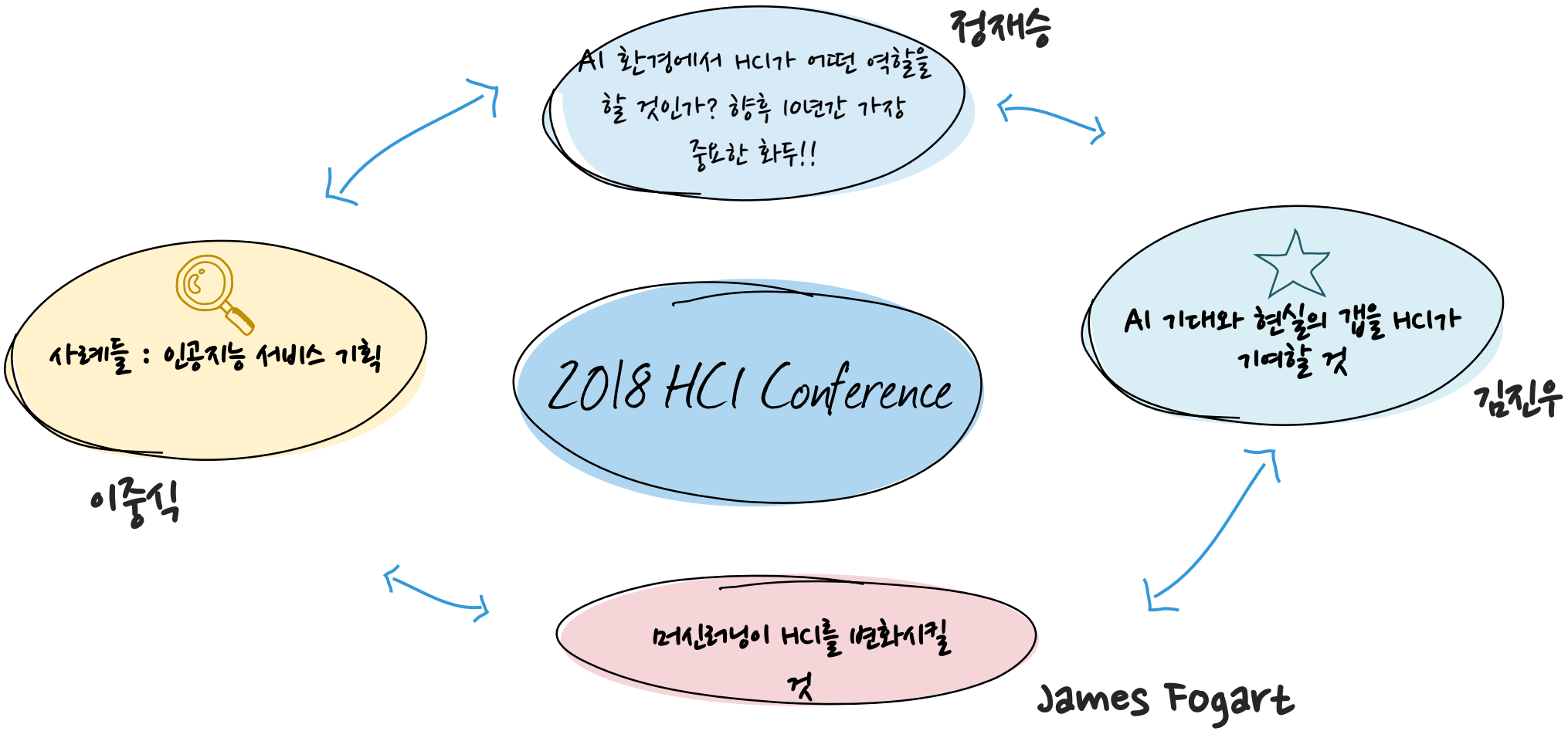
2018 HCI KOREA

컨퍼런스 스케치

INPIX UXG

2018.02

The most-talked-about : AI

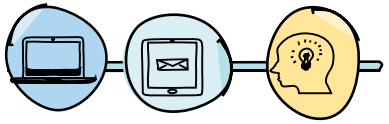


AI와 Robot 시대에 HCI/UX의 역할은 무엇일까?

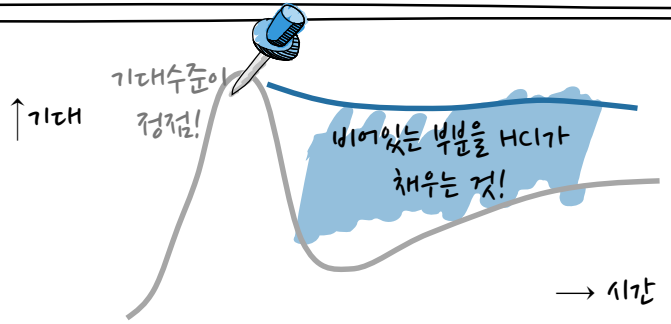
김진우 연세대 HCILAB

2018 HCI Conference

12년 주기설!!
(김진우 샘 개인적 견해)



1994 웹 | 2006 모바일 | 2018 AI



엄청 많이 봤던 가트너 AI 그래프

애니메이션
Big Hero

동반자적 관계란 이런 것!

PLUS USER

사용자의 역할이 다양해짐

User → User
Nurturer 양육
Proctor 감독/지도
collaborator 협력

학습시켜야 똑똑해짐~!!

UX → PUX

AI: Sensing - Reasoning - Actuating
수집 추론 행동

HCI: Human Aided interaction
기기계의 결함을 사람이 도와주는 방식을 찾아야 ..완전한 AI는 이상적이므로...

Companion Technology

동반자적 경험이 필수

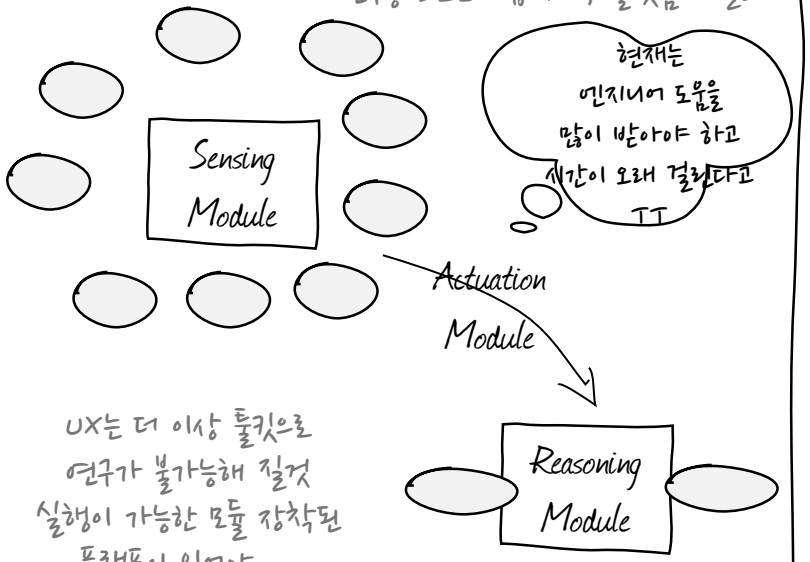
1. Long term Relationship — 오래 유지되고
2. Intimate — 서로가 잘 아는
3. Expansive — 주변으로 확장되는
4. Emotional — 감성적인

Human-compatible AI (HCAI)

컴패니언은 쌍방향 이어야!
인간과 공존하는 AI가 현실적임
그래서 HCI의 역할이 더욱 늘어날 수 밖에

Platform

연구용 프로토타입 제작 플랫폼이 필요



UX는 더 이상 툴킷으로 연구가 불가능해 질것
실행이 가능한 모듈 장착된 플랫폼이 있어야...

INPIX

OZ와 Amazon Skill을 이용한 인공지능 서비스 기획

이중식 외 3명(서울대)

2018 HCI Conference

* use-case 발굴
-> 포스트잇을 넘어서, 인공지능 유저 리서치

* ML(머신러닝)은 서비스를 위해 데이터를 의도(intent)와 대상(Slot)으로 패터닝한다. 그리고 찾아진 의도는 서비스와 연결된다.

* 구체적인 use- case 발굴하는 것은
: unique한 Needs + unique한 표현을 수집하는 것..

*인공지능 머신러닝 = 패터닝 x 데이터

발화 Utterance	의도 intent 파악	서비스 연계
상황적 표현 물 떨어졌는데? 목 마른데 물이 없네	Intent = shop Slot = water	이마트 쇼핑 서비스
기능적 표현 물 좀 주문해줘 삼다수 큰거 다섯병		

WOZ

참가자는 실제로 작동하는 시스템을 사용한다고 생각하지만
실제로는 연구자가 시스템 역할 을 수행하는 조사방법

Wizard of OZ

* 빠르고 유연한, 프로그래밍이 필요 없는

1. **상황 사진 제작** – 중간질문, 샛길, Tip
2. **응답 제작** – 새로운 니즈, 처리불가 응답 방식 :
3. **응답 방식 정하기** – 미리 만들기, Flow chat
4. **조사 및 분석** – **기능적 표현**과 **상황적 표현의** 구분

(**복잡한다고 말고!** 열심히 하겠다. 알아보는 중이다., 진행되고 있는듯하게 .
에둘러 이야기. 잡담은 생각보다 중요하지 않다 – 사용자도 어렵다는 것을 안다.)

Skill

* In-situ(그 자리에서), 자동화된 프로그래밍이 약간 필요한

1. **'자동응답기' 스킬 만들기** –재료 모으기
2. **발화 수 늘리기** – 스킬을 똑똑하게 만들기
3. **'니즈채집기' 스킬 만들기** – 대화를 이해할 수 있도록
4. **'니즈채집기' 스킬 업그레이드**
   – 발화의 변화 양상을 보기위한

Amazon
Echo
Skill

둘킷이 인터페이스가 될 가능성 있다.
현상을 물러가고 원리가 오는...
사고가 아닌 짐작과 추측

Why voice UX?

왜 음성UX를 고민해야 하는가?

- 음성은 가장 자연스러운 UX이다.
- 터치를 하지 않아도 된다.
- 두 가지 이상의 테스크 수행 가능

1. Kakao Talk

카카오톡 음성 인터페이스 적용 제안

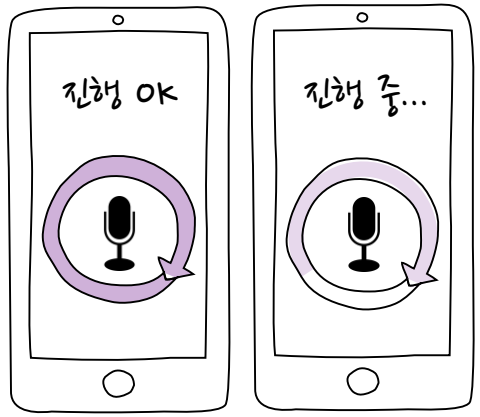
2018 HCI Conference

1. 명확한 피드백 — 음악재생상태에서 인식, '헤이 카카오' 부르기
2. 빠른 실행 - 근접, Double Filb, voice wake-up
3. 쉬운편집 - 키패드 수정 : 음절 아닌 어절단위

음절 : 카카오톡 음성 인터페이스

어절 : 카카오톡 음성 인터페이스

- 말하는 것이 잘 인식되고 있음을 명확하게 보여주는 것이 필요.
- 상태와 과정에 대해서도 직관적으로 인식할 수 있게 해주는 것이 좋다.



카카오 음성 인터페이스 디자인 사례

김종학(카카오UX Lab)

2. Voice Visualizer

음성인터페이스를 통한 콘텐츠의 재미 향상

음성인식기술을 통해, 예능스러운 자막을 자동 생성하여 동영상 콘텐츠를 보다 재미있게 만드는 도구

< 자막의 역할 >

1. 동영상 콘텐츠의 전달력과 재미향상
2. 재미를 위해 직접 자막을 추가
3. '소리없이 감상'하는 동영상 제작스타일이 중시됨

" 음성을 어떻게 기록해 줄 것인가? "

-> 자동 자막 생성

-> 자동 감정 표현

과정

가설 → 검증 → 적용

피드백 반영

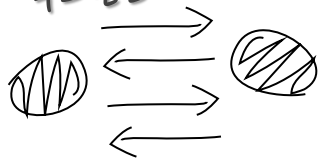
Ex) 네? 되묻기

3. Kakao Mini

음성 인터페이스에 최적화된 서비스 구조 설계

1. 대화구조 - 사람의 대화 패턴 닮기(Multi-turn)
2. 구조설계 - 사람의 기억(Short-term Memory)

주고받는 대화구조



2018 HCI Conference

"컨텍스트에 대한 이해가 '공감'을 불러 일으킨다."
"대박과 쪽박을 결정한다"
Ex) 미생
Ex) 모바일 게임 - 에니팡

컨텍스트 context란? 맥락있는, 맥락, 정황

- 거시적, 미시적인 상황 포함
- 지속적으로 변화
- 미디어가 변화시킬 수 있다.
  Ex) CD-> 스트리밍

컨텍스트 안에서 UX란?

=> 제품과 사용자가 상호작용하는 총체적인 경험

Research & Analysis →

CONTEXT INTERACTION PRODUCT

← UX insight 도출 및 Designing

순서

- 기술조사
- 특허조사

EX) 운전자의 행동, 감정, VUI(챗봇스피커)

- 전문가 인터뷰

상황인지 기술(context Awareness)의 유형
: 상황수집 -> 상황모델링 -> 상황 추론 -> 상황 배포

상황인지(context Awareness)기반 car UX Framework - 컨텍스트는 왜 중요한가?

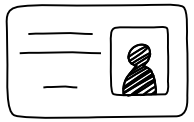
백남춘(서울여대)

What is context Awareness?

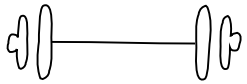
- 주변 상황을 인식하고 판단하여 인간에게 유용한 정보를 제공하는 서비스
- 상황정보는 사용자가 상호 작용을 하는 시점에 이용할 수 있는 모든 정보
- 해석 및 추론과 같은 처리 과정을 거쳐, 사용자에게 상황에 적절한 서비스 제공

<context>

서비스



Identity (Who)



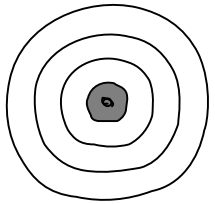
Activity (what)

Time (when)

Location (when)

<Aware>

상황인지



Sense

상황인지기술 트렌드 키워드 제안

- 사용자 컨텍스트 인식 기술의 중요성
- 상황인식 기술을 바라보는 다른 관점

시나리오 제작과 기술발전에 따른 로드맵 제안

- 연속적인 사용자 경험 설계 중요
- 기능제안에서 가치발견으로

시나리오에 대한 사용자 의견

- 새로운 기술에 대한 부정적 인식 극복
- 사용자의 인지부하를 줄일 수 있는 방안

모든 상황 엑셀화 촘촘한 정리

INPIX

새로운 은행을 만들다 - 카카오 뱅크

고정희(카카오뱅크)

2018 HCI Conference

" 카카오뱅크는
핀테크 같지만 은행! "

법무법인 핀테크 처럼
=> 금융감독원 질의, 설득!

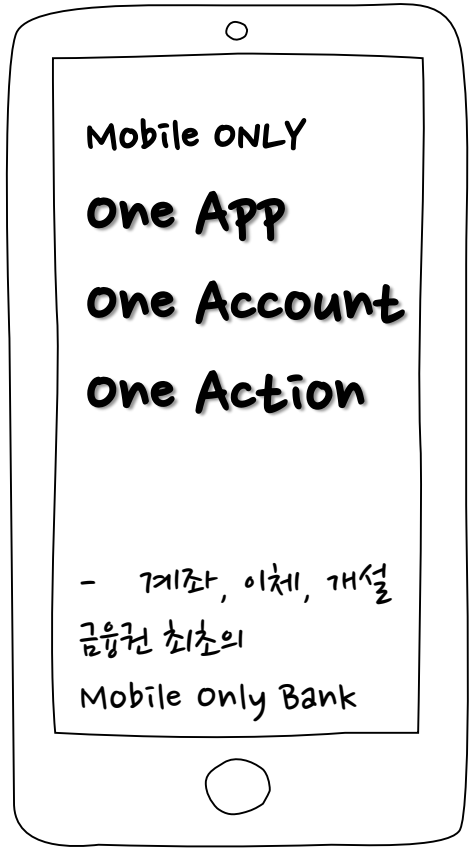
미션과 집중 과제를 도출, 핵심 키워드 도출,
우리의 고객은 무엇을 원하는가

There are NO, True Mobile Bank
-> 카카오뱅크 value chain

기준이 되는 정책정리,
끝나지 않는 숙은 그림 찾기

인증프로세스의 재해석.
새로운 Bank App UX 제안

Redesign Bank Experience
=> Mobile Banking Standard Platform



=> 금리우대, 사용성을 높이자

Bank - 돈을 맡기고, 빌려주는 곳
-> Bank License 정의

종이 이제 안 쓰잖아요~
-> Digital Money container

인증지도 그리기
-> 우리가 원하는 은행 그리기
모든 사용자, 사례, 상황

- 알림을 My feed로 구성
- 비지니스 로직에 최적화된 User Experience로 ReDesign
- 쉽고 단순하게, 흩어진 정보들은 통합하고, 연결된 과업들로 이어지게
- 나의 주요할 일과 해야 할 일 중심으로 서비스설계

- 법/제도적 의무 서비스와 모바일 최초 뱅킹 서비스의 구현
- 비대면 계좌개설, 간편 이체, 적금개설로 프로세스 단축

사용자가 모든 동선을 이용함에 있어서 시간을 아끼게
-> 타은행 App 프로세스 대비 절반단축

' 카카오톡을 쓸 줄 알면 카카오 뱅크를 쓸 수 있다.'
-> 카카오뱅크 오픈 후 다른 은행들도 편한 서비스를 제공하려 노력하게 되었다.

~ 향후 ~
챗봇,
생체인식,
인공지능스피커
...

INPIX

시나리오 기반의 대화형 UX 기획 및 챗봇 제작 실습

허조강 외 1명(PXD)

2018 HCI Conference

현재 인공지능으로는 사람같이 시뮬레이션하는 것은 불가능.
사용자 기반으로 대화설계를 한다면 좀 더 좋은 시뮬레이션을 만들 수 있다.

그래픽 유아이와 차별화된

[대화형 UI의 장점]

- 사용자 관점 : 정보 탐색의 간소화, 쉬운 사용방법 , 커뮤니케이션을 통해 느끼는 소소한 재미 (대화를 하다보니 기획의 의도에 따라 유머코드를 넣을 수 있다. 그래서 사용자는 대화형 유아이를 통해 새로운 커뮤니케이션을 느낄 수 있다)
- 서비스 제공자 관점 : 플랫폼 확장, 고객 커뮤니케이션 채널 일원화, 비용절감

[음성인식 서비스 설계시 context 고려 필요]

- 사용자가 어떤 환경과 맥락에서 쓰는지 파악이 중요하다.
- 환경적 컨텍스트 : 새벽알람
- 사용자 컨텍스트 : 사투리, 연령대 말투

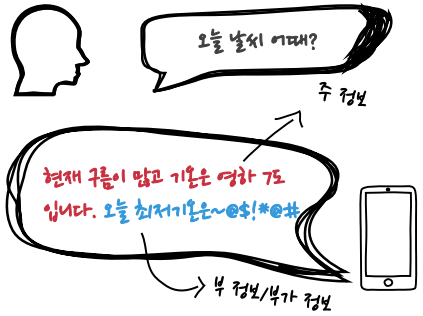
음성인식 서비스 사례
-모바일
-스마트홈
-자동차
-로봇

[음성인식 서비스 point]

1) 정보 구조

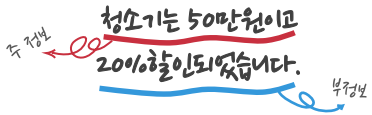
주 정보 : 꼭 인지를 해야하는 정보

부 정보 : 단순하게 확인 / 부가정보



2) 순서

- 주 정보가 앞쪽에 위치



- 응답이 필요한 문구는 발화문 끝에 위치

"요청하신 청소기의 구매를 원하시면, '주문해줘'라고 말씀해주세요"

응답요청

3) 길이

소시지의 혁명 온켈소세지 수제햄 120g×10개 매운맛 롯데카드 할인혜택을 받은 10프로 할인된 가격으로 10500원에 구매하시겠어요?

온켈소세지 10개 매운맛 할인된 가격 10500원에 구매하시겠어요?

[시나리오 검증]

발화문 검증

발화문 수집

Task Flow 검증

[대화형 UI 설계 프로세스]

User Journey → 시나리오 → 기능정의 → Task Flow 설계 → Dialogue 정의 → 적용

추가 Tip!!!

- 성격과 맞는 일관성 있는 말투 유지
- 재치와 감정표현으로 친밀감 형성
- 불편하지 않는 오류 메세지

INPIX

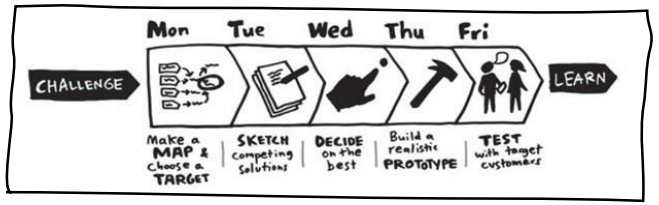
제한된 상황 속에서 래피드하게 UX디자인하기

위승용 PXD

2018 HCI Conference

<UX방법론의 변화>

구글 벤처스 스프린트 프로세스 5단계



빠른 시간내에 업무를 효율적으로 진행하기 위해 래피드한 방식으로일하고 있음

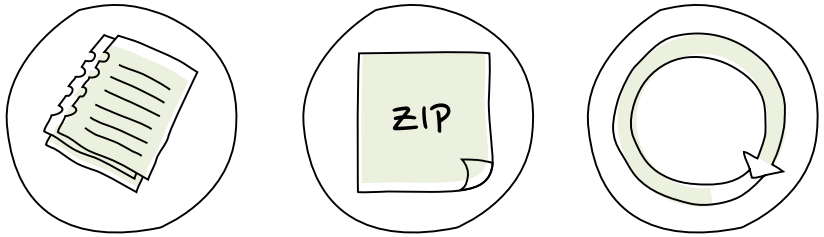
<UX방법론의 변화>

2010 → 2020 → 2030

Persona Contextual Inquiry → Agile Lean UX Sprint → ?

[절차적 UX] [래피드 UX]

<래피드하게 프로젝트 하기 위한 Tip !>



[덜어내기] [압축하기] [라이브러리 활용]

<래피드 UX 과정>

래피드 벤치마킹

에버노트, 구글 포토 등 툴을 활용

래피드 사용조사

Rapid Persona

- 스케치 + 이름
- 통계정보
- Pain point / Needs
- 잠재적 솔루션

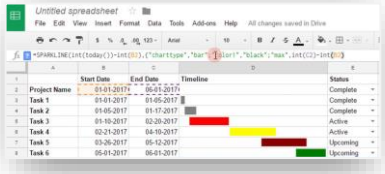
- 리쿠르팅을 회사 내부인원으로 수행
- 인터뷰 포인트만 있으면 즉석으로도 가능
- 이메일로 질문하는 방법

래피드 아이데이션

- 빠르게 아이디어 발산하기

* 보조도구: 예상 HMWS, Segment, context, Persona

- Speed Rating / Google Excel



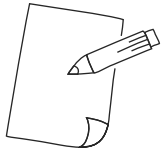
래피드 프레임워크 스케치

포스트잇 네임펜 활용!

-공간이 제한적

-자유롭게 떼었다 붙였다 가능

-생각의 확장/수렴이 용이



래피드 화면설계

불필요/중복 화면은 최소화

Flow로 간소하게 설명

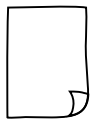
- 지속 가능한 문서 설계하기 !
- 화면 설계는 GUI 문서가 아니다 !

래피드 프로토타이핑

프로토타이핑 툴

Flinto, Invision, Oven.io, Proto.io, Origami, Framer

<Low fidelity> <High fidelity>



Paper

Tool

INPIX

정량적 데이터를
UX 프로세스로 풀어내기

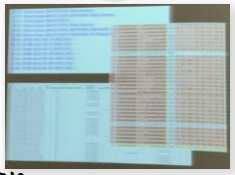
Data Driven UX Design Process

전성진 PXD

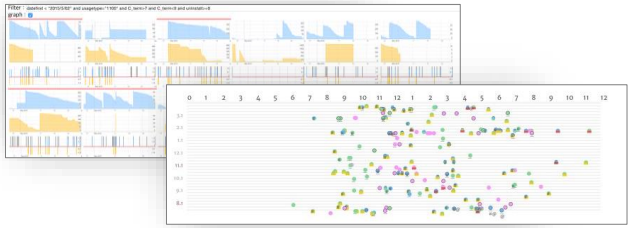
2018 HCI Conference

<Data Driven User + Context Modeling Process>

Log Data Sampling



Data visualization



Data Visualization by User

Data Visualization by Behavior Characteristics

Data Driven Behavior Pattern

User Interview (Qualitative Approach)

인뎁스 인터뷰 &
타워와칭(tower watching)

↓

정량적 데이터 수집 및 분석

↓

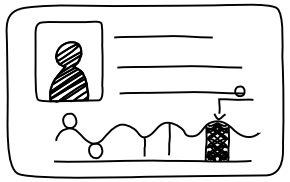
니즈(needs), 페인 포인트(pain-point), 인사이트(insight) 도출

↓

모델링

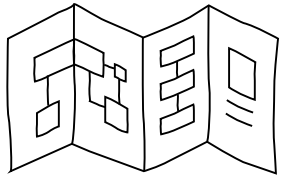
Data Driven User Modeling

<Persona Modeling>



Data Driven Context Modeling

<context Modeling>



<Modeling Process>

- 동기 / 니즈 / 페인포인트 / 컨텍스트
- 행동변수파악
- 행동패턴매핑
- 퍼소나(Persona) 모델링
- 컨텍스트(context) 모델링

<연결/몰입>

* 주로 이용하는 브랜드의 서비스에 몰입할 수 있도록 도와준다

* 주 이용 브랜드의 형성을 도와준다

<확장/발견>

*이용 후의 경험이 확장되도록 도와준다

*사용자들이 이용 형태를 통해 적합한 브랜드를 발견하고 확산될 수 있도록 도와준다.

<Data Driven User>

Population
e.g. 400,000

Multi-stage started sampling

Sampling
By User log
e.g. 1,100

INPIX

Design Thinking Toolkit 을 활용한 아이데이션 워크숍(1/2)

백인진 (라이트브레인)

2018 HCI Conference

뭐냐? 아이디어를 얻고 싶을 때 사용하는 도구
음...각 프로세스의 문제 해결, 새로운 영감?...

1. 총 6개의 카드로 구성

concept

현 시대의 기술 및 서비스가 나아가야 할 방향

object

각 분야별 디자인이 되는 대상 또는 디자인 구성요소

cognition

인간의 보편적인 심리적 경향

who

제품 및 서비스 대상

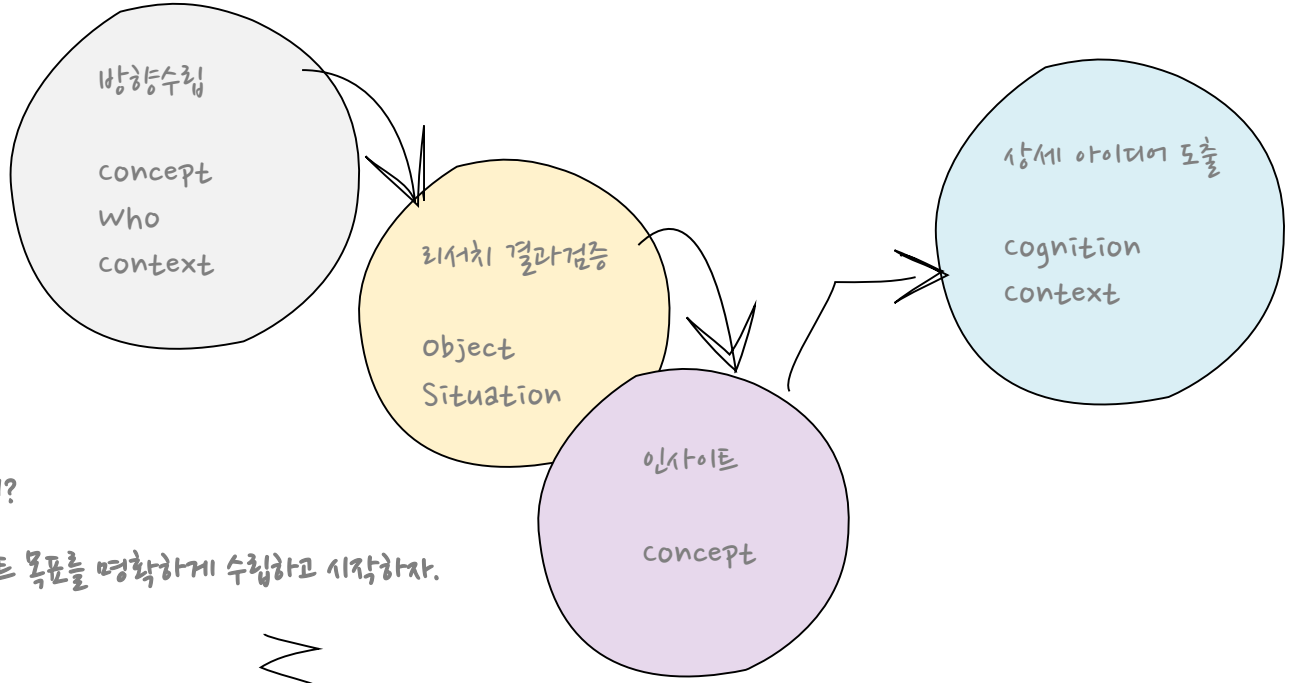
Situation

사용자가 마주하는 구체적인 상황

context

경험이 일어나는 배경

2. 카드를 각 Process Task에 대입하며 재미있는 결과를 도출할 수 있어요.



3. 어떻게 쓰지?

음...일단, 프로젝트 목표를 명확하게 수립하고 시작하자.

- **프로젝트명**
  쇼핑몰용 인공지능 챗봇 제작
- **프로젝트 목표**
  심플한 구성
  VOC 자동 대응
  챗봇을 통한 주문

그리고
각 카드들을 방향성과 일치하는 카드를 뽑고,
중요도에 따라 분류

그 후 카드를 보면서 구체적인 기대효과를 논의
해보면 끝!!

concept_Touching

Imitating human characteristic

제품/서비스가 마치 인간처럼 느껴짐

Design Thinking Toolkit 을 활용한 아이데이션 워크숍(2/2)

백인진 (라이트브레인)

Story like game

프로젝트 팀원들끼리
who, context, object, Situation 카드를 나누고
프로젝트와 연관된 카드를 선별

Mission

혼자 사는 현대인을
위한 로봇청소기를
개발하라.

Tip

카드를 조합하여 만든
스토리를 통해
프로젝트 타깃, 아이디
어를 구체화

object

concept, object, who, context 카드를
보드판 주변에 펼치고, 랜덤으로 한 장씩 뽑아
해당 위치에 올려주세요.

context

who

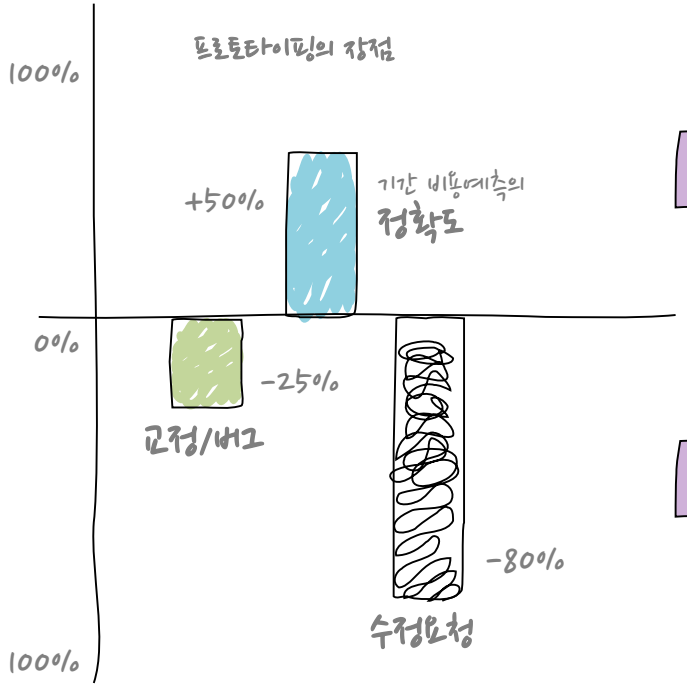
페이퍼프로토타이핑 워크숍: 상상이 실현되는 순간 (1/4)

삼성SDS

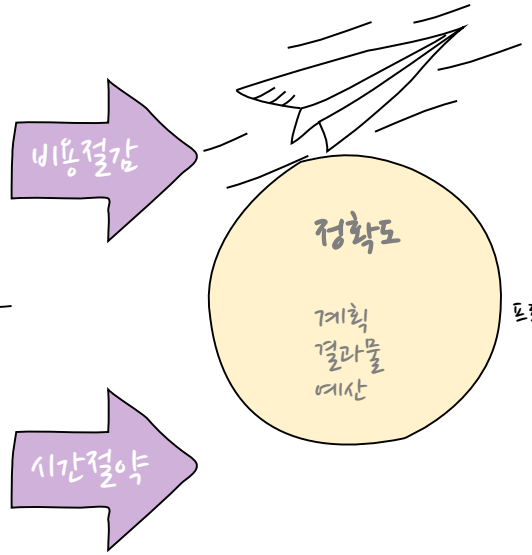
2018 HCI Conference

1. 프로토타이핑 이란?

프로토타이핑은 불확실한 아이디어를 진화 시키는데
사용자와 생산자(개발자), 전문가가 함께 "합일 점을 찾는 과정"



*출처: 실험을 통한 프로토타이핑의 효과/타드 자키 워플(2011)

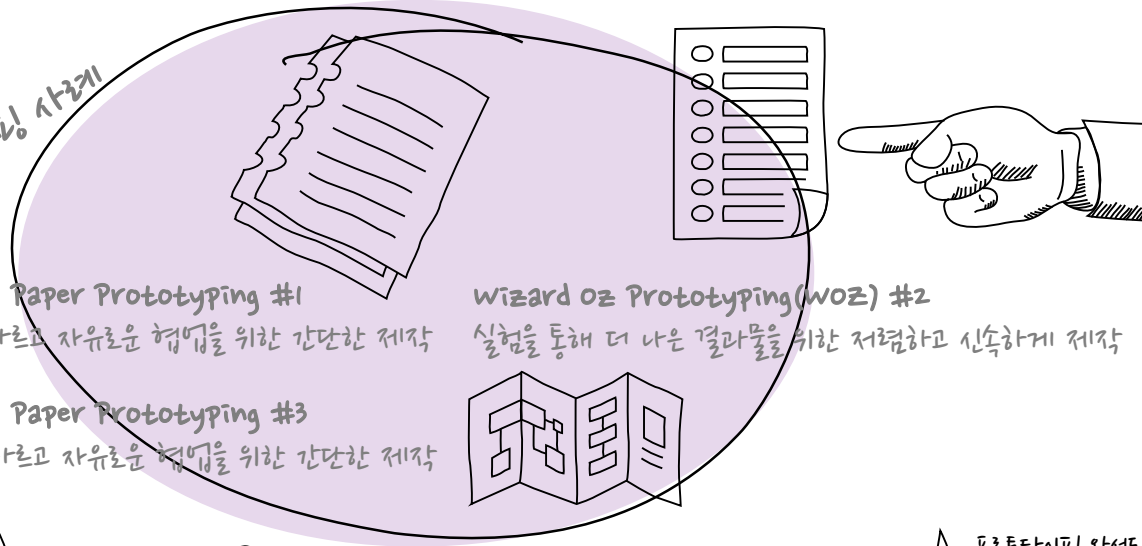


스케치와 프로토타이핑의 차이...

Sketch
상상의 과정

Prototyping
실현의 과정

2. 프로토타이핑 사례

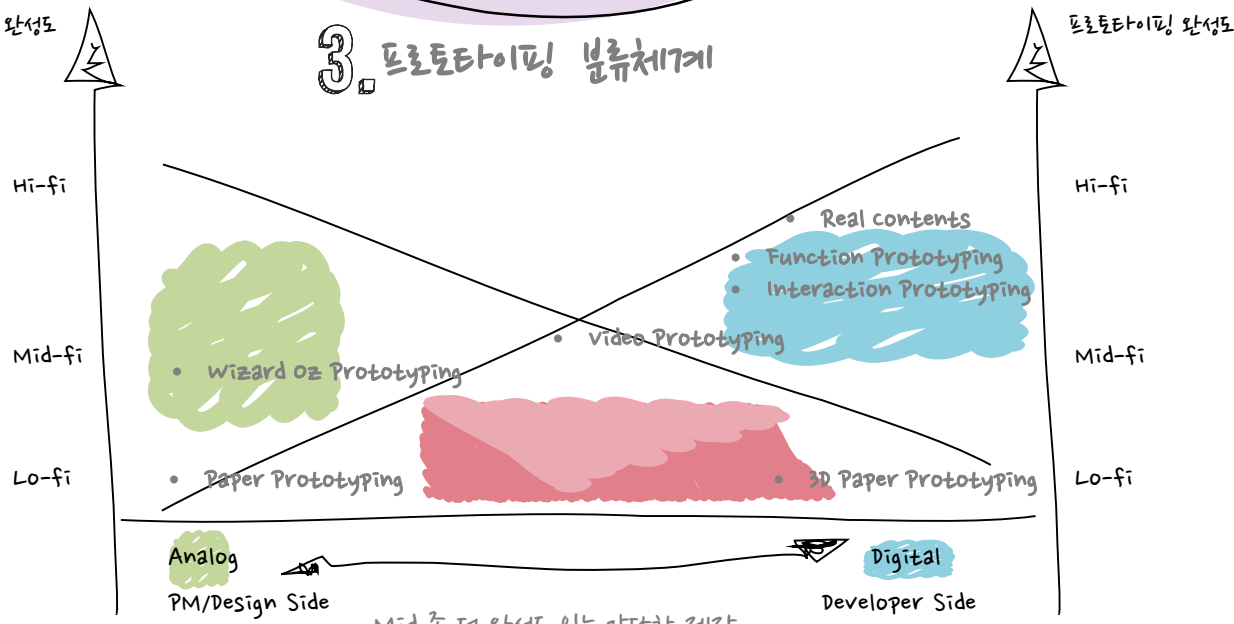


2D Paper Prototyping #1
빠르고 자유로운 협업을 위한 간단한 제작

Wizard Oz Prototyping(WOZ) #2
실험을 통해 더 나은 결과물을 위한 저렴하고 신속하게 제작

3D Paper Prototyping #3
빠르고 자유로운 협업을 위한 간단한 제작

3. 프로토타이핑 분류체계



Mid 좀 더 완성도 있는 간단한 제작

Hi 시간의 낭비를 줄이기 위해 실현가능성을 검토해야 해...

INPIX

2018 HCI Conference

쉽고 간단하니까 일단 Paper로 해볼까?

Design Thinking Process

이해를 바탕으로 문제를 정의하는 과정 → 만들기를 통해서 생각하고 대안을 찾는 과정

Discover → Define → Develop → Deliver

Design Thinking Workshop Process

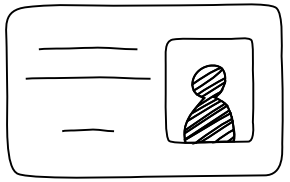
Ice breaking
분위기 조성

Sympathy 공감 → Define 정의 → Ideate 발상 → Prototype 모형제작 → Test 모형제작

페이퍼프로토타이핑 워크숍: 상상이 실현되는 순간 (2/4)

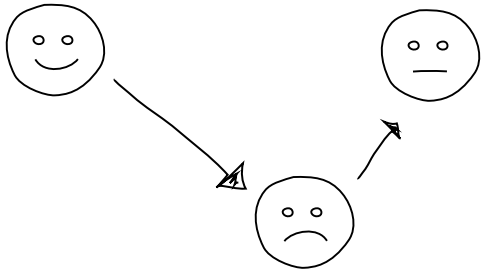
삼성SDS

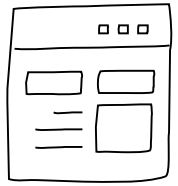
조별로 하이원리조트 방문자로 퍼소나를 정의해 보자



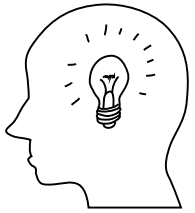
고집부리고 말 끊지 말고 협업해

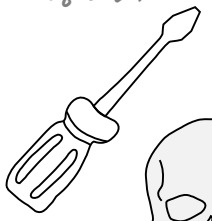
고객경험 중 안 좋은 부분을 개선해보자





Idea 짜내서 프로토타이핑 그려





여러 사람들과 의견을 나누면서 편한 분위기에서 자유롭게 아이디어를 내다보기, 기존에는 생각하지 못한 새로운 아이디어가 나오기도 해요. 특히 각자 생각을 정리해서 교류하는 시간을 가지니 누구 하나 의견을 못 내는 일 없이 공평한 느낌이에요.

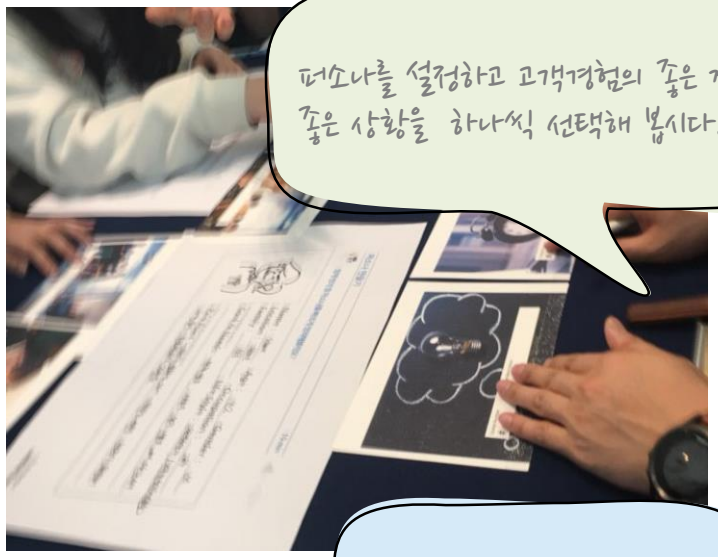
테스트하고 개선해보자..

INPIX

페이퍼프로토타이핑 워크숍: 상상이 실현되는 순간 (3/4)

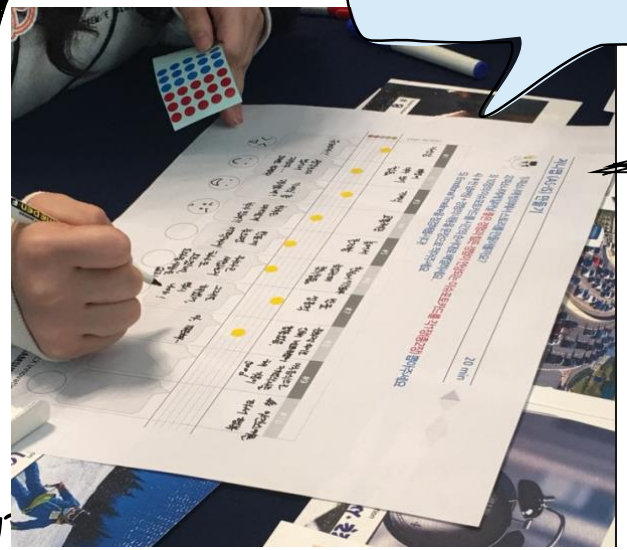
삼성SDS

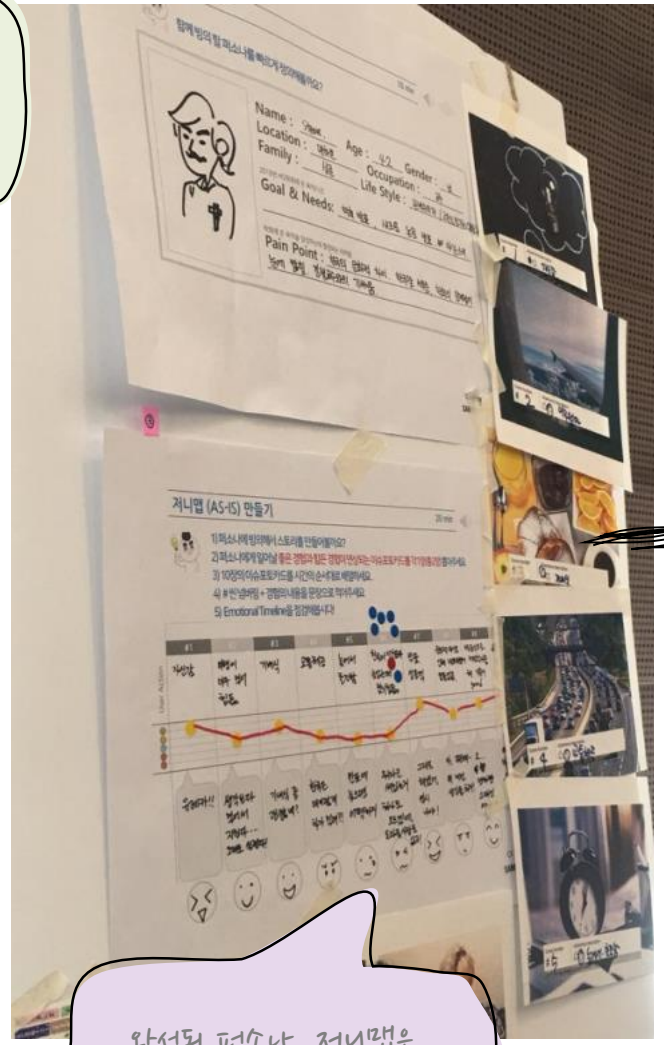
2018 HCI Conference



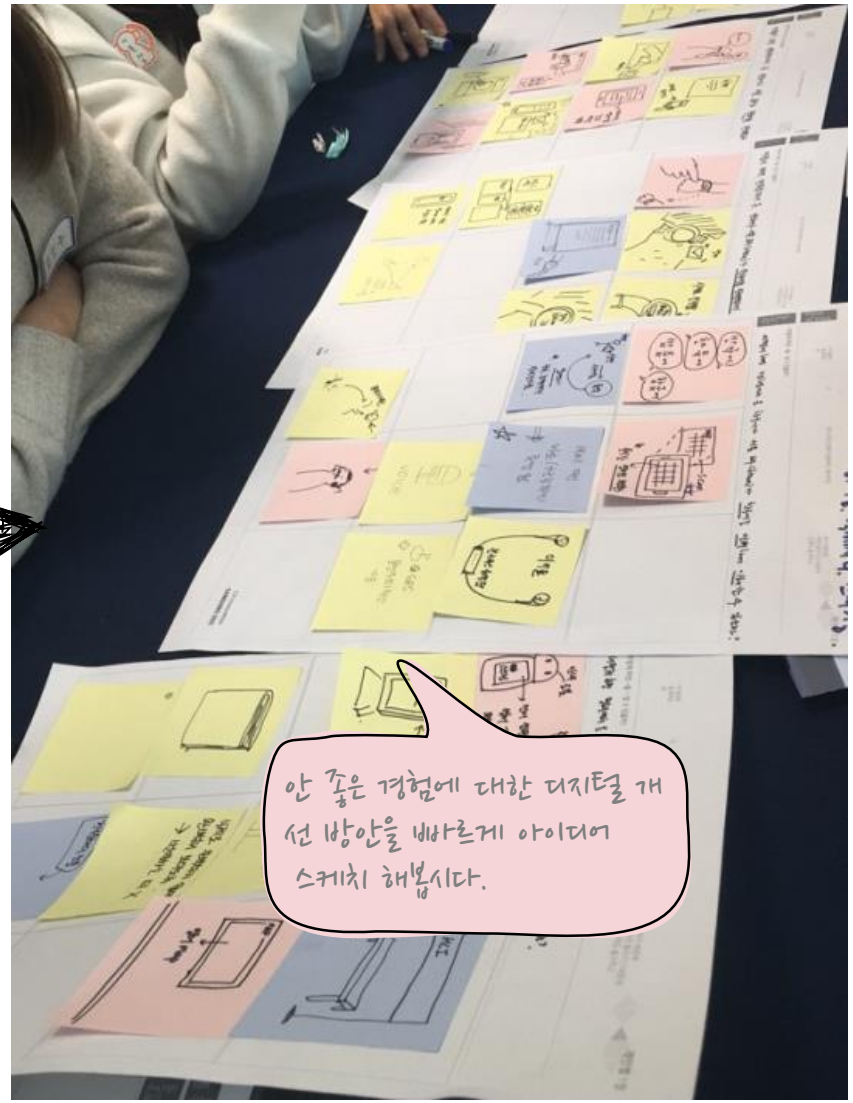
퍼소나를 설정하고 고객경험의 좋은 것, 안 좋은 상황을 하나씩 선택해 봅시다.

그 상황들을 인과관계에 맞게 엮은 후 저니맵을 작성합니다.





완성된 퍼소나, 저니맵은 잘 정리해 둡시다.

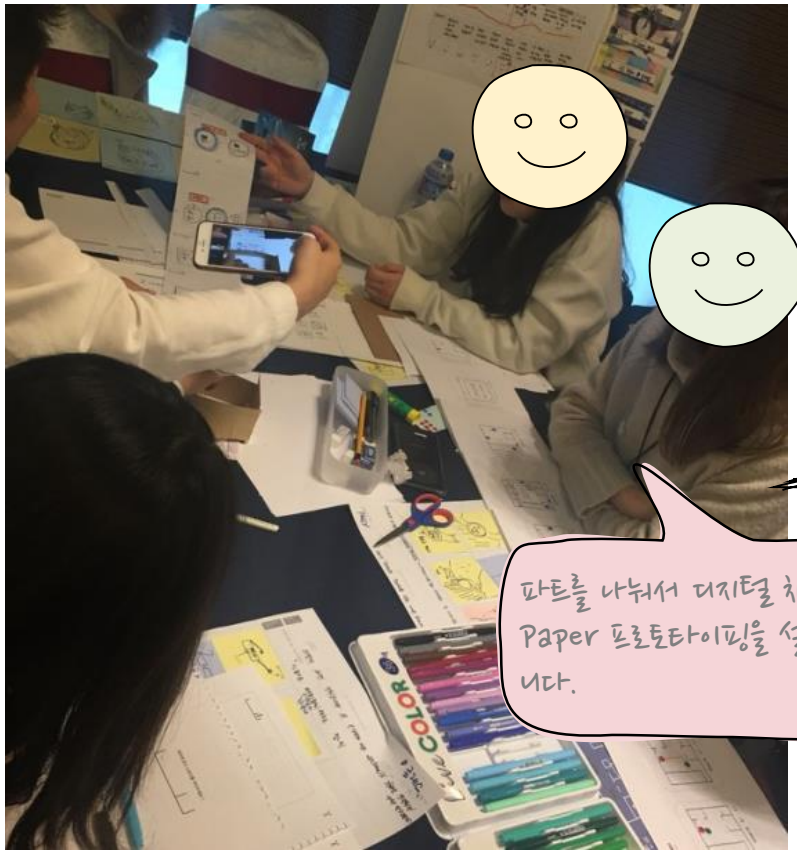


안 좋은 경험에 대한 디지털 개선 방안을 빠르게 아이디어 스케치 해봅시다.

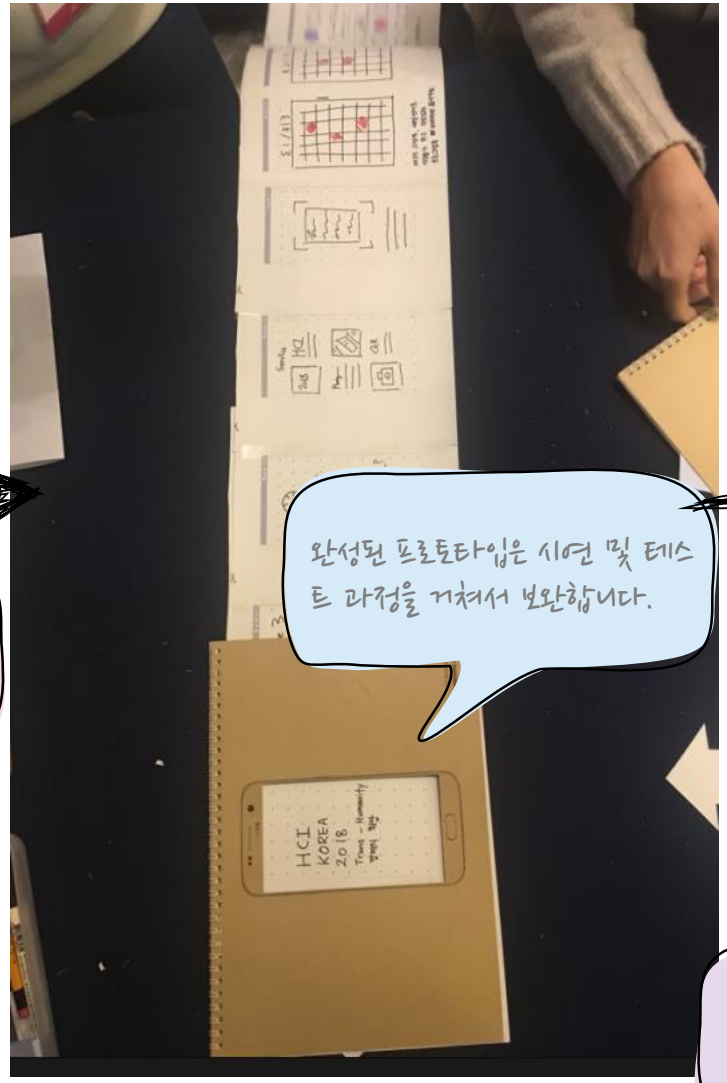
페이퍼프로토타이핑 워크숍: 상상이 실현되는 순간 (4/4)

삼성SDS

2018 HCI Conference



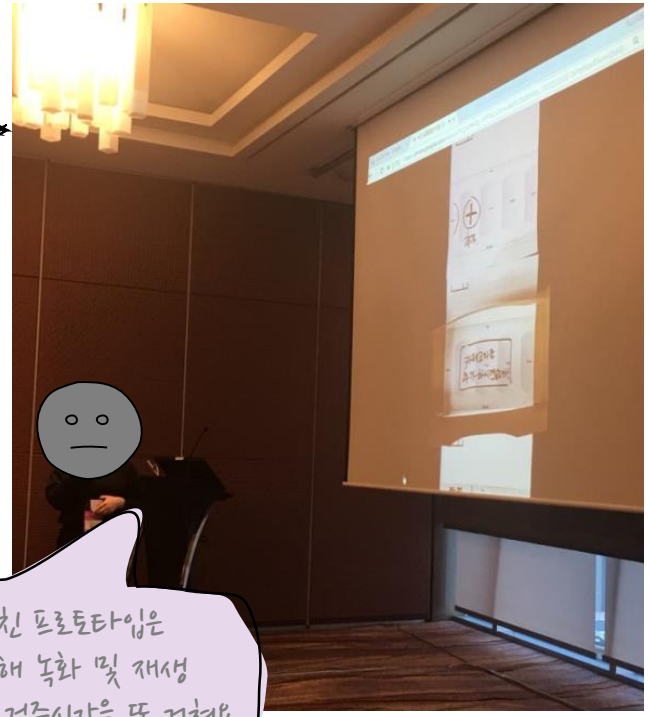
파트를 나눠서 디지털 채널 별 Paper 프로토타이핑을 설계해 봅니다.



완성된 프로토타입은 시연 및 테스트 과정을 거쳐서 보완합니다.

프로토타이핑은

공유와 소통 그리고
반복과 수정을 통해 개선해 나가는 과정



테스트를 거친 프로토타입은 video를 통해 녹화 및 재생 리뷰를 통해 검증시간을 또 거쳐요.

INPIX

THANK YOU!