



## Con người

- Thể xác

Ăn, uống, ngủ ...

- Tâm hồn

Tình yêu thương ...

- Trí tuệ

Trí thức ...

- Tinh thần

Sự cống hiến ...



- Phần gốc

Năng lực làm người

- Phần thân

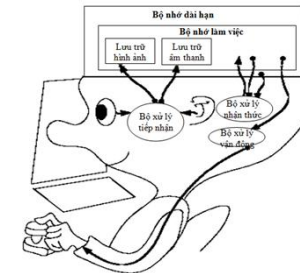
Năng lực làm việc

- Phần hoa trái

Thành quả

## Con người

- Tương tác với thế giới xung quanh
- Tương tác với máy tính
- Bộ nhớ



Mô hình bộ xử lý thông tin của con người  
(do Card, Moran và Newell đưa ra năm 1983)

## Tương tác với thế giới xung quanh

- Thông tin được tiếp nhận và được gửi qua: đầu vào và đầu ra
- Các giác quan:
  - Thị giác
  - Thính giác
  - Xúc giác
  - Vị giác
  - Khứu giác
  - Các chi

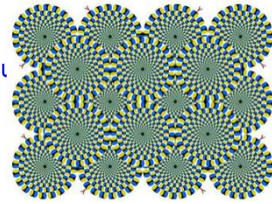
## Tương tác với máy tính

- Con người :
  - Nhận thông tin từ đầu ra của máy tính
  - Phản hồi lại bằng cách gửi thông tin đến đầu vào của máy tính
- Thông qua các giác quan:
  - Thị giác
  - Thính giác
  - Xúc giác
  - Các chi (ngón tay)

## Thị giác

- Nhìn:

- Nhận biết màu sắc và chiều sâu
- Thu nhận hình ảnh
- Thu nhận thông tin



- Đọc:

- Cảm nhận và xử lý văn bản



• Nhận diện các chữ

Bạn có thấy rõ dòng văn bản này không

## Thị giác

- Chuyển động :

- Font tiêu chuẩn :

- Từ 9 đến 12 points và chiều dài của dòng từ 2.3 đến 5.2 inches
- Thay đổi theo tỉ lệ để phù hợp

- Độ tương phản:

- Độ tương phản âm : Các kí tự đen trên nền trắng
- Độ tương phản dương : Ít sử dụng

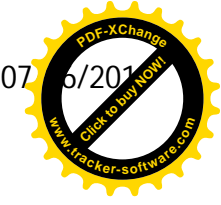
## Thính giác



- Âm thanh là những thay đổi hay dao động áp suất không khí
- Con người nghe được âm thanh ở các tần số từ khoảng 20 Hz đến 15 kHz
- Hệ thống thính giác thực hiện chức năng lọc đối với các âm thanh nhận được
- Chúng ta mới dùng âm thanh để cảnh báo là chính

## Xúc giác

- Xúc giác cho chúng ta những thông tin cần thiết về môi trường quanh ta. Nó thông báo cảm giác mà chúng ta sẽ có được khi cầm nắm vào một vật và do đó nó đóng vai trò như một cảnh báo.
- Ví dụ:
  - Khi ta sờ vào một vật gì đó nóng ta có cảm giác nóng
  - Đối với những người chơi game trong thế giới hiện thực ảo: họ có thể nhìn thấy các đối tượng được tạo ra bởi máy tính mà họ cần thao tác nhưng họ thực sự không có được cảm giác tự nhiên về việc cầm nắm hoặc tiếp xúc trực tiếp với các đối tượng đó một cách thực sự



## Bộ nhớ

- Bộ nhớ ngắn hạn
- Bộ nhớ dài hạn

## Bộ nhớ ngắn hạn

- Nhỏ và hay đánh mất các nội dung của nó
- Thời gian nhận thông tin qua việc đọc, viết khoảng 70ms
- Khắc phục:
  - Tự nhớ lại sau mỗi 200ms
  - Viết đi viết lại liên tục
- Có ít nhất 2 hệ thống phụ:
  - Một hệ chuyên giải quyết những dữ liệu ngôn ngữ cơ bản
  - Hệ kia giải quyết thông tin nhìn được trong không gian

## Bộ nhớ dài hạn

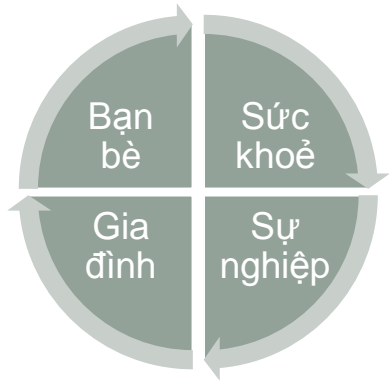
- Nó có khả năng thu nhận vô hạn
- Có 2 loại:
  - **Bộ nhớ đoạn**: Dùng để biểu diễn sự ghi nhớ của chúng ta về các sự kiện và các kinh nghiệm theo một chuỗi liên tục. Bộ nhớ đoạn giúp chúng ta có thể nhớ lại các sự kiện thực tế đã xảy ra tại một thời điểm nào đó trong cuộc đời.
  - **Bộ nhớ ngữ nghĩa**: Là một bản ghi có cấu trúc về các sự việc, các khái niệm và các kĩ năng mà chúng ta đã đạt được. Thông tin trong bộ nhớ ngữ nghĩa được kế thừa từ những kinh nghiệm trong bộ nhớ đoạn, những kinh nghiệm này giúp cho chúng ta có thể học được các khái niệm hoặc các sự việc mới

## Con người

- Thành công là gì ?
- Hạnh phúc là gì ?

Loading... (204 KB)

## Thành công và hạnh phúc



## Những câu hỏi lớn nhất

“Vì mình” hay “vì người”?      vì người  
lý tưởng  
“Thực dụng” hay “lý tưởng”?      thực dụng  
cái riêng  
“Cái riêng” hay “cái chung”?      vì mình  
làm  
“Cuộc sống” hay “cuộc đời”?      cái chung  
đanh vị  
“Chơi” hay “làm”?      cuộc sống  
“Đanh vị” hay “thực chất”?      chơi  
thực chất  
cuộc đời

## Triết lý sống

“Sở kỹ bất dục,  
vật thi ư nhân”

“Bạn hãy hành xử  
với người khác  
theo cách mà bạn  
muốn người khác  
hành xử với mình”

“Vì người  
là cách vì mình  
khôn ngoan nhất”

## Giáo dục

Người ít có giáo dục sẽ sống rất bản năng, sinh ra bon chen, chộp giật, lọc lừa, chỉ nghĩ đến mình mà chẳng thèm quan tâm đến cái gì khác, ...

Người có giáo dục thể hiện qua các hành xử:

- Biết lỗi, biết ơn, biết vị tha
- Biết tôn trọng (người khác), biết trách nhiệm
- Biết phân biệt đúng sai (lẽ phải)
- Biết xấu hổ (tự xấu hổ)
- Biết sống vì cái gì?

## Cuộc sống – Cuộc đời

### • Cuộc sống ?

- Cuộc sống hàm ý nhiều về :
  - bản thân mình
  - thời điểm hiện tại
- Cuộc sống là diễn biến hiện tại của cuộc đời.

### • Cuộc đời?

Cuộc đời là toàn bộ quá trình sống ...

## 2. Đồ vật hàng ngày

- Đồ vật hàng ngày
- Bạn sử dụng đồ vật hàng ngày như thế nào
- Thiết kế tốt

## Đồ vật hàng ngày

- Digital watches
- Mobile phones
- Doors
- Tivi
- Microwaves (Lò vi sóng)
- Máy vi tính
- Car
- Xe máy

Từ các đối tượng vật lý cho đến chương trình máy tính hay các khái niệm đều được tạo ra bởi con người với mục tiêu là phục vụ con người

## Bạn sử dụng đồ vật như thế nào



Tốt

Hạn chế

Không biết sử dụng

• **Vì sao ?**

## Sử dụng đồ vật chưa tốt bởi vì

- Hạn chế hiểu biết về đồ vật do kiến thức của người dùng
- Hạn chế hiểu biết về đồ vật do thiết kế nghèo:
  - Họ cung cấp không có manh mối chi tiết
  - Họ bẫy người dùng
  - Họ ngăn chặn quá trình bình thường của giải thích
  - **Thiết kế nghèo** dẫn đến:
    - Lẫn lộn
    - Lỗi
    - <http://www.baddesigns.com/>

## Giải pháp

- Nâng cao hiểu biết của con người về đồ vật :
  - **Nâng cao kỹ năng mềm cho con người**
- Các đồ vật đều đảm bảo rằng chúng được:
  - **Thiết kế tốt**
  - **Hướng dẫn sử dụng cụ thể, chi tiết**

## Thiết kế tốt

- Xuất phát từ thực tế
- Sử dụng hạn chế
- Sử dụng các quy tắc chung
- Cung cấp một mô hình khái niệm tốt
- Làm cho những điều có thể nhìn thấy
- Cung cấp thông tin phản hồi
- Giữ số tính năng, hành động và điều khiển cân bằng

## Xuất phát từ thực tế

- Tham khảo thực tế toàn vẹn
- Đảm bảo tính Logic của chức năng
- Phản ánh công việc một cách trung thực
- Diễn giải các vấn đề phức tạp

## Ví dụ

- Xét sinh viên trúng tuyển vào đại học
- Rút tiền từ máy ATM

## Sử dụng hạn chế



- **Hạn chế** hành vi của người dùng khi tương tác với đối tượng:

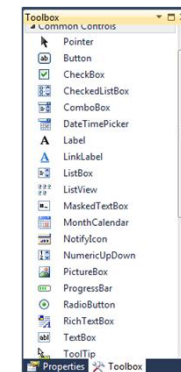
- Hành vi được phép
- Hành vi không được phép

**Thế chế** các tính chất vật lý của một đối tượng:

- Thứ tự mà các bộ phận có thể đi cùng nhau
- Các cách thức mà một đối tượng có thể được chọn, di chuyển



## Sử dụng các quy tắc chung



- Tạo sự đồng nhất trong công việc
- Mọi người đều biết
- Dễ sử dụng

## Ví dụ



- Bảng mã Unicode
- Font Times New Roman

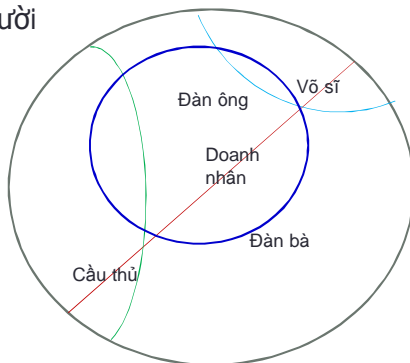


## Cung cấp một mô hình khái niệm tốt

- Mô hình khái niệm về đối tượng được tạo thành bởi :
  - Sự giải thích về đối tượng
  - Phản ánh cấu trúc của đối tượng
  - Phản ánh hành động của đối tượng
- Khi nhìn thấy một đối tượng hoặc một thiết bị, người sử dụng luôn :
  - Suy nghĩ làm thế nào các thiết bị hoặc đối tượng hoạt động
  - Tìm hiểu mô hình để mô phỏng hoạt động của chúng

## Ví dụ

- Con người



## Cung cấp một mô hình khái niệm tốt

- Một mô hình khái niệm nghèo :
  - Dễ mù quáng
  - Khó để xác định những tác động của hành động
  - Không biết phải làm gì khi phát sinh những tình huống mới
- Một mô hình khái niệm tốt :
  - Dễ dự đoán hiệu quả của hành động của họ
  - Dễ hiểu được mối quan hệ giữa các điều khiển của thiết bị và kết quả

### Ví dụ

- Sinh viên

Sinh viên
+mssv +hodem +ten +giolinh +ngaysinh +noisinh +dantoc +malop
+Dangkyhocphan() +Xemlichhoc() +Xemlichthi() +Xemdiem()

### Khái niệm Mô hình cho máy tính

- Máy tính là phức tạp hơn nhiều so với các đối tượng vật lý
- Máy tính được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau và chạy nhiều các ứng dụng khác nhau
- Không có một mô hình khái niệm chuẩn
- Người thiết kế phải đưa ra một mô hình cơ bản tốt giúp người sử dụng hiểu làm thế nào để sử dụng hệ thống trong phạm vi nhất định

### Làm cho những điều có thể nhìn thấy

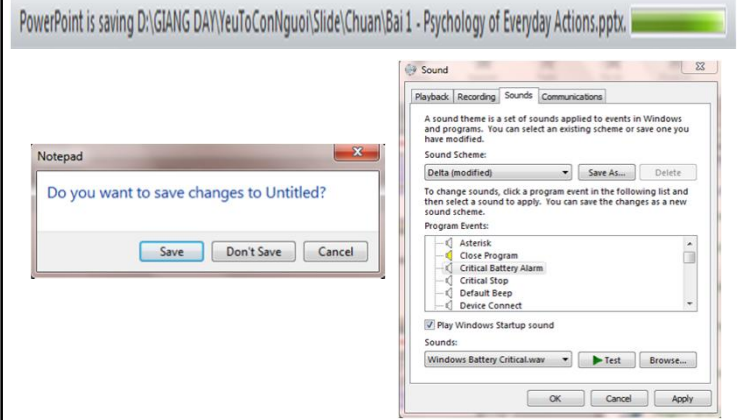
- Nguyên tắc quan trọng của thiết kế :
  - Hoạt động như một lời nhắc nhở về những gì có thể và không thể được thực hiện
  - Làm cho hệ thống rõ ràng; dễ hiểu; dễ sử dụng; dễ nhớ
- Làm thế nào để làm cho những điều có thể nhìn thấy:
  - Sử dụng ánh xạ tốt
  - Bố trí tốt vị trí của các điều khiển

### Ví dụ

## Cung cấp thông tin phản hồi

- Thông tin phản hồi
  - Là việc gửi thông tin trở lại cho người dùng về những gì đã thực sự xảy ra như là kết quả của hành động của mình hoặc về trạng thái của hệ thống
  - Thông tin phản hồi có thể được trình bày trực quan hoặc có thể nghe được
- Nguyên lý Thông tin phản hồi:
  - Rõ ràng khi điều khiển đã được sử dụng

## Ví dụ



## Hành động và điều khiển cân bằng

- Ngày nay các thiết bị và hệ thống máy tính thường được phát triển với nhiều tính năng
- Để làm cho tất cả các điều khiển có thể nhìn thấy và làm cho người sử dụng bớt khó khăn thì :
  - Nâng cao hiểu biết các thiết bị
  - Học cách sử dụng nó
  - Chức năng ghi nhớ
  - Kiểm soát sự cân bằng giữa cơ bản và phần phát sinh

## Bài tập

- Nhóm 1: Bạn xây dựng bản thiết kế hoạt động của máy rút tiền tự động ATM;
- Nhóm 2: Bạn xây dựng bản thiết kế hoạt động của hệ thống xem kết quả học tập trên Internet;
- **Lưu ý:**
  - Chỉ mô tả con người làm gì và hệ thống làm gì
  - Sử dụng tốt các phần mềm hỗ trợ