

1. Giới hạn của Mobile UI:

Yêu cầu:

- Mọi người muốn chức năng máy tính
- Nhưng , họ không muốn chi phí của máy tính

Không chỉ đơn giản là làm cho màn hình lớn hơn và thêm một bàn phím

Không thể sử dụng một bộ xử lý quá nhanh hoặc thêm bộ nhớ

bởi vì họ sử dụng quá nhiều lực vật lý để tương tác

vì điện thoại di động không có màn hình khi nó là tai của bạn

2. Mobile UI constraints:

- Hạn chế input và output
 - o bàn phím , màn hình kích thước nhỏ , độ phân giải thấp
 - o nhập dữ liệu là dễ bị lỗi và chậm
 - o môi trường của người dùng: chói
- Xử lý chậm , bộ nhớ nhỏ, kết nối mạng chậm
- Điện năng tiêu thụ hạn chế

3.Mobile UI design

Mục đích thiết kế của Mobile HCI là vẫn giống nhau

- thiết kế cho tối đa khả năng sử dụng

Quy tắc vàng của thiết kế tương tác vẫn áp dụng

Thiết kế tương tác có vai trò quan trọng

Một mô hình sẽ giúp tạo ra UI tốt hơn cho các màn hình nhỏ hiện nay trong các thiết bị di động

4.Golden rule of design

hiểu máy tính

- hạn chế , năng lực , công cụ, nền tảng

Hiểu người

- tâm lý , xã hội
- lỗi của con người

Hiểu nhiệm vụ

- mục tiêu , khó khăn

Hiểu sự tương tác của người sử dụng

5. User interface design components

Metaphors: các khái niệm cơ bản của giao diện người dùng giao tiếp

Mental models: những ý tưởng cố gắng để được chuyển tải bằng giao diện người dùng

Navigation: Di chuyển qua thông qua các mental models

Interaction: khu vực mà người dùng có thể lấy và truyền thông tin vào do hệ thống cung cấp

6. Discovering user's needs

Biết được vai trò của người sử dụng.

Những hiện vật hiện tại họ đang sử dụng ?

ví dụ một phím điều khiển , bút, bàn phím, vv

khả năng HW / SW hiện nay là sẵn là gì?

ví dụ, máy ảnh trên tàu, cảm biến chuyển động

7. Alternative ways of input

nhận dạng chữ viết

θ giải pháp như văn bản là tự nhiên và cũng học được

θ tỉ lệ nhận dạng tốt hơn

θ đào tạo nhanh để học một bảng chữ cái mới hoặc đưa lên với lỗi

θ đôi khi , bộ xử lý quá chậm cho nhận dạng chữ viết

Nhận dạng giọng nói và tổng hợp

xem xét sự lựa chọn tự nhiên cho sự tương tác điện thoại di động

θ vấn đề

v phụ thuộc loa

v phụ thuộc domain

v môi trường quá ồn

v phát âm không chính xác

v cơ chế hiểu giọng nói của điện thoại.

giao diện cử chỉ (Gestural interfaces)

θ Micro-gestures

θ thiết bị dựa trên cử chỉ

v ví dụ multi-touchpad của Apple
θ tương tác Thể hiện
v ví dụ, EyeToy (PlayStation 2)

Sensor

ngiên , con quay hồi chuyển , cảm biến gia tốc để điều khiển hướng
θ cảm biến máy ảnh với tầm nhìn máy tính
θ điện thoại di động tăng cường thực tế (MAR)

Làm thế nào vấn đề với đầu ra có thể được giải quyết?

θ đầu ra âm thanh (lời nói và không nói)
θ màu hiển thị tốt hơn , độ phân giải
θ tài liệu lớn , màn hình nhỏ

Nhận biết ngữ cảnh , dựa trên địa điểm , dựa trên hoạt động máy tính

8. Analytical framework for usage space

Information space: Thông tin tĩnh, tham chiếu từ nguồn cố định.

e.g. giá cổ phiếu, tin tức

Self Enhancement space: cải thiện khả năng của ai đó.

e.g. xây dựng bộ nhớ / từ vựng, màn hình chạy bộ

Relationships space: mở rộng các mối quan hệ. vd: mạng xã hội, facebook

Entertainment space: giải trí

e.g. games, music

Commerce space: dịch vụ kinh doanh

e.g. tiền online., phiếu giảm giá điện tử

Identity space: Hỗ trợ nhận thức cho người dùng.

e.g. wearable, invisible devices

9. The role of an OS: Vai trò của một hệ điều hành

Nắm bắt được sự phức tạp của công nghệ về cơ bản

- abstract out the "accidental differences": tưởng tượng ra những sự khác biệt, tình cờ gặp trong cuộc sống

Làm nó trở nên đơn giản

- người dùng cuối nên thấy nó đơn giản và tự nhiên

Một hệ điều hành tốt hoạt động rất khó thay mặt cho người sử dụng

- Mặc dù người dùng không biết về hệ điều hành