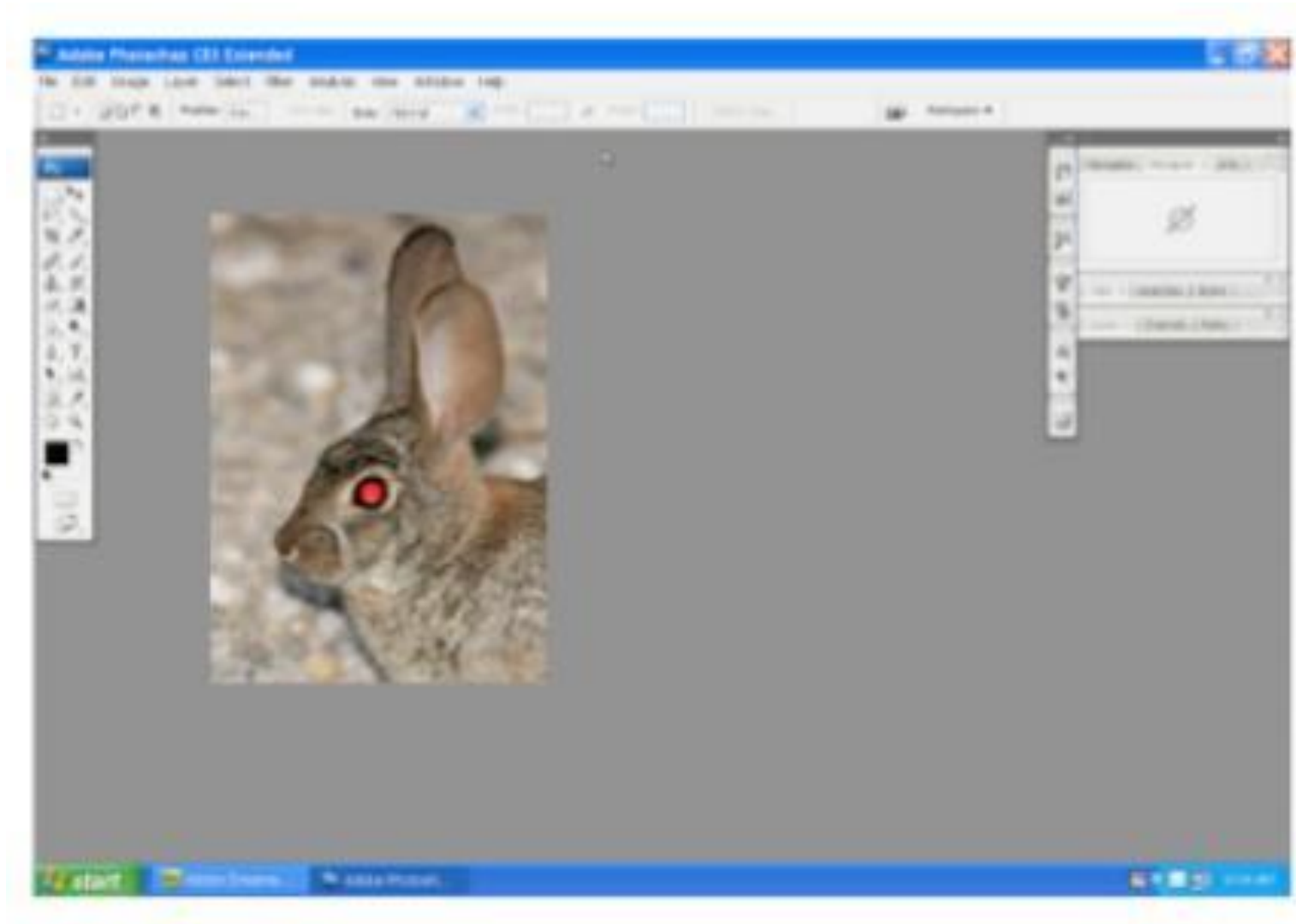
**Usability = Learnability +
Efficiency + Safety**

1.2 USABILITY

- Learnability: Có dễ **hiểu** cách sử dụng hay không?
- Efficiency: Dùng có **nhANH** hay không?
- Safety: Có dễ mắc **lỗi** hay không? Có dễ phục hồi lỗi hay không?

1.3 LEARNABILITY

- Cách “Học” một “Giao diện”: Doing

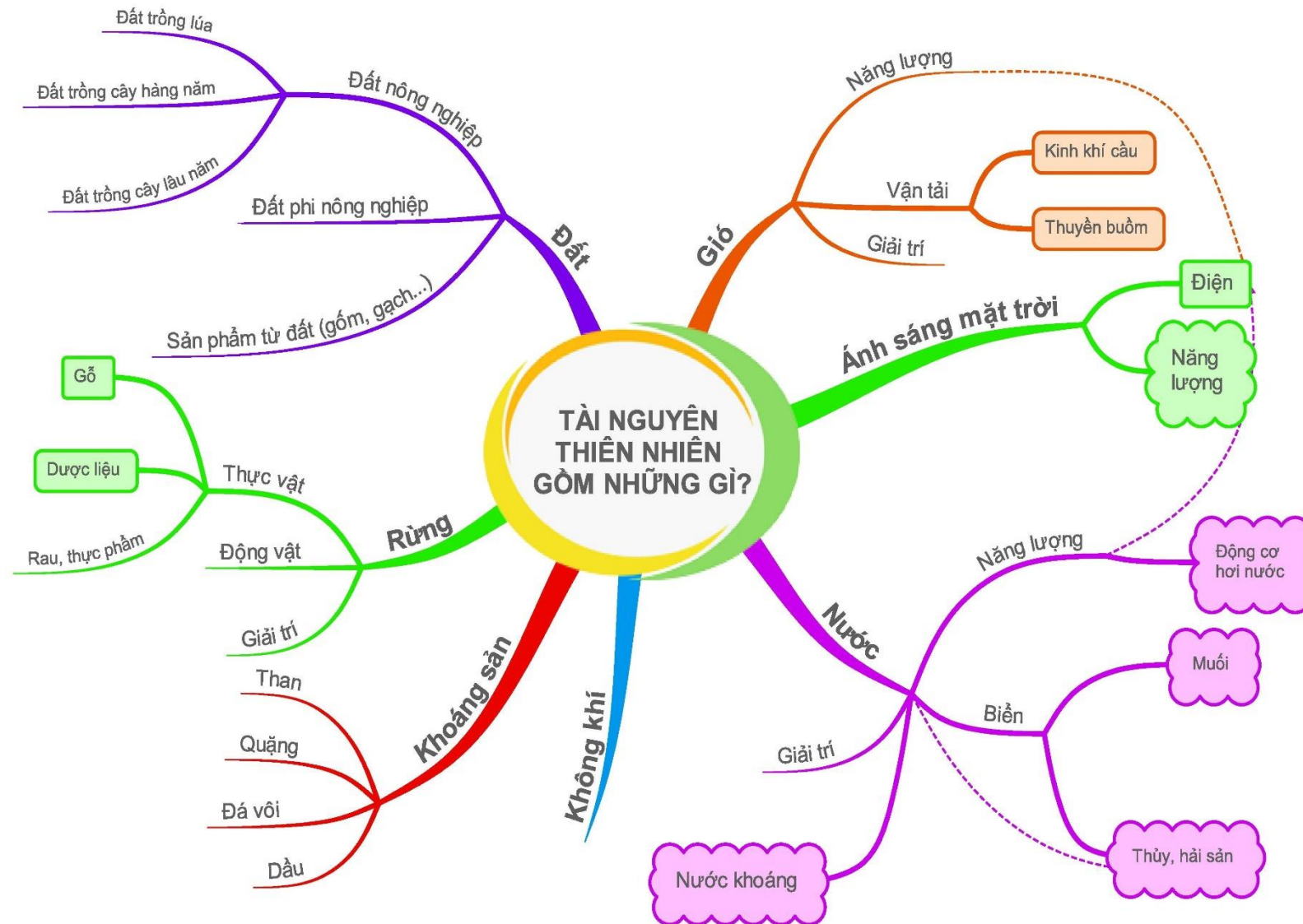


1.3 LEARNABILITY

- Cách “Học” một “Giao diện”: Watching

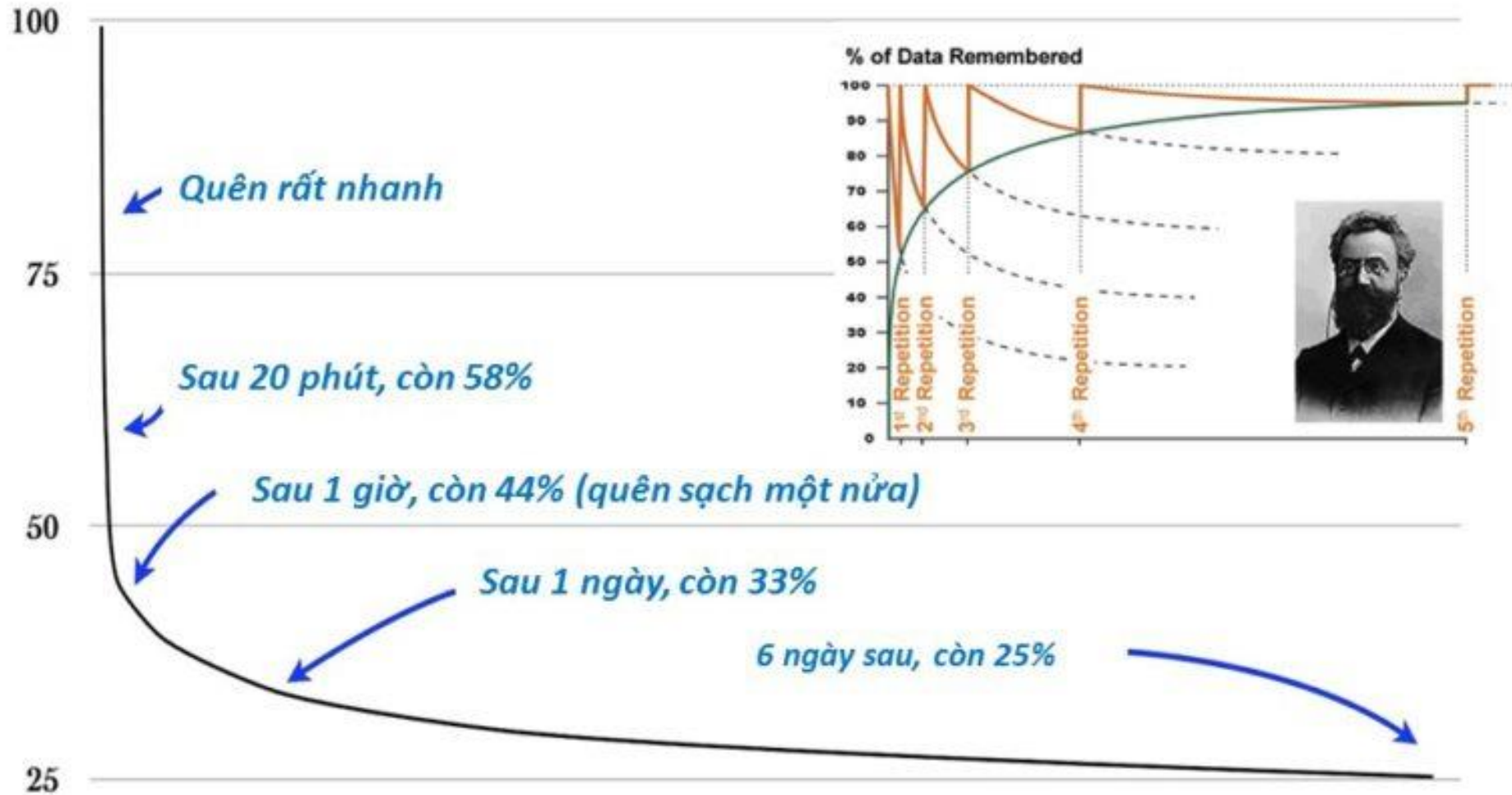


1.3 LEARNABILITY



1.3 LEARNABILITY

Chúng ta sẽ quên đi như thế nào ngay sau khi học?



1.3 LEARNABILITY

■ Dễ học?



1.3 LEARNABILITY

■ Cách tương tác #1: Command Language

```
ls -l *.java
```

Unix shell

```
+6.831 site:mit.edu
```

search engine query

```
http://www.mit.edu/admissions/
```

URL

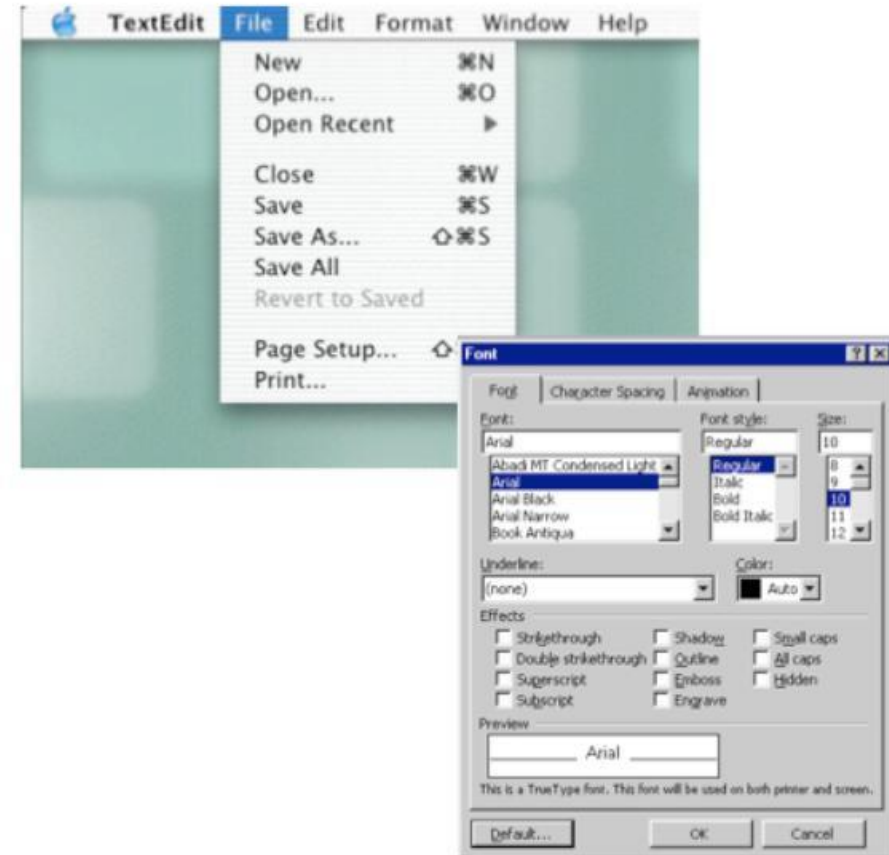
1.3 LEARNABILITY

■ Cách tương tác #2: Menu & Form



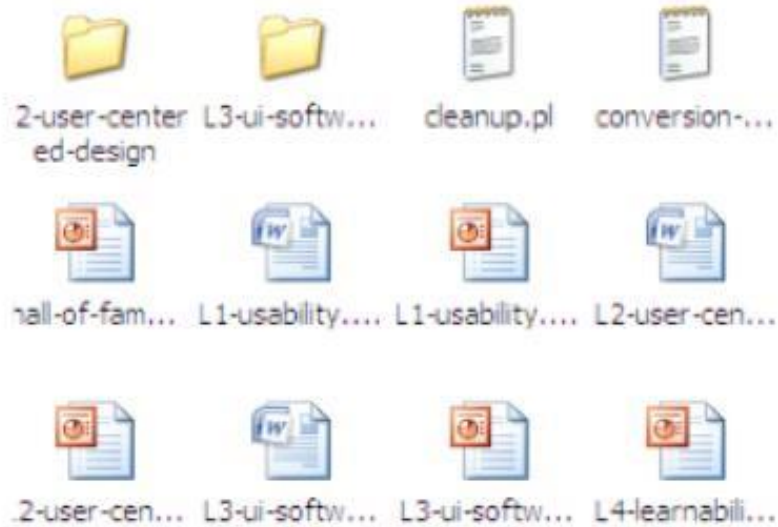
The image shows the Yahoo! homepage with a 'Personal Information' form overlaid. The form contains the following fields and options:

- First Name:
- Last Name:
- Email:
- Age:
- Professional roles:
 - ☒ Geek
 - ☒ Hacker
 - ☐ Student
- Hobbies:
 - ☒ Swimming
 - ☐ Body Building
 - ☐ Skiing

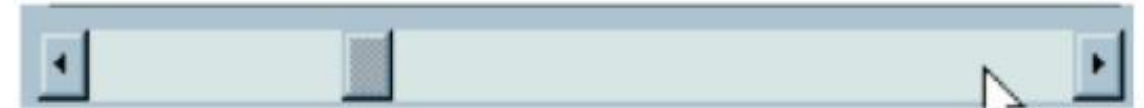


1.3 LEARNABILITY

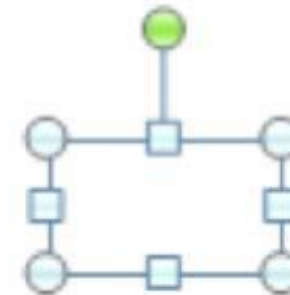
■ Cách tương tác #3: Direct Manipulation



Files & folders on desktop



Scrollbar



Selection handles

1.3 LEARNABILITY

■ Cách tương tác #4: Speech Dialog



1.3 LEARNABILITY

■ Cách tương tác #5: Tổng hợp



1.3 LEARNABILITY

■ Cách tương tác #5: Tổng hợp

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'FORMULAS' tab selected. The 'Insert Function' button (fx) is highlighted in the ribbon. The 'Insert Function' dialog box is open, showing the 'SUM' function selected. The 'Function Arguments' dialog box is also open, showing the range B4:B13 selected for the 'Number1' argument. Red arrows indicate the flow of the process from the 'Insert Function' button in the ribbon to the 'Insert Function' dialog, then to the 'SUM' function in the list, and finally to the 'Function Arguments' dialog.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bright Berry Farms						
2							
3	Plants:Trees/Bushes	Inventory					
4	Blueberries	88					
5	Raspberries	76					
6	Strawberries	90					
7	Blackberries	74					
8	Huckleberries	51					
9	Boysenberries	47					
10	Cranberries	65					
11	Mulberries	40					
12	Elderberries	36					
13	Gooseberries	34					
14	Totals	=SUM(B4:B13)					
15	Point	=+B4+B5+B6+B7					
16	Insert Function	=SUM(B4:B13)					

Insert Function

Search for a function: sum list

Or select a category: Most Recent

Select a function:

- SUM
- TODAY
- AVERAGE
- IF
- HYPERLINK
- COUNT
- MAX

SUM(number1,number2,...)
Adds all the numbers in a range of cells.

[Help on this function](#)

Function Arguments

SUM

Number1: B4:B13 {88;76;90;74;51;47;65;40;36;34}

Number2: = number

Adds all the numbers in a range of cells. = 601

Number1: number1,number2,... are 1 to 255 numbers to sum. Logical values and text are ignored in cells, included if typed as arguments.

Formula result = 601
[Help on this function](#)

1.3 LEARNABILITY

- **So sánh các cách tương tác trên các khía cạnh sau:**

Learnability

Error message

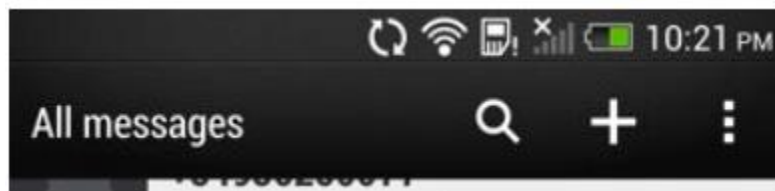
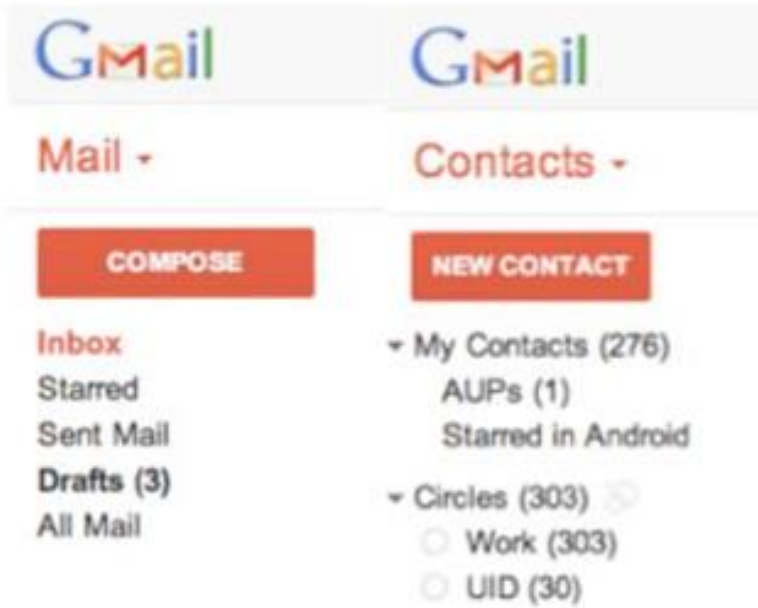
User Type

1.3 LEARNABILITY

- **Tính nhất quán:** Cho phép User dễ liên hệ đến cách sử dụng của chức năng họ đã biết:
 - Chức năng có mục đích giống nhau thì thiết kế tương tự nhau.
 - Chức năng có mục đích khác nhau thì thiết kế khác nhau.

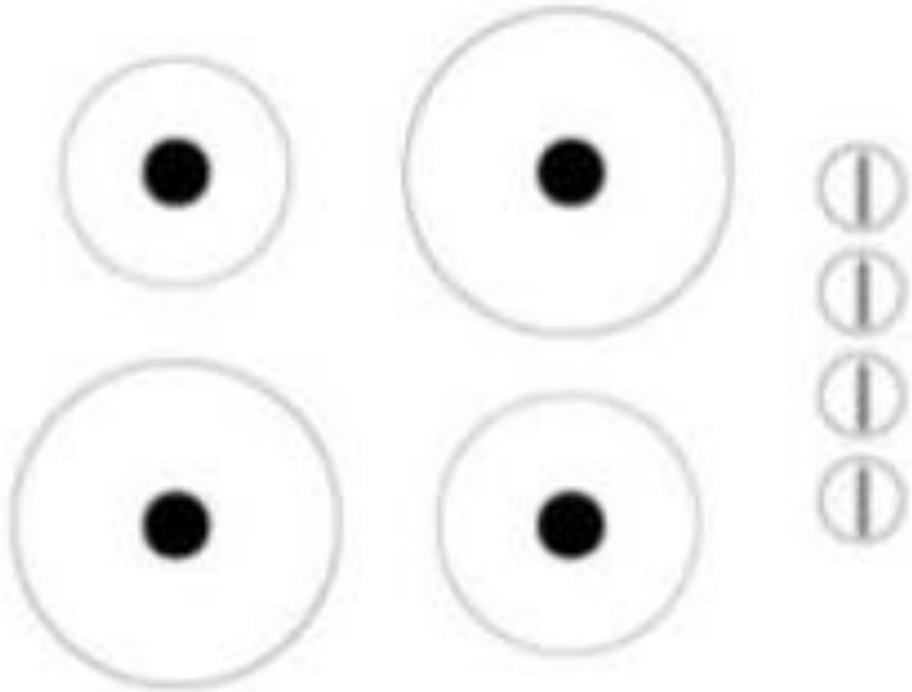
1.3 LEARNABILITY

■ Tính nhất quán:



1.3 LEARNABILITY

■ Tính nhất quán:



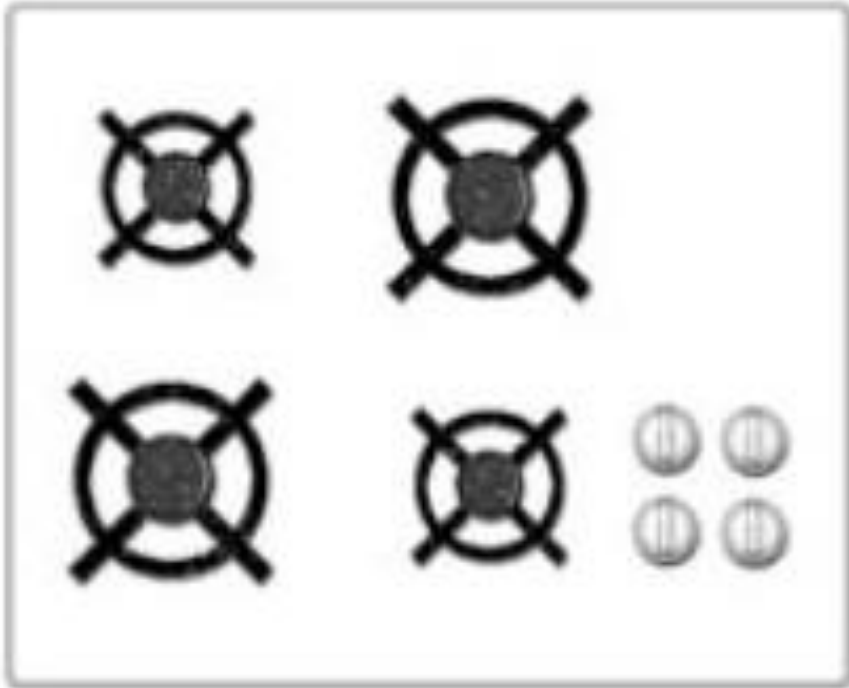
Bad mapping



Bad mapping

1.3 LEARNABILITY

■ Tính nhất quán:



Direct mapping



Natural mapping

1.3 LEARNABILITY

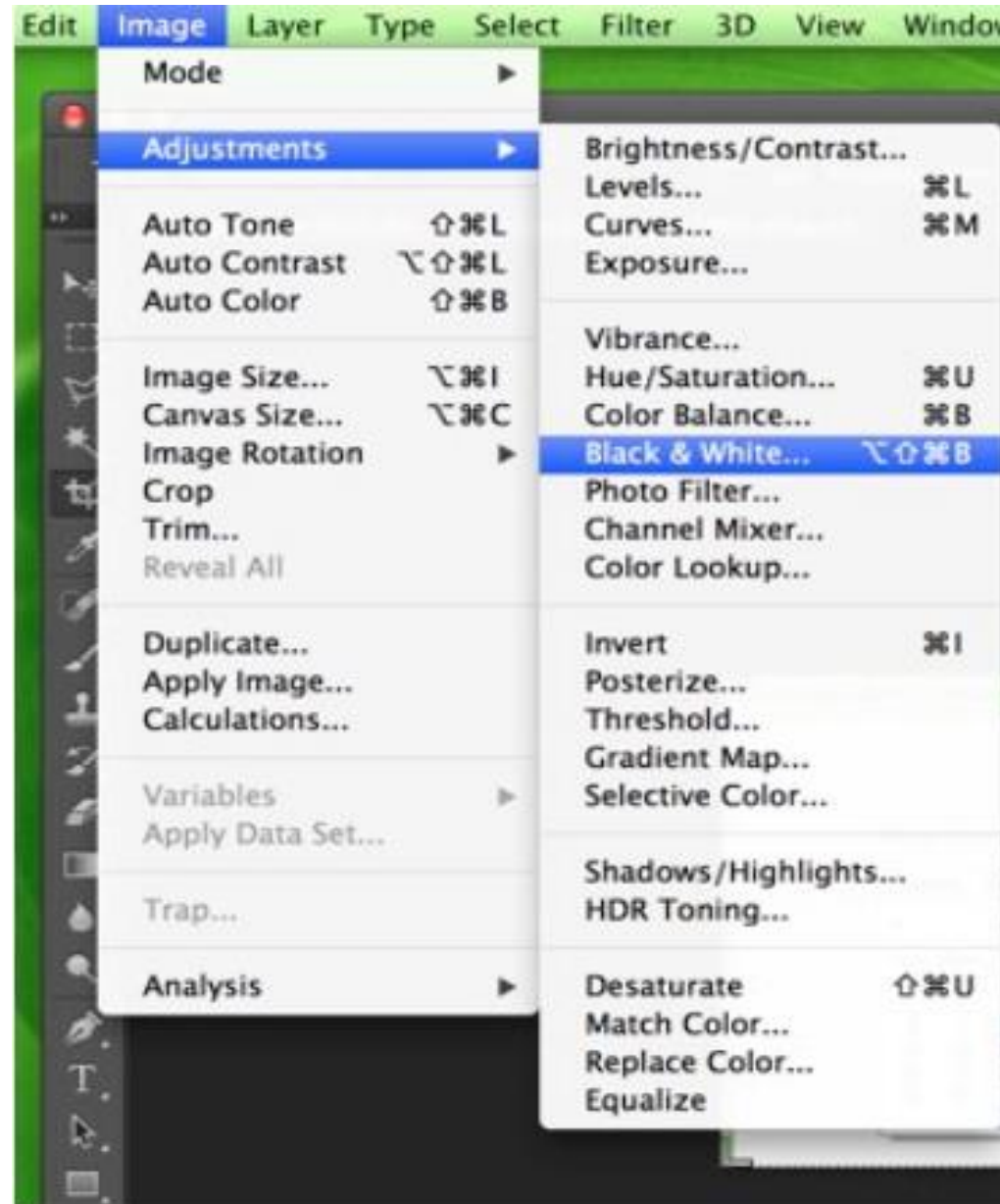
■ Tính nhất quán:



Direct mapping

1.3 LEARNABILITY

■ Thuận theo tự nhiên:



1.3 LEARNABILITY

- Tính nhất quán: Trong sử dụng văn bản

Course VI Underground Guide Evaluations

[Home](#) [Search](#) [Teacher](#)

Published UG reviews

[Browse](#) or [Search](#) through past published evaluations

Underground Guide Review

Lecturer's Comments

Please enter your lecturer's comments below. These comments will be used to help us improve the course. You can also answer any or all of the following questions.

Browse published evaluations

[or visit our search page](#)

Fall 2007 evaluations will be available 2008-02-28

Preview/Review:

Preview your class's evaluation [HERE](#)

[Read Student Evaluations](#) - Read what students said about the class.

[Read Underground Guide Review](#) - Read the Underground Guide review for this class.

1.3 LEARNABILITY

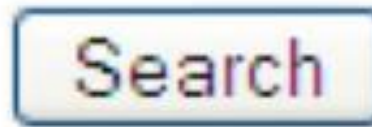
- **Tính nhất quán: Trong sử dụng văn bản**



1.3 LEARNABILITY

■ Sự quen thuộc:

- Buttons & links



[Advanced Search](#)
[Preferences](#)

- Drop-down arrows



- Texture



1.3 LEARNABILITY

■ Sự quen thuộc:

- Mouse cursor

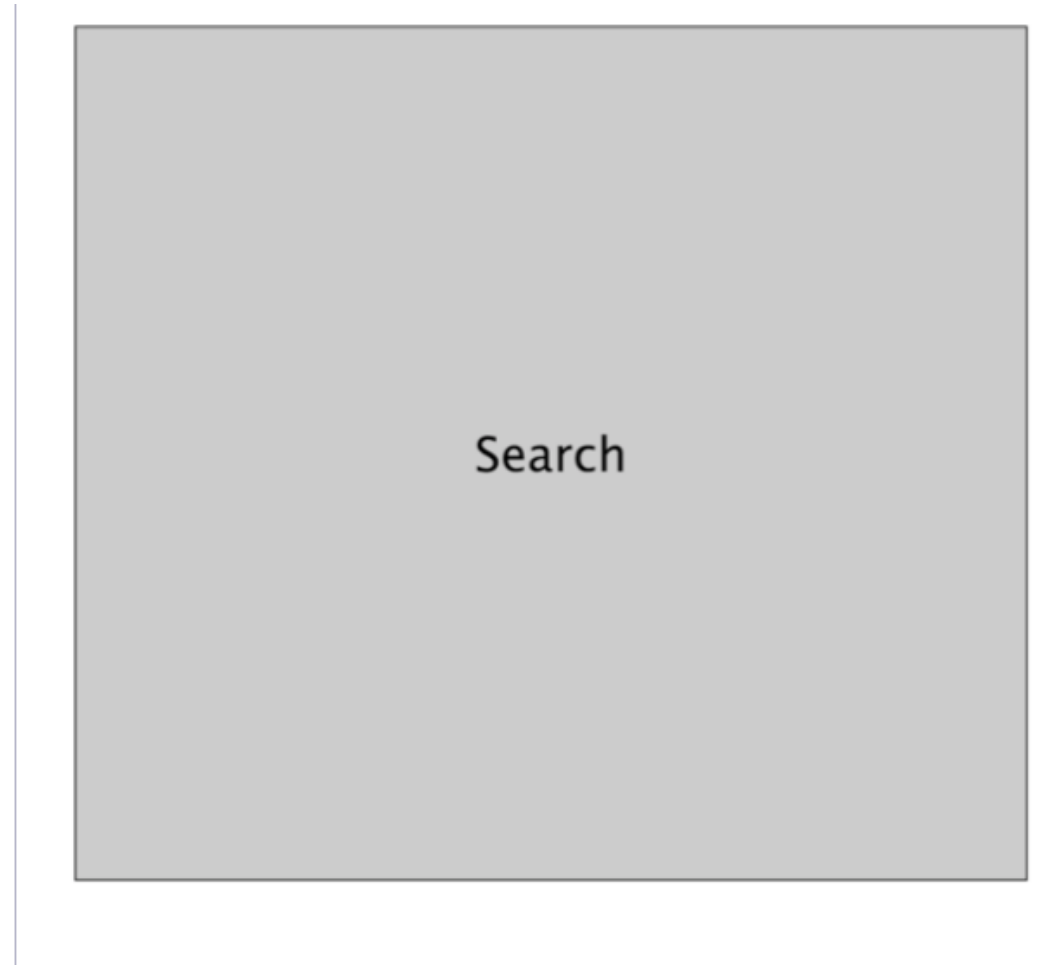


- Highlight on mouseover



1.3 LEARNABILITY

- **Thấy gì sai?**



1.3 LEARNABILITY

■ Nhận xét?



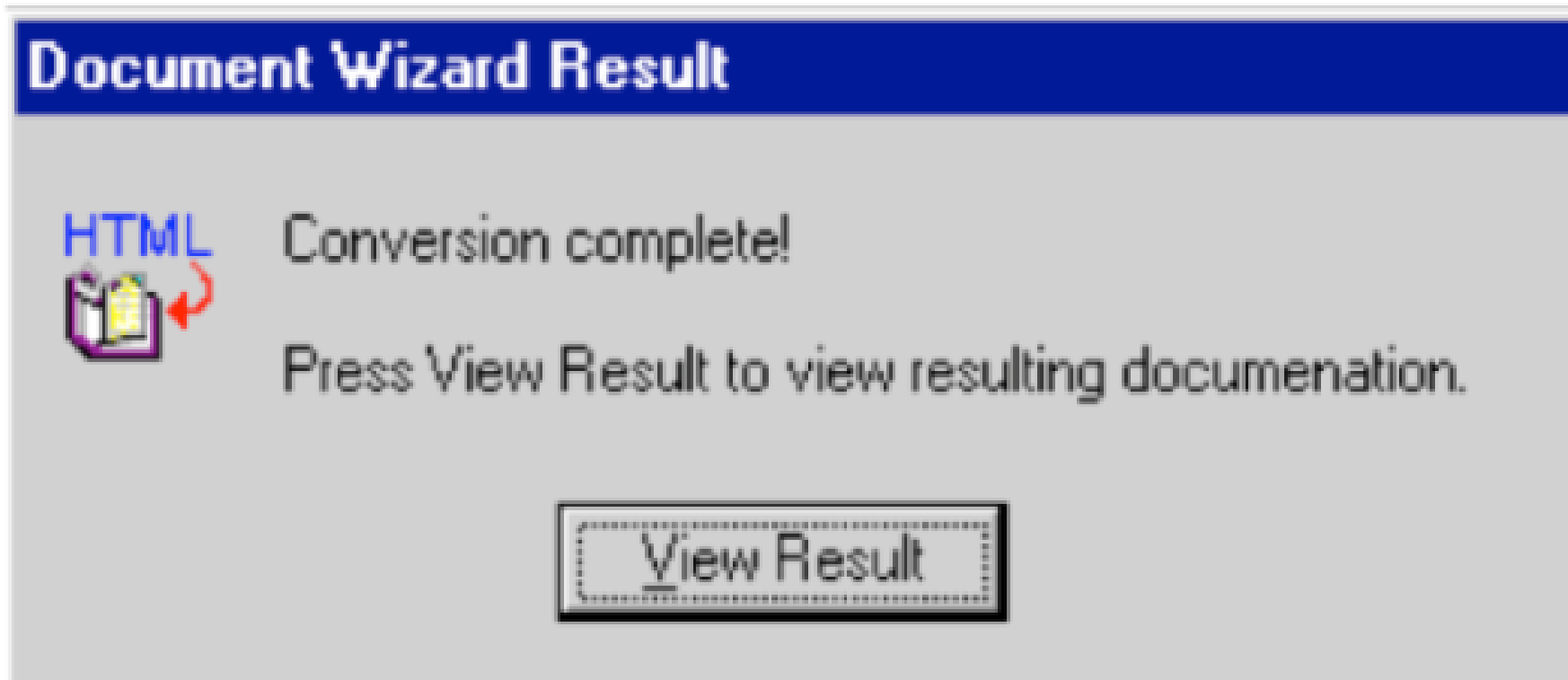
1.3 LEARNABILITY

- **Sự phản hồi:** Cần có phản hồi khi User tương tác trên UI



1.3 LEARNABILITY

■ Nhận xét?



1.3 LEARNABILITY

- **Nội dung dễ hiểu:** Đặt là “Localization” thay cho “Date, Time, Language...” ?



1.3 LEARNABILITY

■ Nội dung dễ hiểu:

- To learn more about this site, click here
- Learn more about this site here
- Learn more about this site
- Link to this site's about page.

- Learn more about this site

- About

1.3 LEARNABILITY

■ Nội dung dễ hiểu:

Audio and TV
Books
Computing
Fashion
Furniture
Gardening

Audio and TV: Camcorders, DVD and Video, Hi-Fi...
Books: Bestsellers, Factual, Education...
Computing: Computers, Games, Printers
Fashion: Mens, Womens, Kids...
Furniture: Bathrooms, Bedrooms, Kitchen...
Gardening: Seeds, Plants, Pots

1.3 LEARNABILITY

■ Nội dung dễ hiểu: Cần lưu ý!

The screenshot shows the RENT MONKEY website. At the top, the title "RENT MONKEY" is in large, bold, black letters. Below it is a navigation bar with links: "Home | Search Listings | Manage Listings and Profiles | Residence History | Browse Residences". The main content area has several sections:

- Search listings, by MIT students, for MIT students**
Many of these listings are unofficial, but they can help guide you towards places with upcoming vacancies. Other listings may be posted by the MIT Off-campus Housing Office.
- Advertise an off-campus vacancy or sublet**
Want to announce a vacancy or a summer sublet? Manage the listings and residence profiles you've edited on this site. For on-campus lottery and sublets, please visit the [graduate housing website](#).
- See what others have said about a residence**
Check if other MIT students have written about a particular residence. Look at the rent history of a residence to see how much you should be paying.
- Browse where other students are living**
Look at where other MIT students are living to guide where you may want to live.

On the right side, there is a sidebar with links: "Website Feedback", "Disclaimer", "MIT Rental Guide", "GeoSapia Search", "Ask MIT Housing", and "About". Below these links, it says "More resources:" followed by "GSC HCA | MIT Housing". At the bottom left, the copyright notice reads "© 2008 GSC HCA, MIT Housing, Robert Wang".

NỘI DUNG

1.1 Tổng quan

1.2 Usability

1.3 Learnability

1.4 Efficiency

1.5 Safety

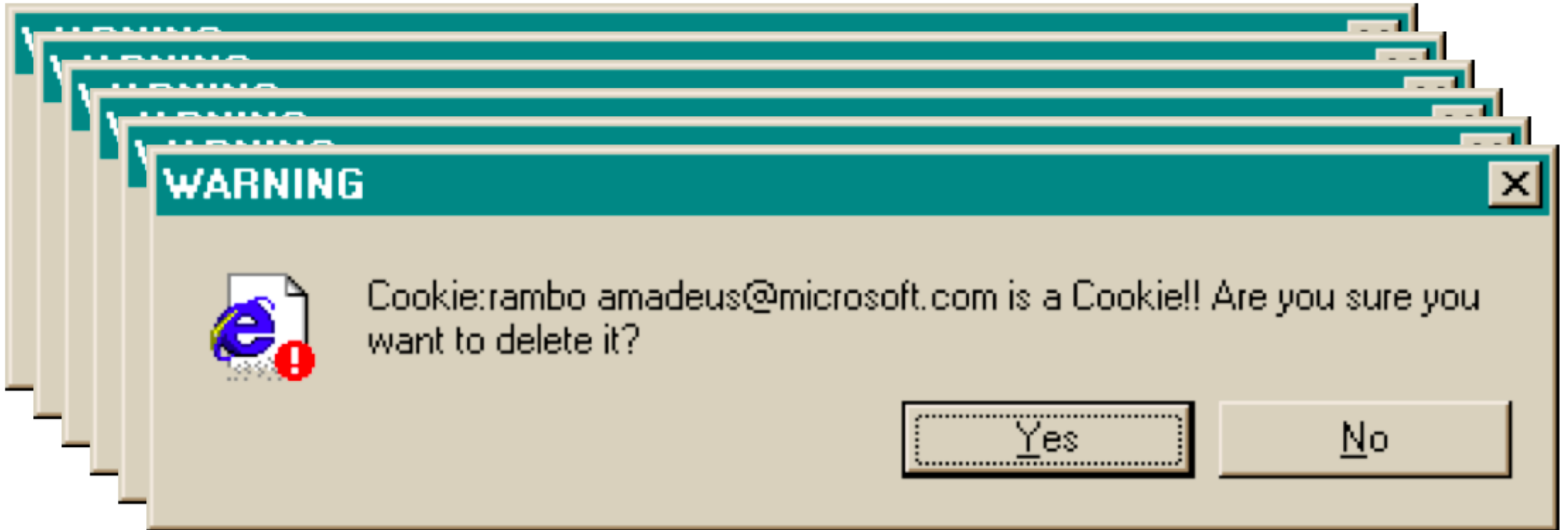
1.4 EFFICIENCY

- Cảnh báo



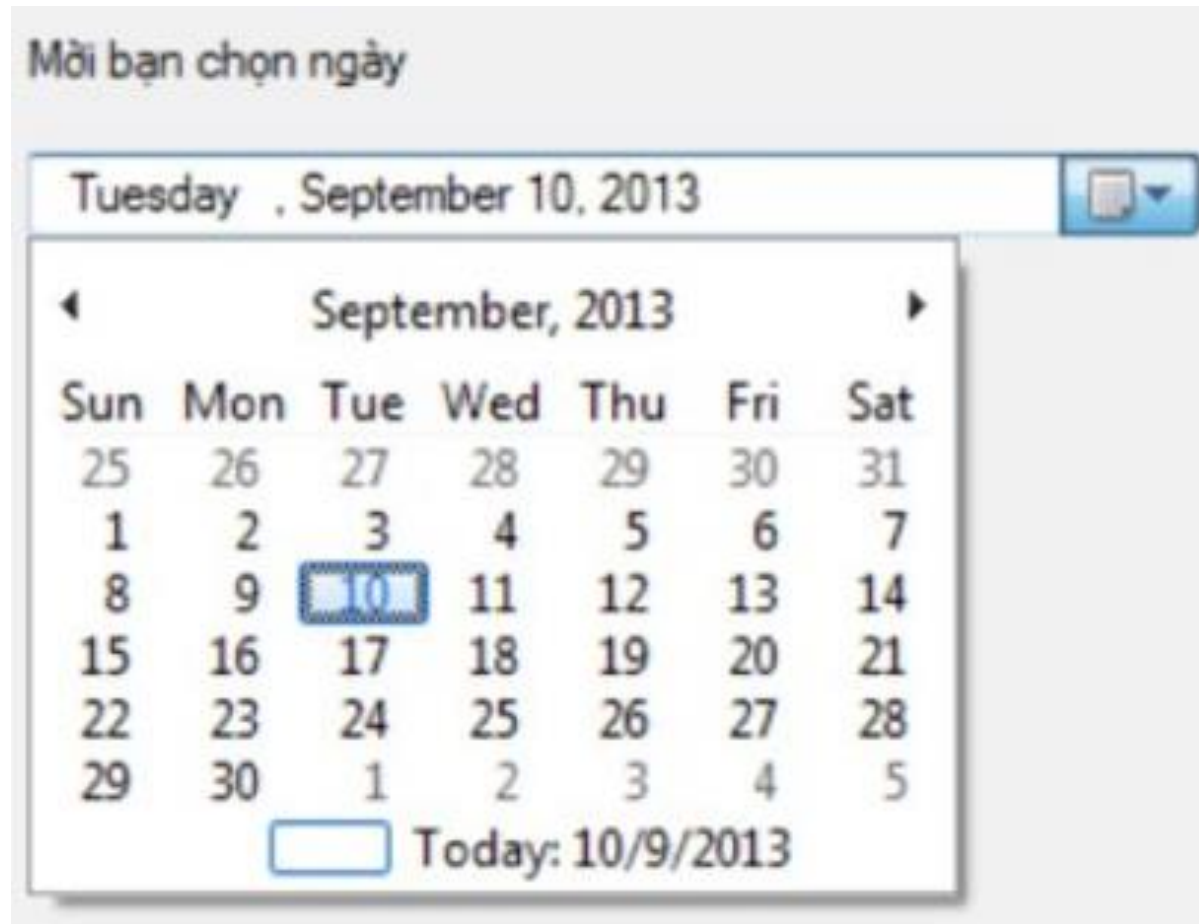
1.4 EFFICIENCY

■ Cảnh báo n cái



1.4 EFFICIENCY

■ Hiệu quả



1.4 EFFICIENCY

■ Hiệu quả?

Tạo tài khoản Google của bạn

Bạn chỉ cần có một tài khoản
ùng và mật khẩu duy nhất giúp bạn đăng nhập vào mọi dịch vụ của
Google.



Mang theo tất cả nội dung bên bạn
ữa các thiết bị và bắt đầu tại bất cứ vị trí nào bạn đã dừng lại.



Tên

Chanh

Tươi

Chọn tên người dùng của bạn

chanhtuoi.com

@gmail.com

Tạo mật khẩu

••••••••

Xác nhận mật khẩu của bạn

••••••••

Sinh nhật

1

Tháng 1

1985

Giới tính

Nam

Điện thoại di động

+84

Địa chỉ email hiện tại của bạn

Chứng minh bạn không phải là rồ-bốt

☐ Bỏ qua bước xác minh này (có thể yêu cầu xác

1.4 EFFICIENCY

■ Hiệu quả?

Form thu nhien

Họ: Tên:

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ ☐ Không muốn ghi rõ

1.4 EFFICIENCY

- Các cách tăng hiệu quả khác?



Cảm ơn các bạn
đã chú ý lắng nghe!