

IT4440(Q) – TƯƠNG TÁC NGƯỜI MÁY  
IT4441(E) – GIAO DIỆN VÀ TRẢI  
NGHIỆM NGƯỜI DÙNG  
IT4442(E) – GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG



# Thông tin chung

- Lớp:
  - Khoa học máy tính / Kỹ thuật phần mềm
  - SIE (LTU, VUW, G-INP)
  - CNTT Việt Pháp
  - CNTT Việt Nhật
  - Global ICT
- Lịch học: 45 phút x 4 tiết x 15 tuần
- Giảng viên: TS. Vũ Thị Hương Giang
  - Nơi làm việc: P601 B1 –  
Bộ môn Công nghệ Phần mềm,  
Viện CN Thông tin và Truyền thông
  - Email: [giangvth@soict.hust.edu.vn](mailto:giangvth@soict.hust.edu.vn)  
[vthgiang@gmail.com](mailto:vthgiang@gmail.com)
- Giờ tiếp sinh viên: theo hẹn trước

# Đầu vào của “hệ thống” con người



visual, auditory



smell



taste



haptics



tactile



proprioception



# Đầu ra của “hệ thống” con người

visual  
auditory  
tactile  
haptics  
proprioception  
taste  
smell



Human system

speech

vocal

non-vocal

prosody

facial expression

hand gesture

body gesture

eye movement

breath control

neural control

EEG: Electro-encephalography

bio-signals

heart rate

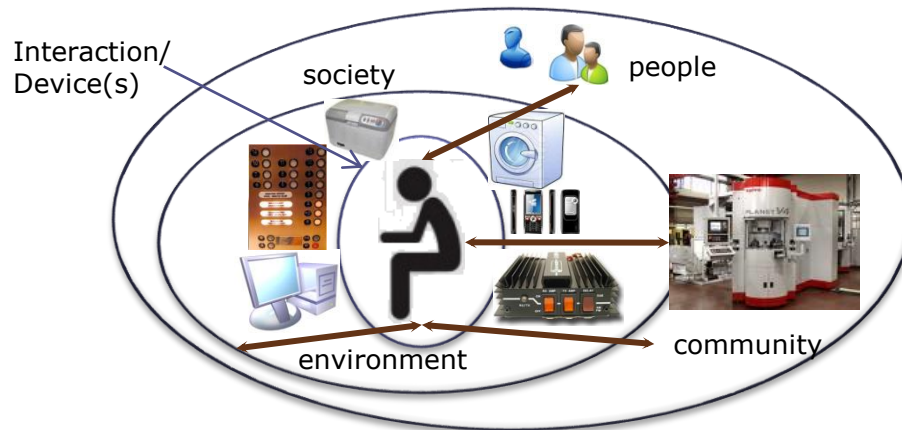
EMG: Electromyography

GSR: Galvanic Skin Response

# Giao diện người dùng

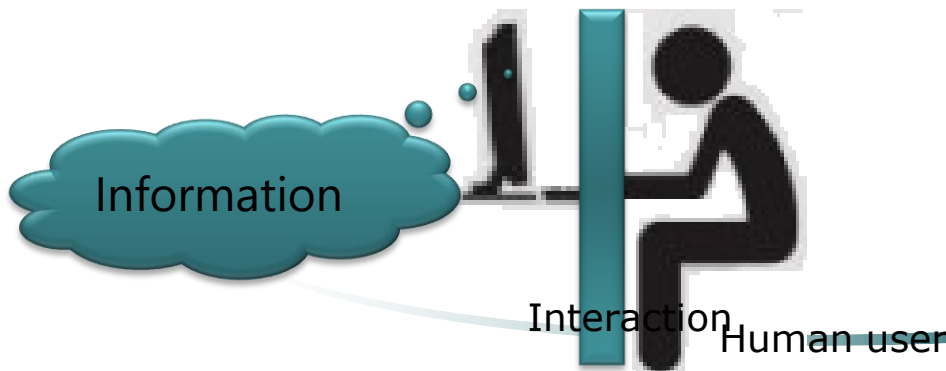
## Giao diện con người

- Human Interface (HI)



Information exchange and interaction (operation methodology, operation procedure, method of information display, etc.) between the human and the system

- User Interface (UI)



System operation (actual terminal button, etc.) to actuate information exchange and interaction with the system

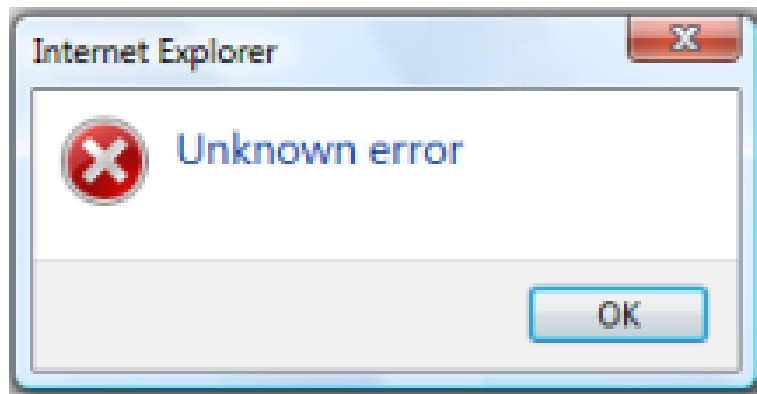
# Thiết kế tốt, thiết kế tồi



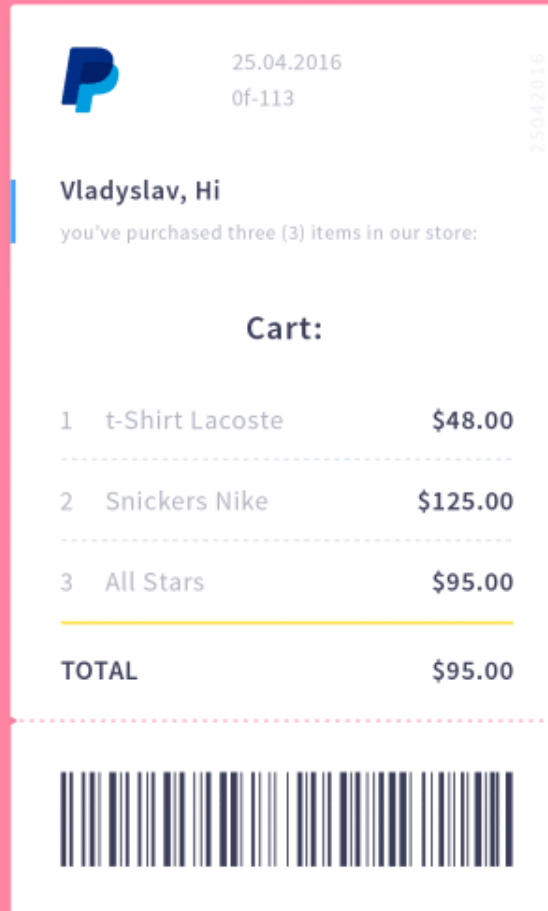
- Vấn đề với điều khiển TV nhãn hiệu Apex ?
- Tại sao điều khiển TV nhãn hiệu TiVo lại có thiết kế tốt hơn ?



# Thiết kế tồi ở khắp mọi nơi



# Thiết kế tôi ở khắp mọi nơi





Tính dùng được và trải nghiệm người dùng

# ***A Bug's Life: A Bug's Land***

This official Bug's Life Flash online game is 0.45 MB in size, so please allow some time for it to load...

Block...

Disney • PIXAR  
**bug's  
life**

collector's edition  
coming may 27th



**a bug's land**

Help Flik in his journey to the city by guiding his dandelion seed and gathering extra nuts and leaves for the colony.

Watch out for rocks and birds!

Also visit a **bug's land** at California Adventure

© Disney Enterprises, Inc. / Pixar Animation Studios. All Rights Reserved

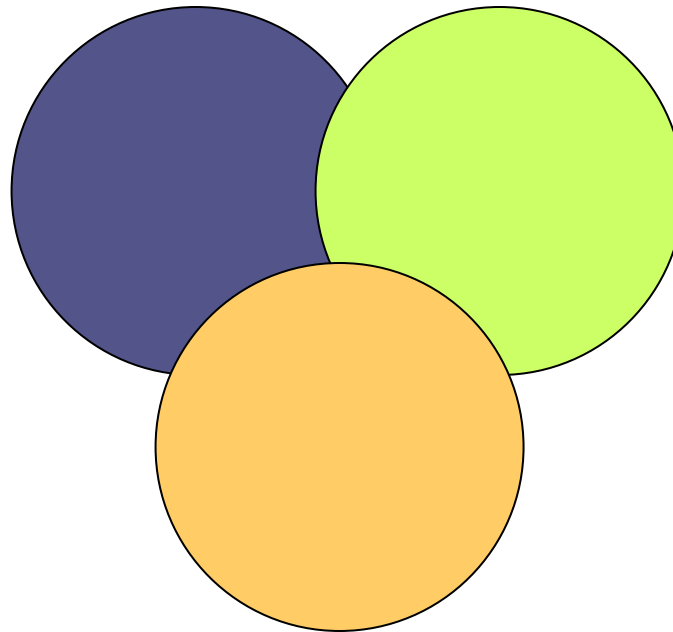


# Design

Art + Engineering

# Computer Science

Science + Engineering



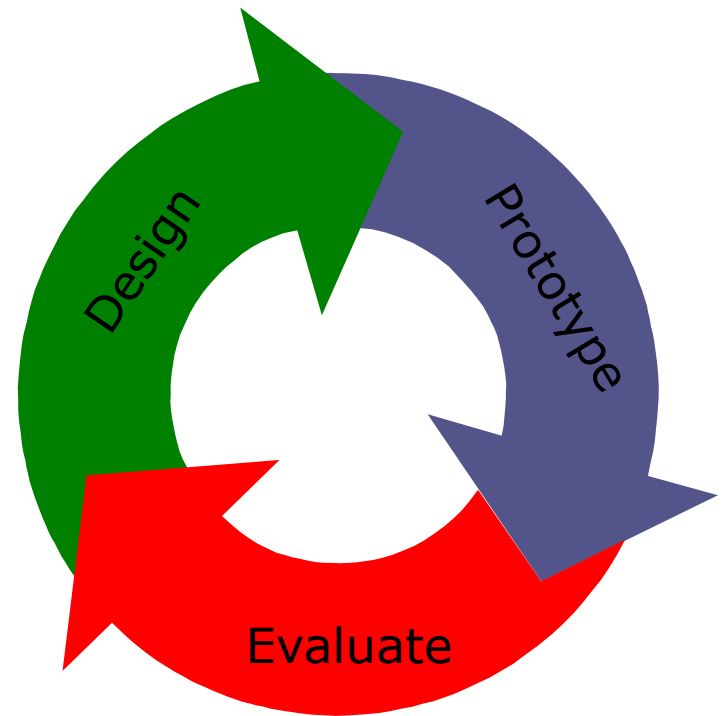
# Psychology

Natural + Social Science



# Mục tiêu môn học

- Hiểu và có khả năng thiết kế, cài đặt, đánh giá giao diện của các hệ tương tác:
  - Thiết kế: nguyên tắc, quy trình, phương pháp
  - Cài đặt: mẫu thử giao diện / tương tác
  - Đánh giá: định tính, định lượng
- Rèn luyện kỹ năng thiết kế giao diện đảm bảo tính dùng được, có trải nghiệm người dùng tốt:
  - thiết kế, tạo lập các loại mẫu thử giao diện
  - Xây dựng các mẫu thử tương tác
  - Đo đánh giá tính dùng được của giao diện theo chuẩn ISO 9241-11,
  - Kiểm tra cách tổ chức và cấu trúc nội dung tương tác trên giao diện để tạo ra trải nghiệm người dùng tốt theo chuẩn ISO 9241-210.





# Kế hoạch học tập

- Khối lượng:
  - Lý thuyết: 30 giờ
  - Bài tập: 15 giờ
- Đánh giá kết quả học tập:
  - Dự lớp: đầy đủ theo quy chế
  - Hoàn thành bài tập được giao
  - Điểm quá trình (chuyên cần, bài tập, kiểm tra giữa kỳ): trọng số 0.3
    - Bài tập (cá nhân, nhóm): thảo luận, peer review, demo
      - Bài tập lý thuyết
      - Bài tập thực hành
    - Kiểm tra giữa kỳ: tự luận
  - Điểm cuối kỳ (thi trắc nghiệm, tự luận): trọng số 0.7
  - Điểm thưởng: +/-2



# Nội dung môn học

Số buổi	Chủ đề
4	Giới thiệu chung
7	Quy trình xây dựng các hệ tương tác
3	Một số giao diện tương tác cụ thể (web, di động, IoT)
1	Tổng kết và ôn tập
1	Kiểm tra giữa kỳ
2	Bài tập cá nhân
3	Bài tập nhóm



# Tài liệu học tập

- Bài giảng trên lớp
- Sách
  - Jesse James Garrett (2010). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond. Pearson Education; 2<sup>nd</sup> edition
  - Ben Shneiderman, Catherine Plaisant, Maxine Cohen, Steven Jacobs, Niklas Elmqvist, Nicholas Diakopoulos (2018). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Pearson; 6<sup>th</sup> edition

# Những việc cần làm

Công việc	Người tham gia	Người phụ trách	Kết quả cần đạt	Hạn chót
Bầu lớp trưởng	Tất cả SV	Tất cả SV	Có lớp trưởng	
Tham gia lớp blended learning và nhóm của lớp trên Facebook	Tất cả SV	Lớp trưởng	Tất cả các SV đăng ký tham gia đều phải join vào nhóm SV thay đổi tên hiển thị trong nhóm theo mẫu Mã nhóm Họ tên số hiệu SV lớp khoá	
Chốt danh sách sinh viên và phân nhóm BTL (5 người/nhóm)	Tất cả SV	Lớp trưởng	Danh sách phân nhóm gồm: mã nhóm (HCI01 – HCIxx), họ đệm, tên SV, số hiệu SV, email, nhóm trưởng (t/f).	
Đăng ký bài tập nhóm	Nhóm trưởng	Lớp trưởng	Danh sách đăng ký bài tập lớn = danh sách phân nhóm + mã BTL (BTL01 - BTLyy) + mô tả ngắn gọn BTL	
Làm bài tập /bài tập nhóm	Tất cả SV	Tất cả SV / Nhóm trưởng	Báo cáo, mã nguồn / tài liệu CT	Theo yêu cầu của giáo viên
Chữa bài tập /bài tập nhóm	Tất cả SV	Tất cả SV / Nhóm trưởng	Báo cáo, mã nguồn / tài liệu CT	Theo yêu cầu của giáo viên
Bảo vệ bài tập nhóm	Tất cả SV	Tất cả SV	Slide, thuyết trình, demo CT (max 3 min/person)	Theo yêu cầu của giáo viên



# Questions

