

Introduction & Course Overview

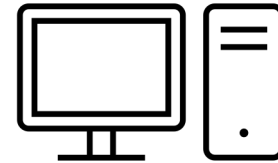
CSE333: Introduction to Human-Computer Interaction

Jaeyeon Lee

Spring 2023

Computer Science

is about making computers that are ...



Fast

Secure

Intelligent

Power-efficient

Error-free

Maintainable

Cheap

Small

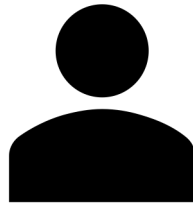
Reliable

Standard-compliant

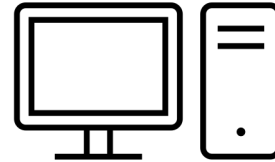
Modular

Human-Computer Interaction

is about making computers that are ...

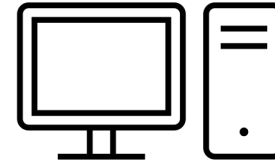
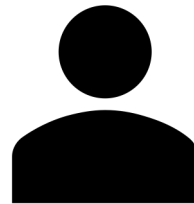


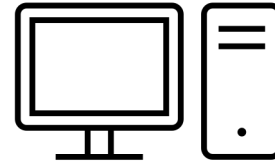
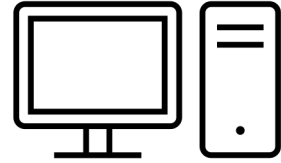
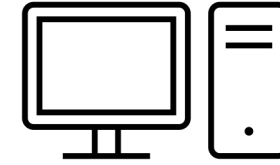
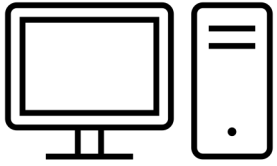
Usable
Useful



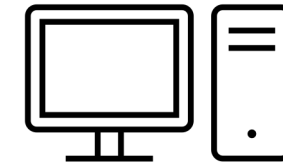
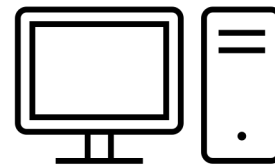
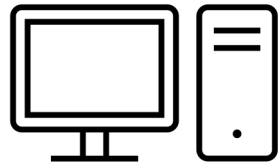
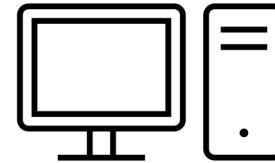
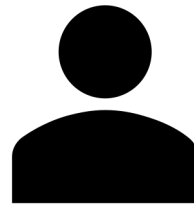
HCI accomplishes the goal by designing and building better ...

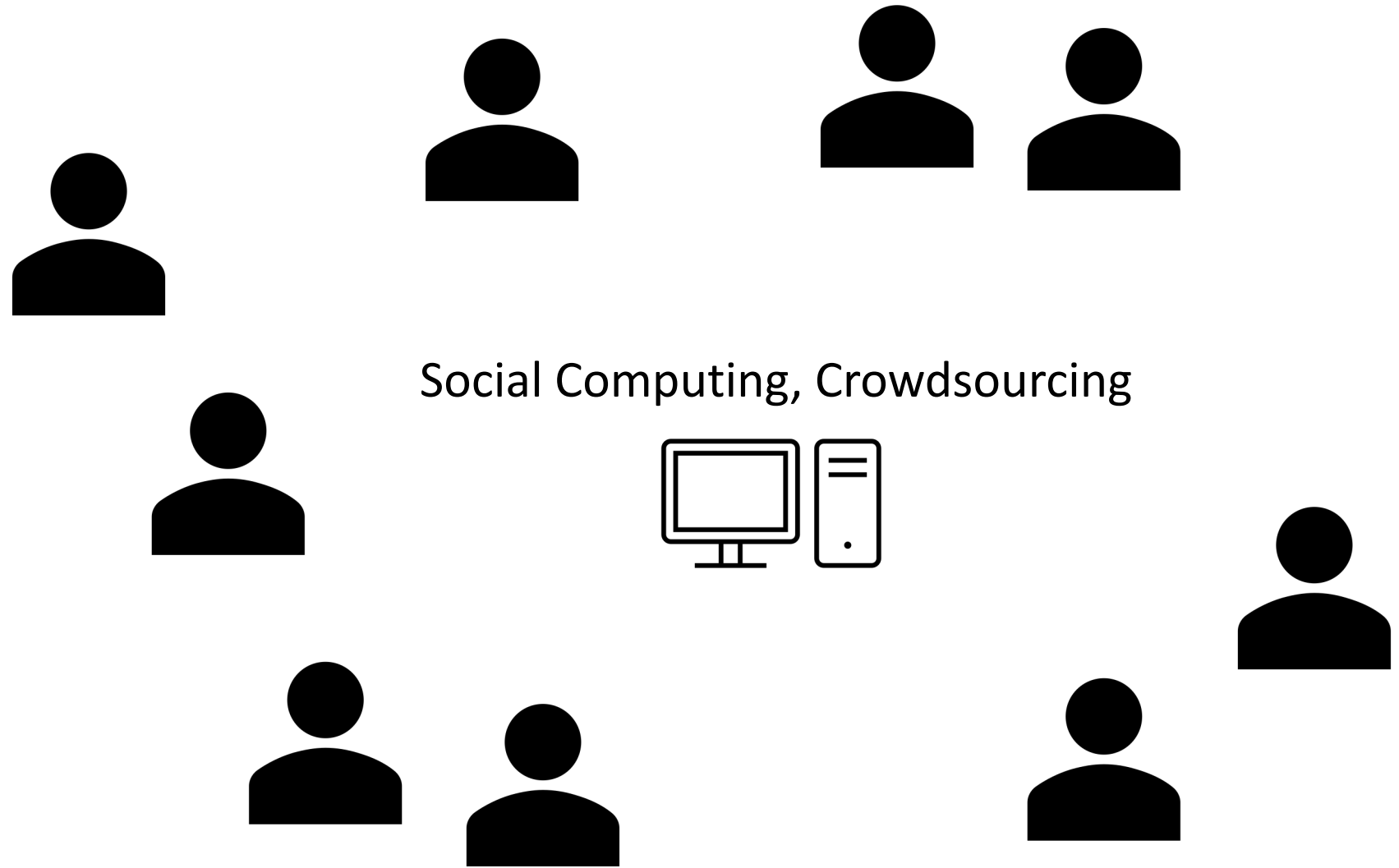
Interaction





Ubiquitous Computing, IoT



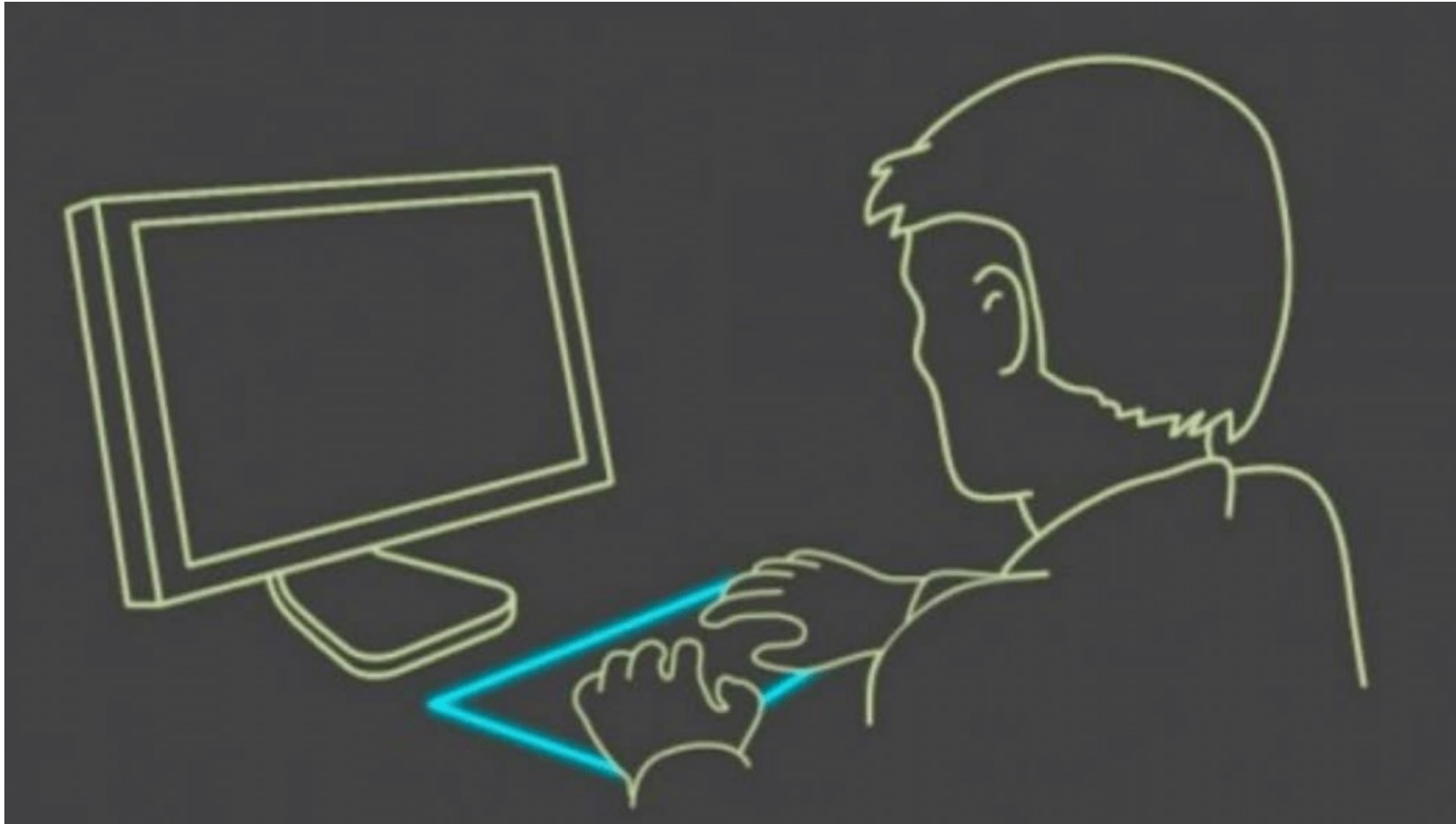


What is Human-Computer Interaction?

Computer
System

Interaction
Interface

Human
User

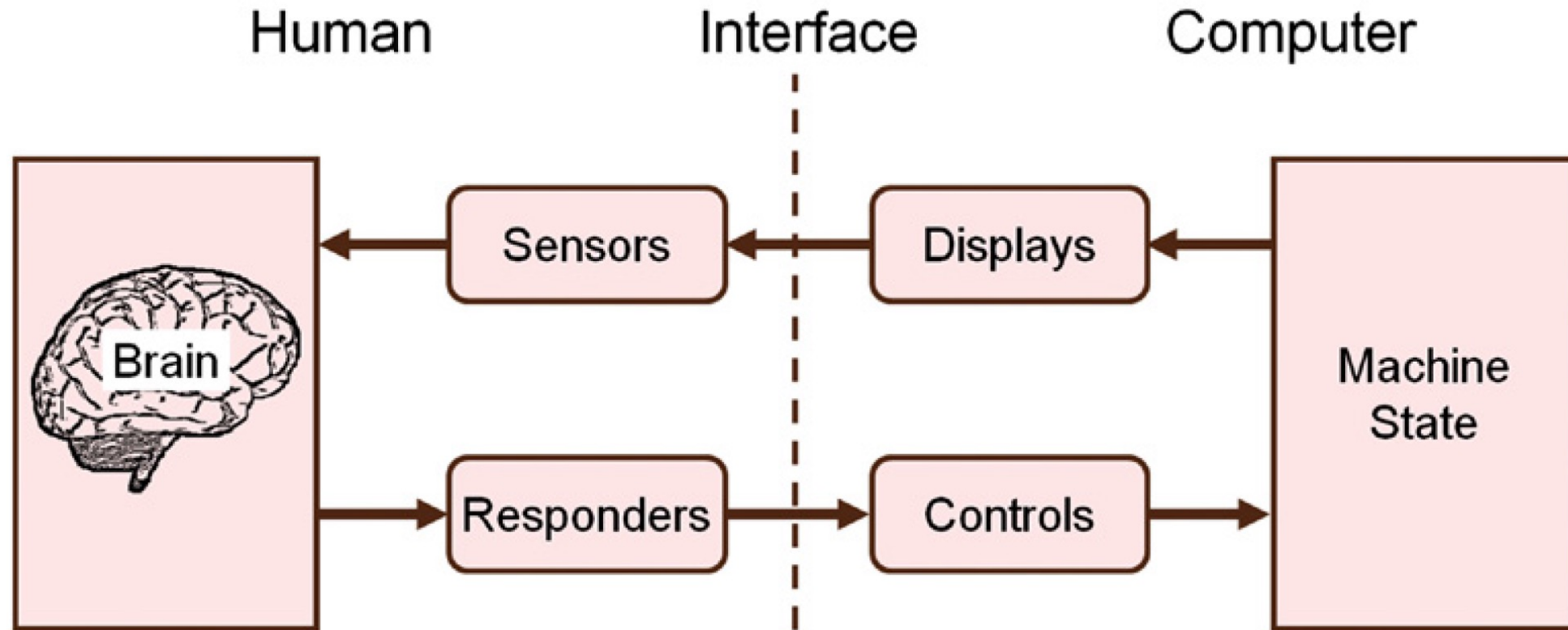


What is Human-Computer Interaction?

Human-computer interaction is a discipline concerned with the design, evaluation and implementation of interactive computing systems for human use and with the study of major phenomena surrounding them.

ACM SIGCHI Definition, 1996

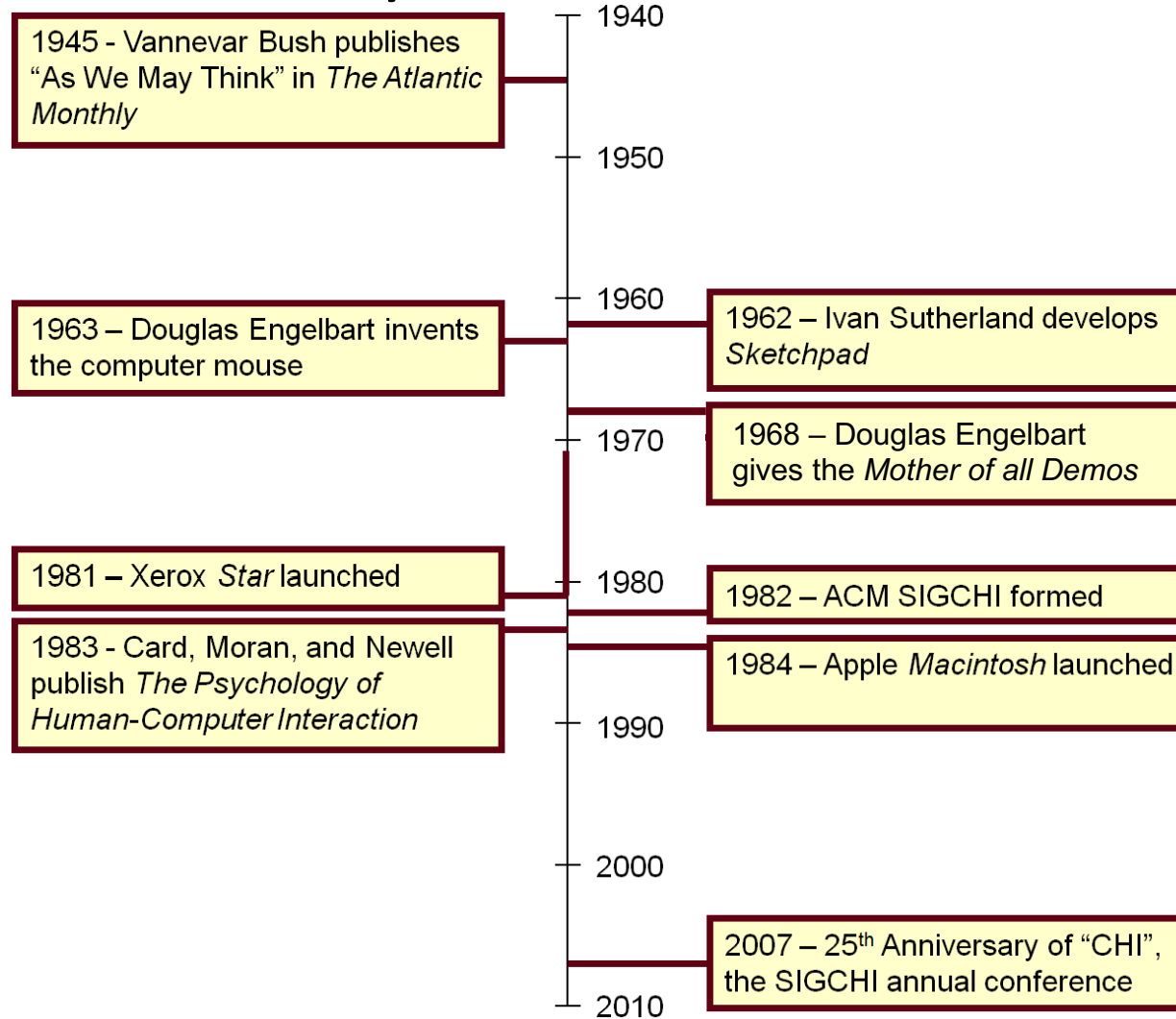
What is Human-Computer Interaction?



Kantowitz, B. H., & Sorkin, R. D. (1983).
Human factors: Understanding People-System Relationships



HCI: A Brief History

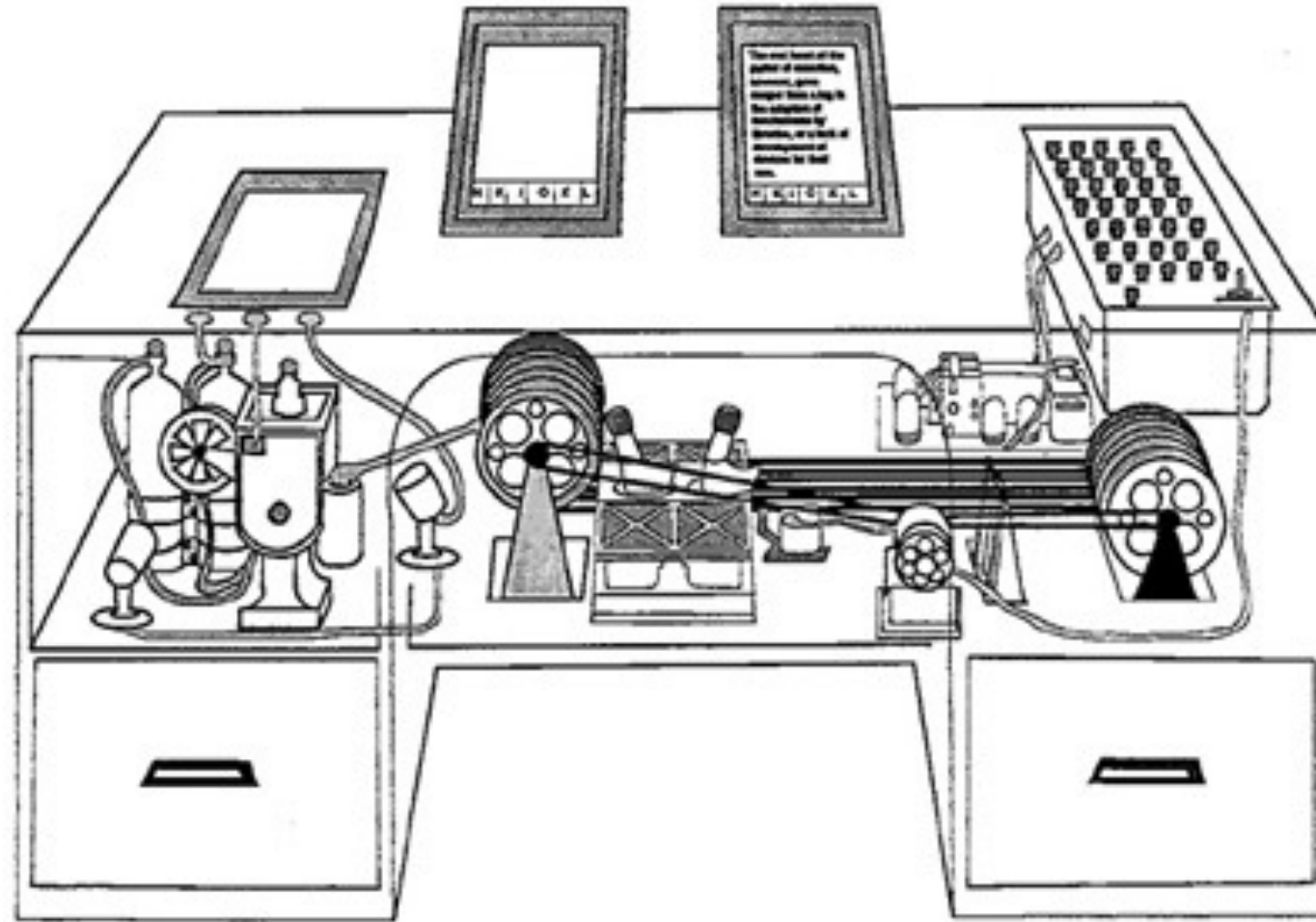


“As We May Think”, Vannevar Bush (1945)



<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>

Memex (1945)

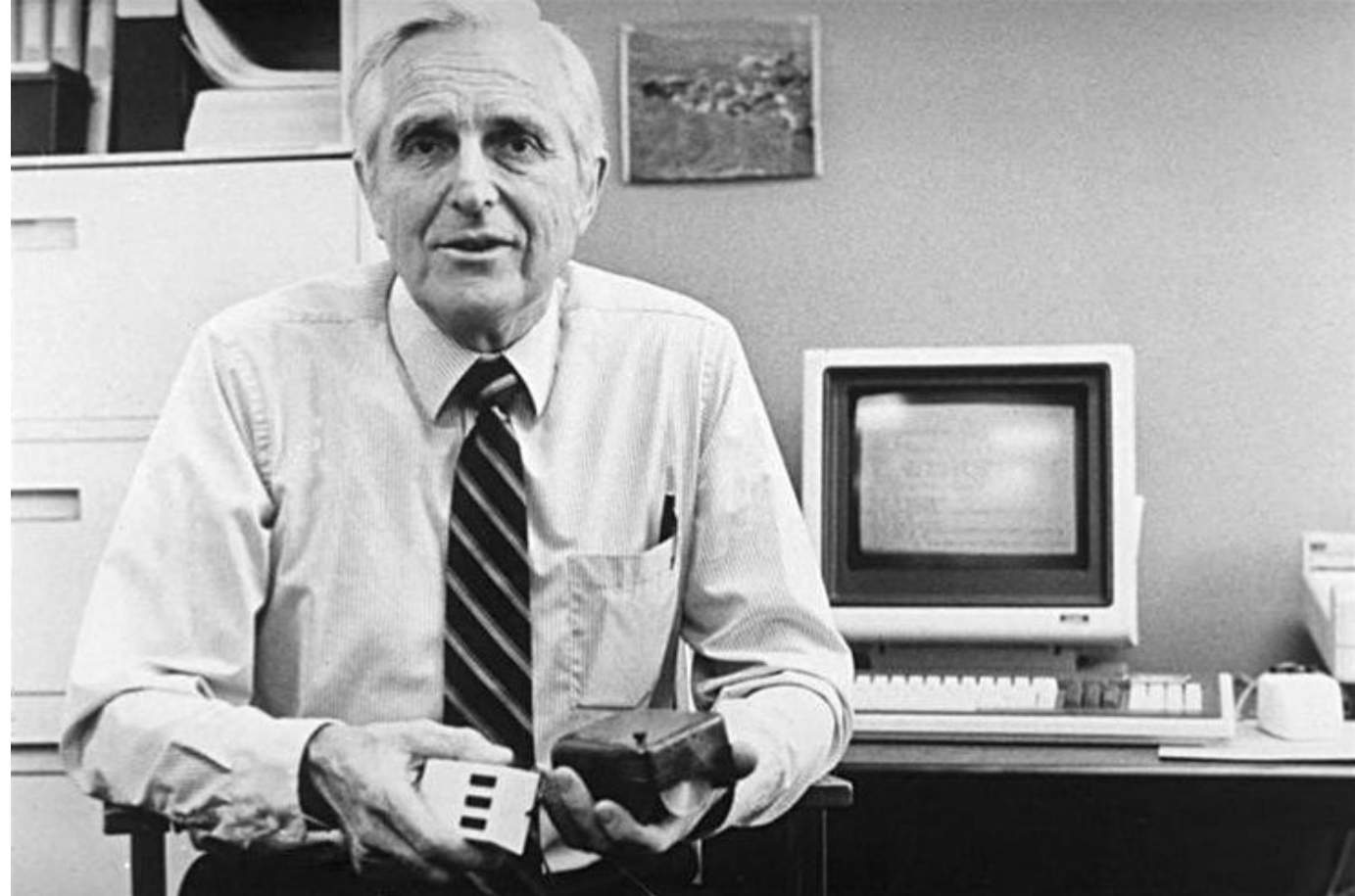


Sketchpad, Ivan Sutherland (1962)

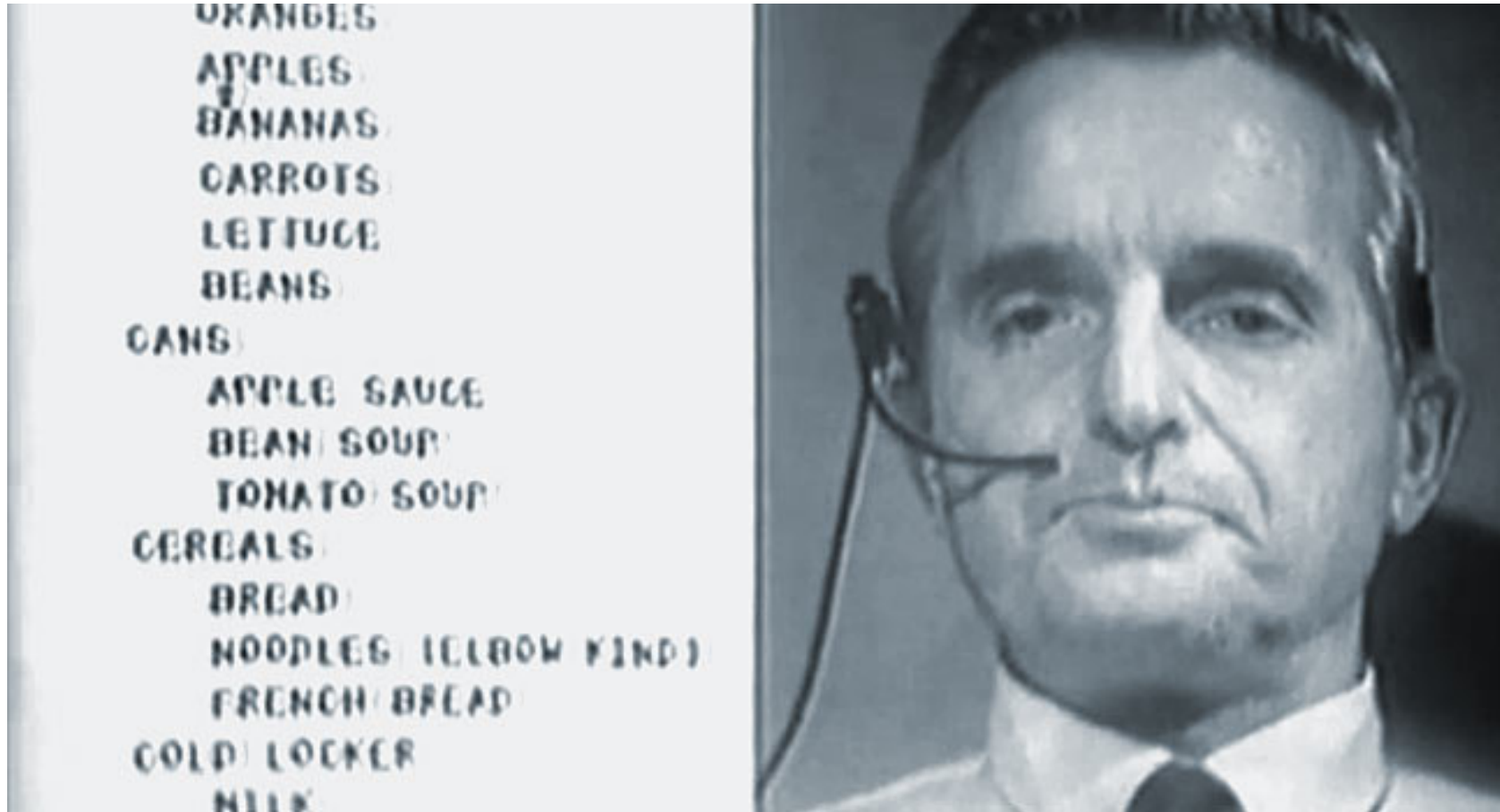


https://www.youtube.com/watch?v=6orsmFndx_o

Invention of Mouse, Doug Engelbart (1963)



The Mother of All Demos (1968)



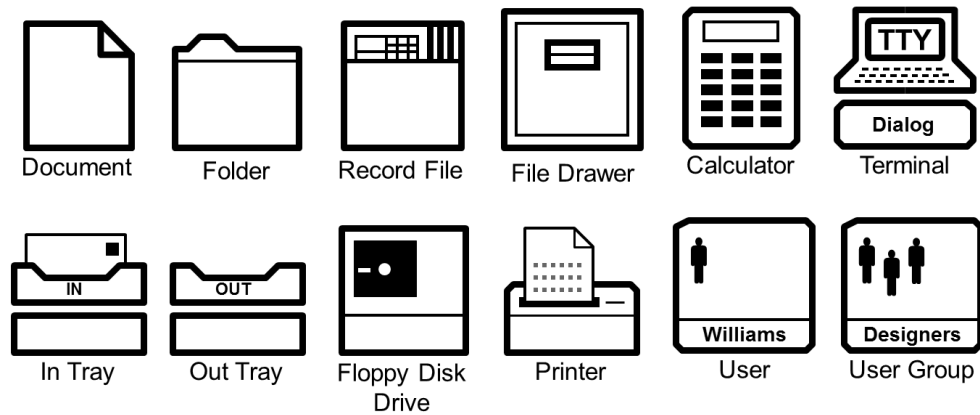
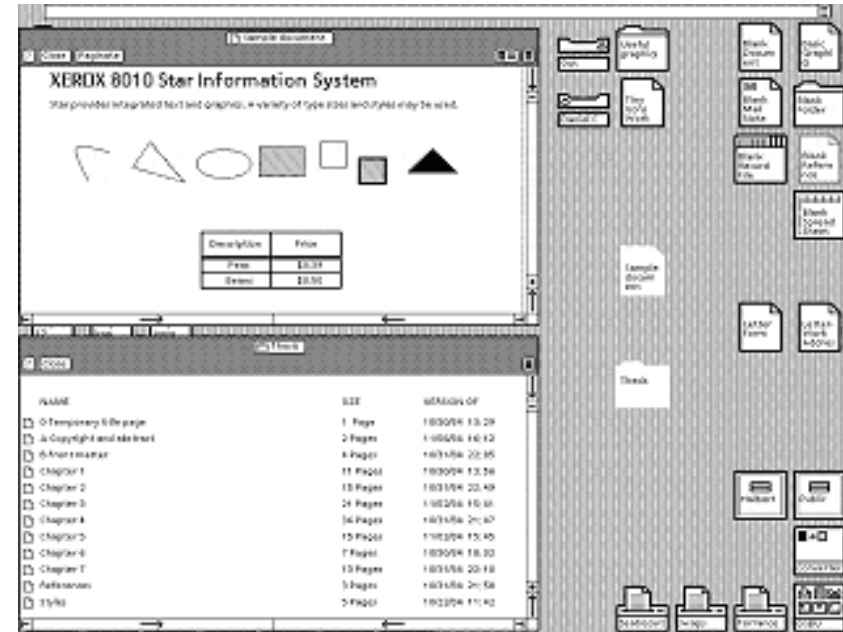
<https://www.youtube.com/watch?v=yJDv-zdhzMY>

The Mother of All Demos (1968)

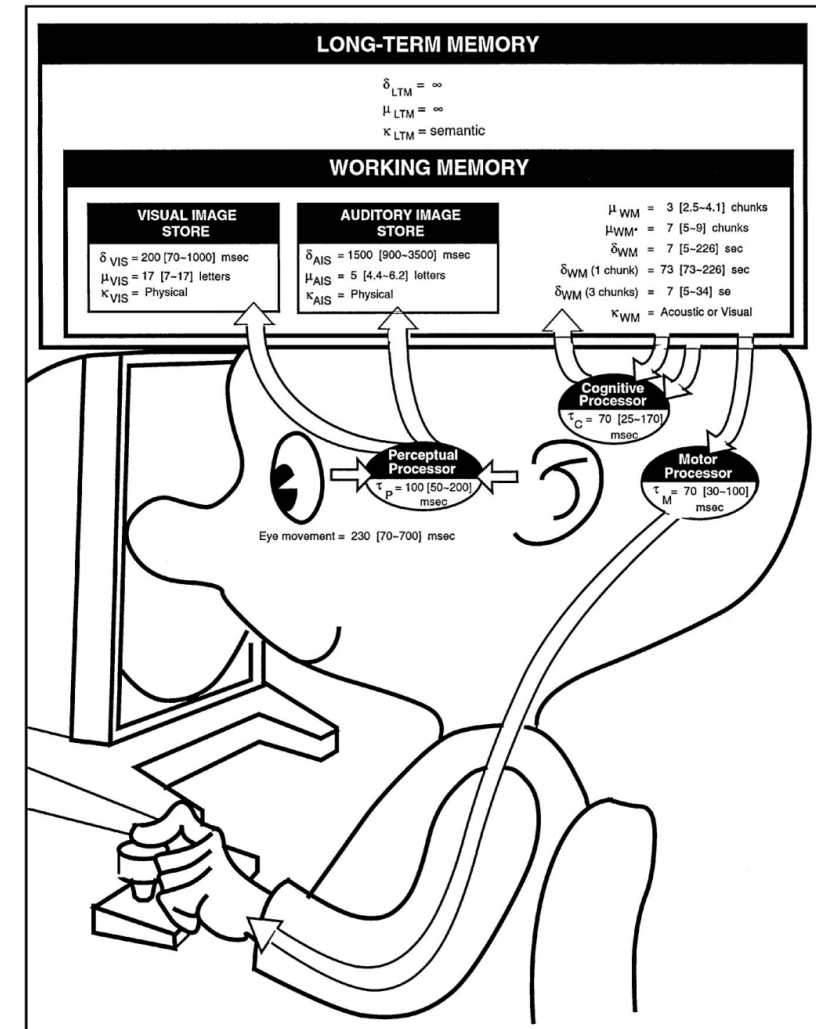
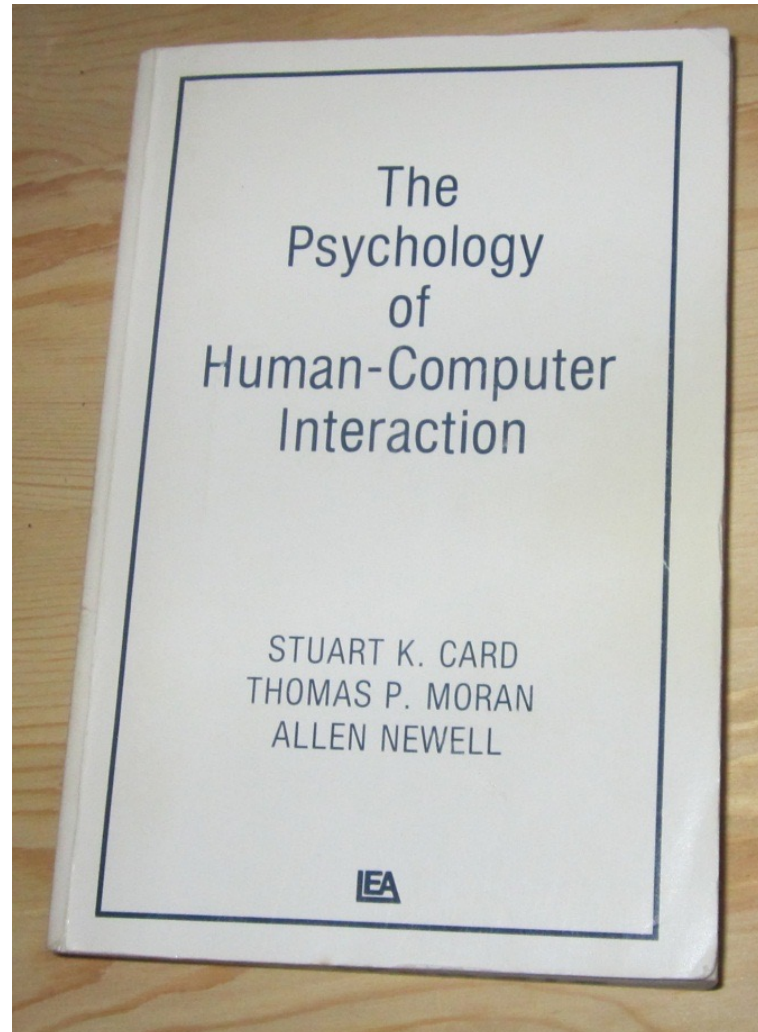


<https://www.youtube.com/watch?v=yJDv-zdhzMY>

Xerox Star (1981)



Psychology of Human-Computer Interaction (1983)



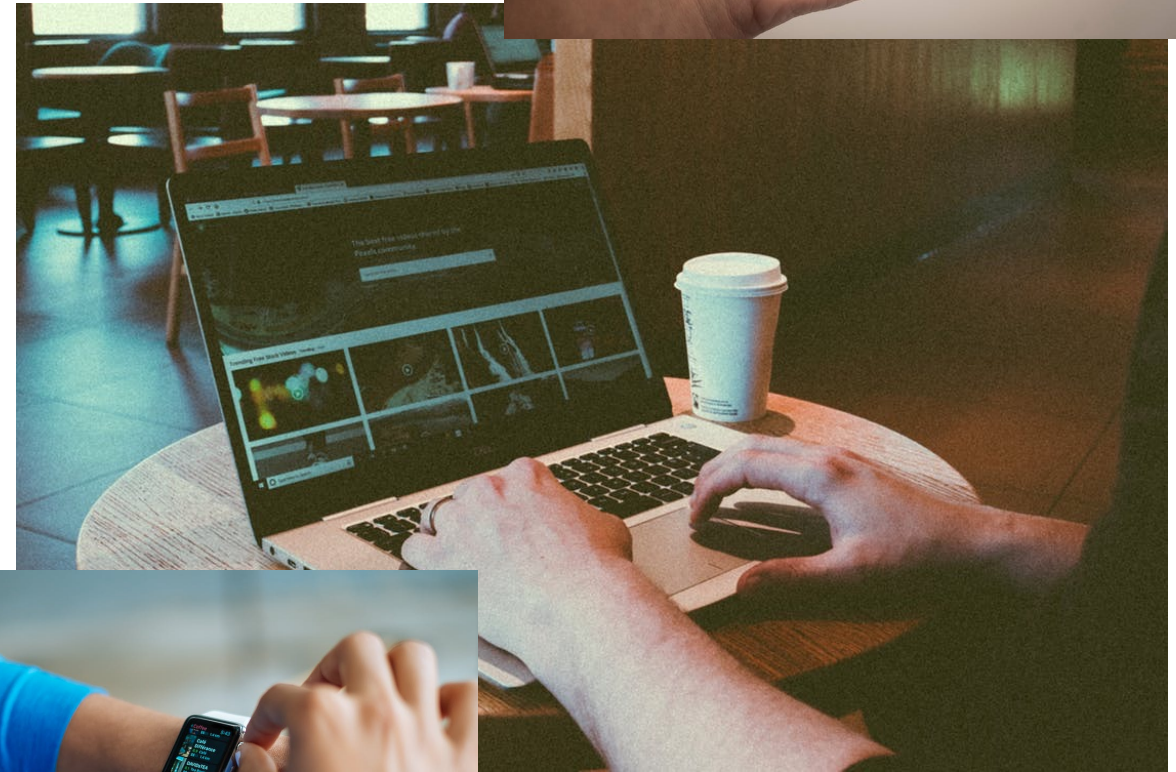
Apple *Macintosh* (1984)



Human-Computer Interaction: Past vs. Present



Human-Computer Interaction: Past vs. Present

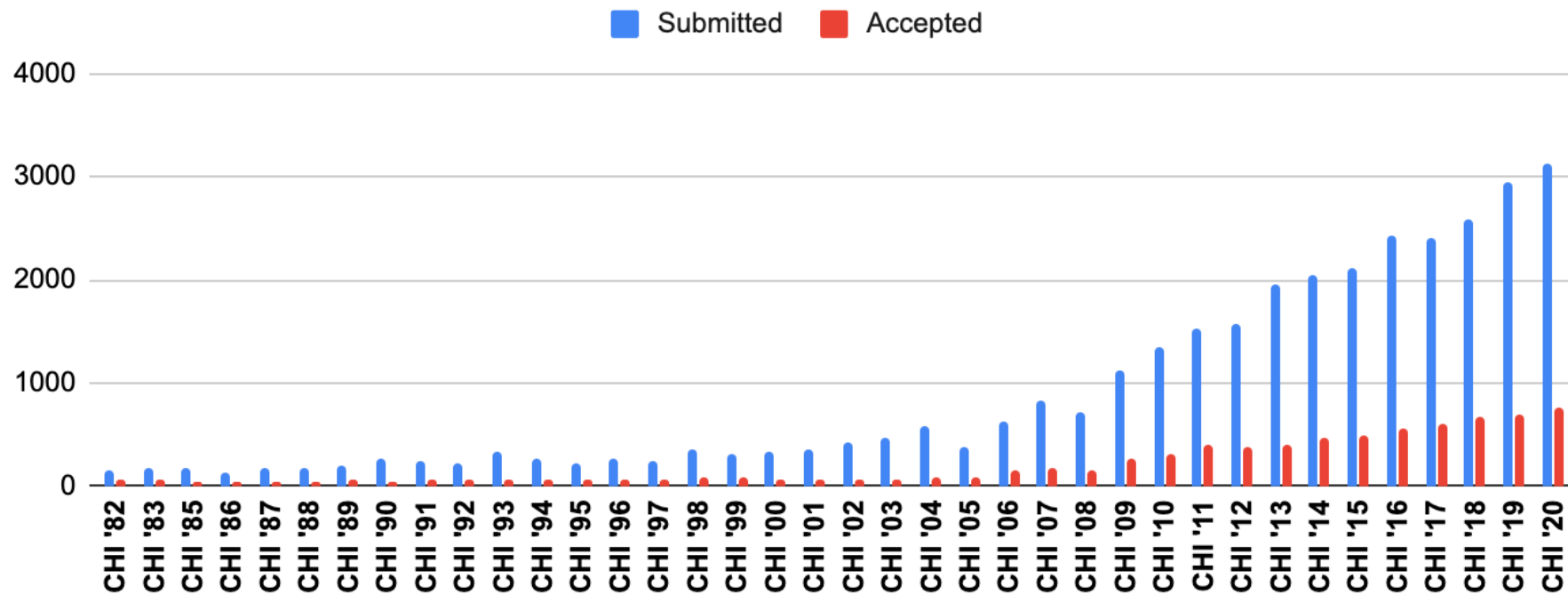


Future of Human-Computer Interaction



CHI Conference

ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)
Biggest premier academic conference in HCI



An Evolving Field

- 1980s
 - Word processing and database interfaces
- 1990s
 - Web usability, e-mail, groupware
- 2000s
 - User-generated content, tagging, social networking, mobile
- 2010s
 - User experience, ubiquitous computing, technology and society
- 2020s
 - ?

Course Overview

Jaeyeon Lee

Ph.D. KAIST CS

M.S. KAIST EE

Research Intern @ Microsoft Research

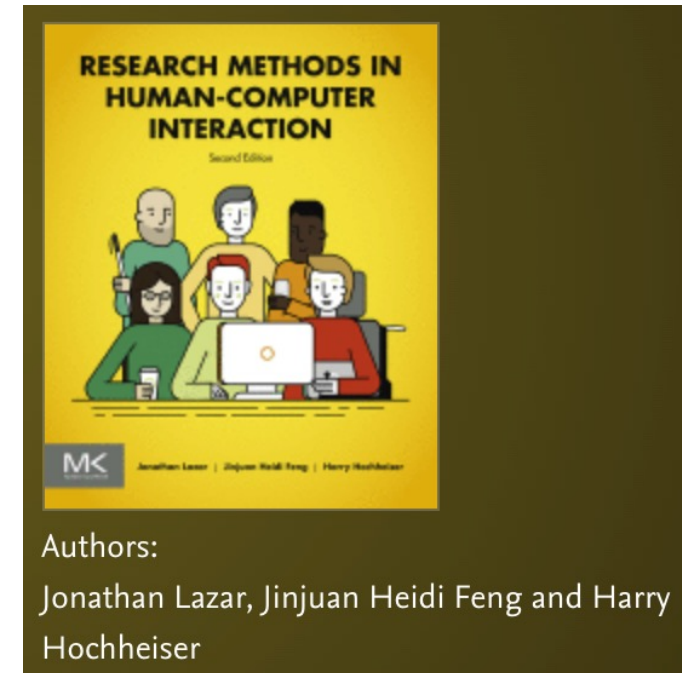
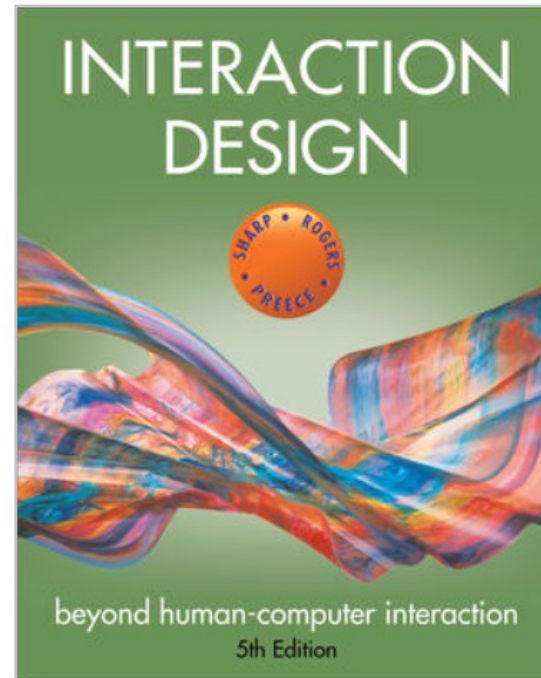
Visiting Researcher @ Saarland University



- Assistant Professor, UNIST CSE
- EECS Rising Stars 2020
- GradUS Global Scholarship
- NAVER Ph.D. Fellowship
- 3xPaper awards incl. CHI Honorable Mention (top 5%)
- 11 HCI publications (full papers) incl. 7xCHI, 2xUIST
- CHI'23 Program Committee, CHI'23-24 Interactivity Chair, SIGCHI Korea Steering Committee, Korea Haptics Society Steering Committee, etc.

What You'll learn in CSE333

- Basic concepts of interaction design and basic models in HCI
- Basic design methodologies for HCI



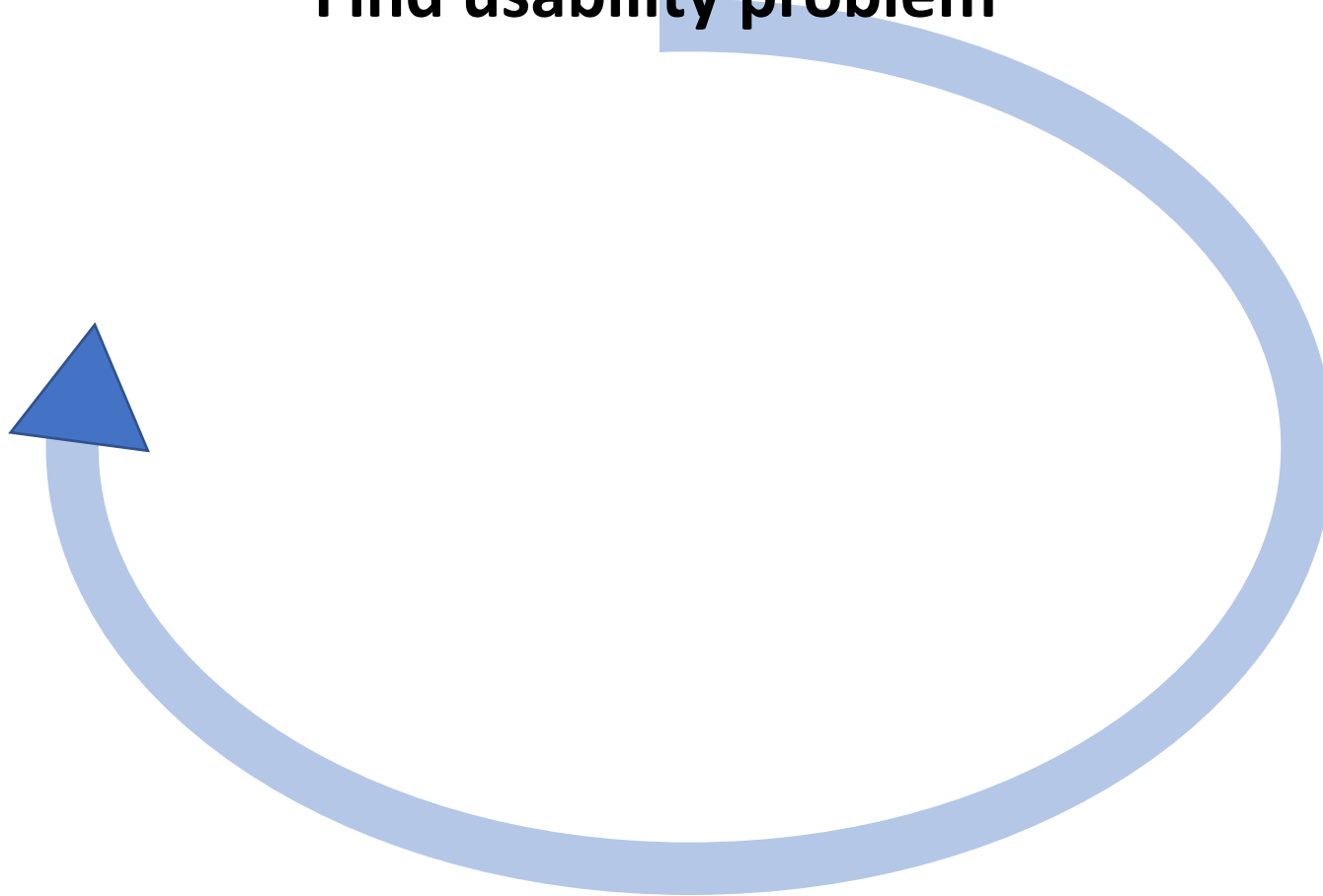
+ Selected papers at top-tier HCI venues including CHI and UIST

What You'll learn in CSE333

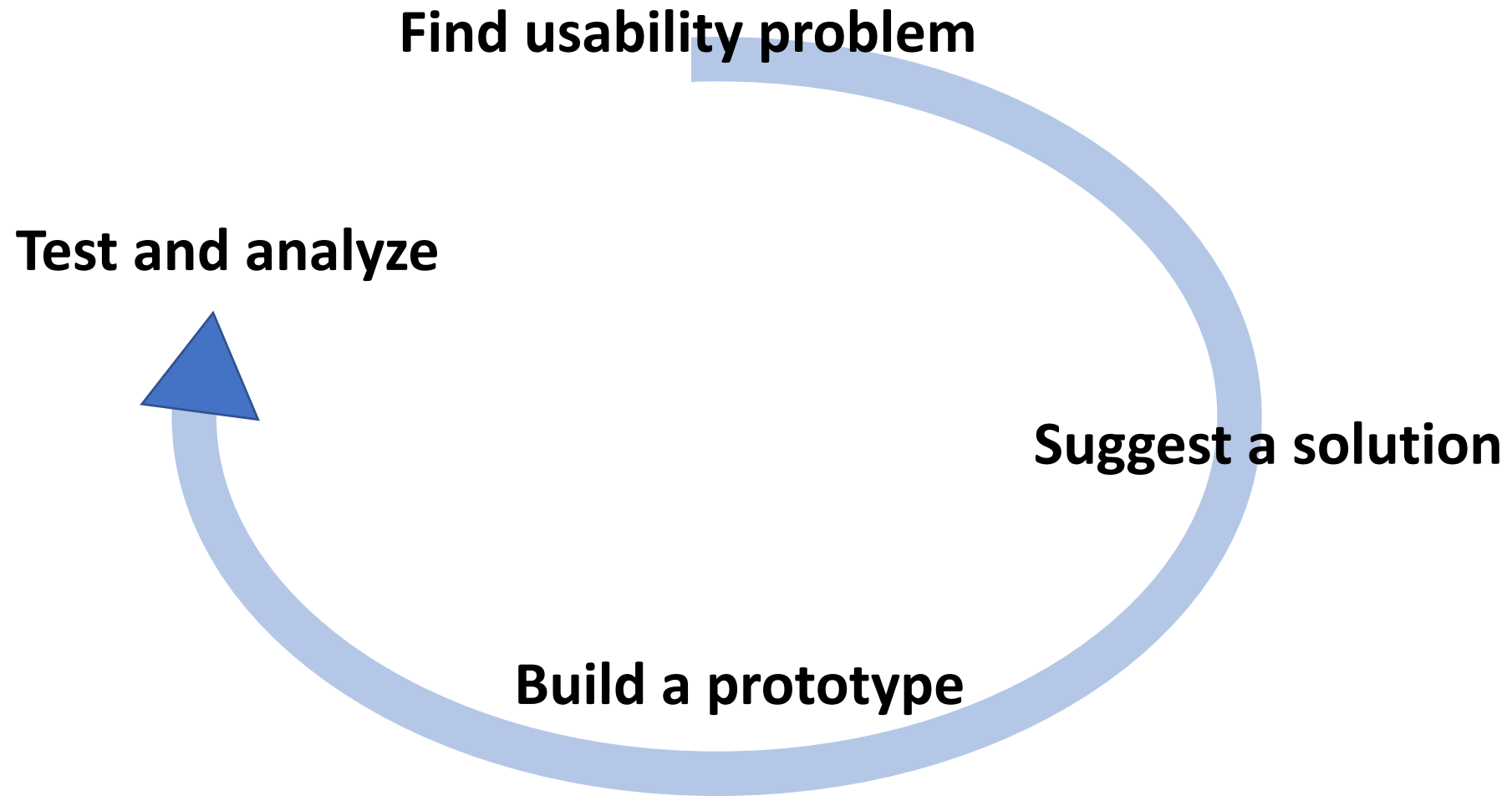
- Basic concepts of interaction design and basic models in HCI
- Basic design methodologies for HCI
- User-centered design process

User-centered Design Process

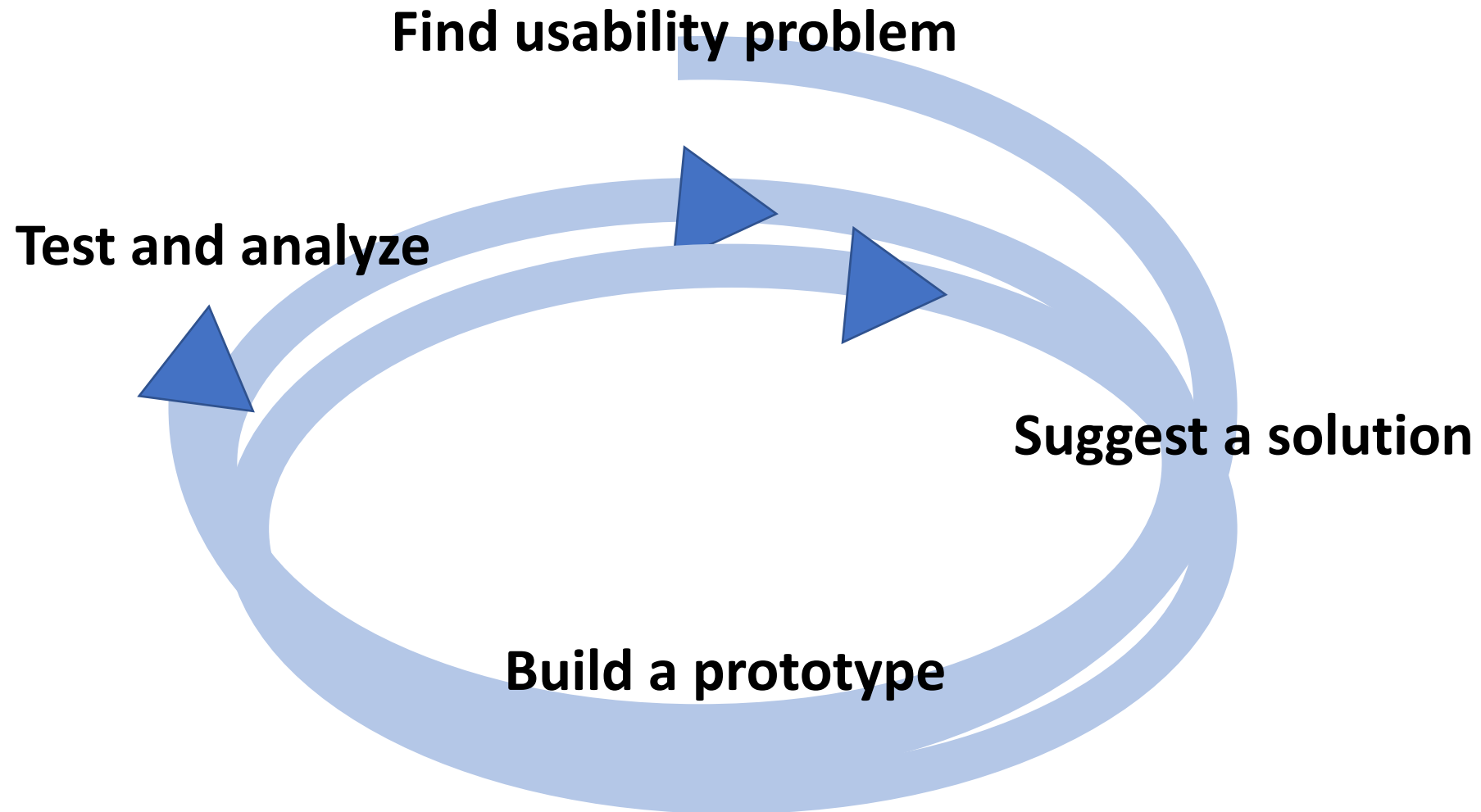
Find usability problem



User-centered Design Process



User-centered Design Process



Grading

Grading Policy

(ver. 2023, offline class with 73 students)

15 teams with 4-5 students?

- **Report: 60%**
 - Final report: 40% (team 10%, individual 30%)
 - Half report: 20% (team 5%, individual 15%)
- **Final video (2 mins): 10%, team score**
 - Winners of final video showcase gets additional points
- **Participation**
 - **Presentation:** 10%, team score @ Week 7
 - **Nano quizzes:** 20%, individual score
- → Team score: 35%, individual score: 65%

Design Project Milestones

(ver. 2023, offline class with 73 students)

- W2: Team-up
 - W5: Pre-proposal meeting with the instructor
 - W7: Proposal Presentation
 - Usability problem, proposed solution, prototyping plan
 - W10: Half Report
 - Prototyping progress, study plan
 - W15: Final Video Showcase (optional)
 - W16: Final Report & Video submission
 - Initial study results, iteration results
- ← Practicing final report & getting feedback
(feedback will come out in W12)

Report

- I will upload examples from last year
 - mind that there were no half report last year, all reports are final ones!
- 1 Team report + N Individual reports in ONE document
 - For minimal peer-review
- Why there's no peer evaluation within a team?
 - I don't believe the peer evaluation reflect the actual contribution. Write about your contributions (collaboration) that you can honorably talk in front of your peers.

Nano quizzes

- 1 multiple-choice question from previous course material
 - Correct answer: full point
 - Wrong answer: half point
 - No answer: 0 point
- When starting the lecture in the classroom
- Pre-notified in previous class, open-book, less than 3 min
- The lowest 20% of your scores (i.e., 2 out of 10 quizzes) will not be calculated when grading
 - There were overall 10 quizzes last year

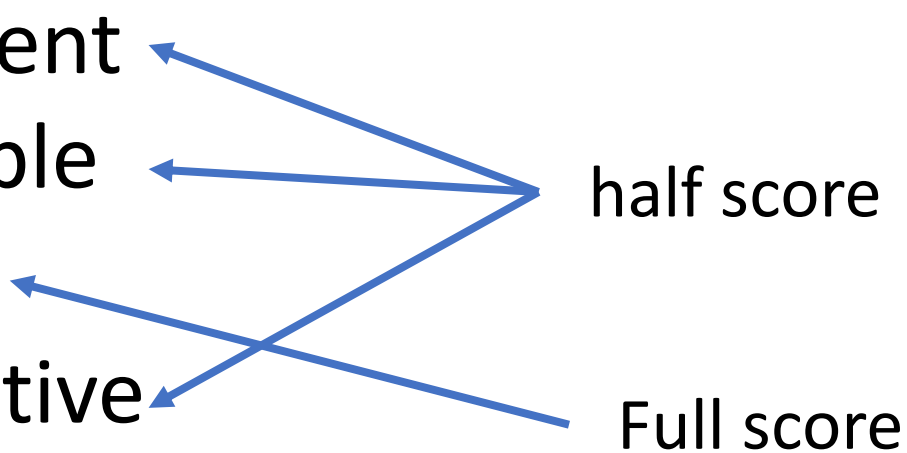
Quiz 0 (not included for grading, 1 min)

Q. HCI is about making computers that are ...

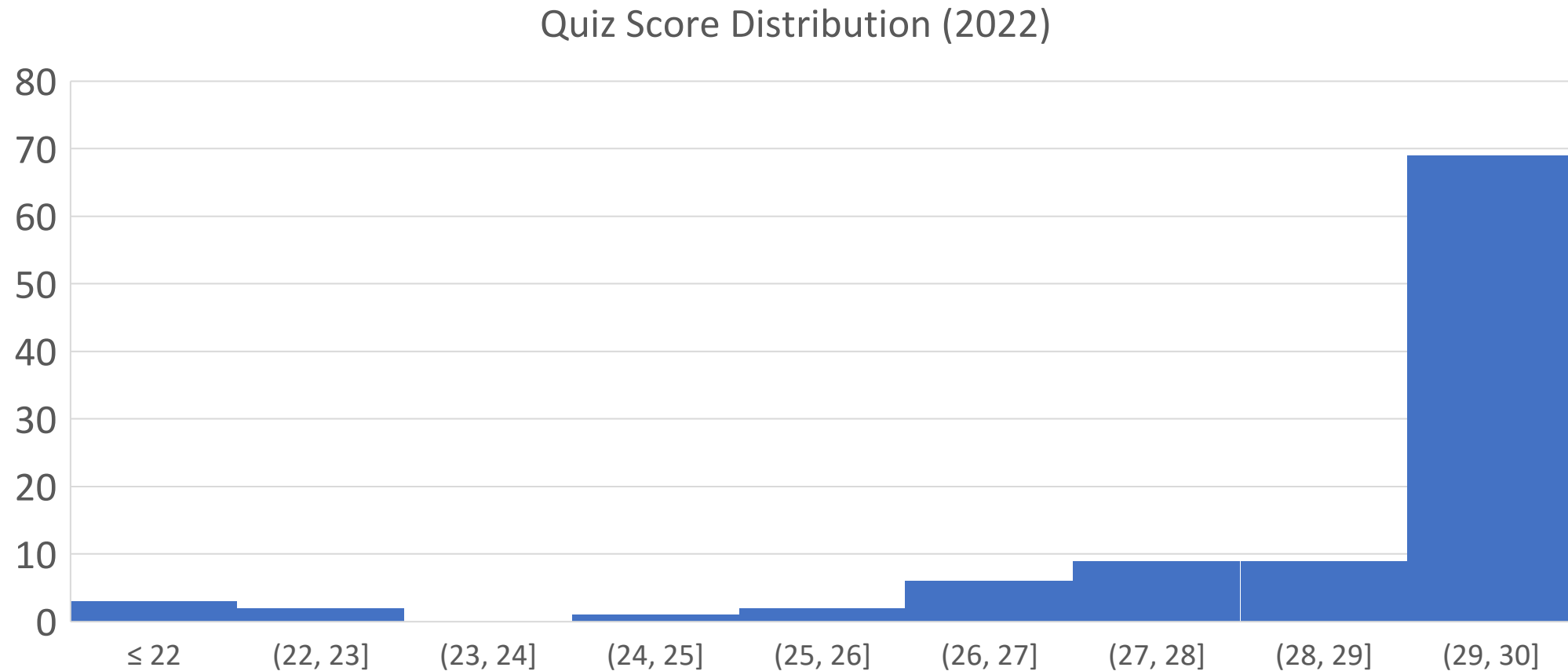
- A. Intelligent
- B. Wearable
- C. Usable
- D. Interactive

Quiz 0 (not included for grading, 1 min)

Q. HCI is about making computers that are ...

- A. Intelligent
 - B. Wearable
 - C. Usable
 - D. Interactive
- 
- half score
- Full score

Don't be too stressful!
It is for minimal discrimination



Full score: 30, Total N: 101

Attendance

- Is not included in your score
- You don't need to send me an email about it 😊

Takeaways from Today

- This course is about creating user-centered design of computer interfaces, and principles, techniques and methods for realizing it.
- The course will require effort to complete the full cycle of user-centered design project, but there is no better way to learn than actually doing it.
- I want you to succeed and learn!
 - It's not really about evaluating where you are at the end of the course.
 - But you have to do your part: active learning. You have to speak up, otherwise you won't learn.

TODO items

- Answer first week survey (by today 23:59, very important)
 - <https://forms.gle/SY6yiFvpPJ1Au5tXA>
- Check course syllabus
 - <https://jaeyeonlee.notion.site/CSE333-Introduction-to-HCI-58cd97b0635845c7b1d7e31a51cc3080>

Appendix 1:

What people from last year said & What was changed from last year

17. 이 수업과 교수님에 대해 좋았던 점은 무엇인가요?

수업 내용 자체가 굉장히 흥미로운 주제였고 다른 과목에선 경험하기 힘들었던 전공관련 팀프로젝트를 경험할 수 있어서 좋았다.
몇 년 동안 방치되었던 HCI 수업이 이제야 제대로 열리게 되어서 다행이고 너무 감사드립니다
교수님이 매우 침착하고 부드러우시고 친절하셨다.
교수님께선 수업을 흥미롭게 이끌며 학생들의 참여를 유도하셨던 게 인상깊었습니다. 사용자 관점에서 개발자가 바라봐야하는 측면들을 심도있게 가르쳐주셔서 이런 관점과 방법들을 배울 수 있어서 너무 좋았습니다. 특히, 팀 프로젝트를 진행하면서 팀원들과 어플을 만들어보고 레포트와 영상을 제작했던 것이 미래에 개발자로서 프로젝트를 진행하는데 큰 도움이 될 것이라 생각했습니다. 여기서 배운 교훈과 지식들은 기억에 오래 남을 수 있었고 다른 학우들에게 꼭 추천하고 싶은 과목입니다.
교수님께서 항상 학생들에게 친절하셨고, 학생들이 궁금해하는 점들을 해결해주시기 위해 최선을 다하셨습니다. 매 시간마다 지난 시간에 배운 내용을 다시 되짚어보는 시간도 가졌고, 학생들이 흥미를 갖고 대답을 고민할 질문들도 많이 제시하셨습니다. 덕분에 즐거운 수업시간을 보낼 수 있었습니다.
교수님께서 HCI가 주 전공분야시다보니 실제 예를 들어주시며 상세하게 설명해주신 것이 많이 인상 깊었습니다.
프로젝트를 진행하면서 내가 실제 유저에게 무엇인가를 배포하고 개선해나갈 수 있다는 점이 매력적이었습니다.

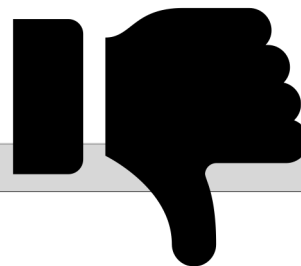
instructor's positivity
The Professor has really great lecture contents which help me gain knowledge after this course but also I will take reference to her teaching material long time then.
She was friendly towards student and answer our question very thoughtfully. I hope she will continue to do that in the future courses.

Lectures were interesting. Instructor invited speakers to help us understand process, it was engaging.
Brilliant and kindness
:
-

흥미로운 주제를 다루는 수업이라 재미있었습니다.
흥미로운 주제
한 학기동안 즐겁게 수강할 수 있었습니다. 감사합니다.
한 학기 동안 조 별로 프로젝트를 진행했는데, 단순한 수업이 아니라 직접 설계하고 개발하는 과정이라는 점에서 매우 뜻 깊은 수업이었다.

학생들의 토론 참여를 장려하고 의견을 잘 반영해주시는 점이 매우 인상 깊었습니다. 감사합니다.
학생들을 배려해주시면서 좋은 수업을 이끌어 가주셨습니다.
수업을 들으면서 얻어가는 것이 많았고 한 학기가 참으로 즐거웠습니다.
프로젝트 위주로 진행되는 과제에 비해 수업은 이론적인 내용을 잘 포함하는데 그 둘의 연관성이 좋아 모든 방향으로 배울 수 있는 수업이었다.
특히 특별 강사들을 통해 여러 좋은 관점들을 볼 수 있어서 좋았습니다.
초반 수업은 여러 예시들을 영상으로 보여주셔서 흥미로웠습니다. 퀴즈와 발표 점수는 하기만 하면 만점을 주셔서 좋았습니다.
체계화된 커리큘럼, 학생들과 항상 상호작용하며 적절하게 플랜을 조절하는 모습들이 조율하고자 노력해주시는 것 같아 좋았습니다. 감사합니다 !
좋은 강의 감사드립니다 !
영상들이 이해하는데 정말 많은 도움이 되었습니다! 감사합니다
수업의 내용을 굉장히 흥미롭게 구성하셔서 이해와 집중에 큰 도움이 되었고, 조모임과 유저스터디를 통해 학생 스스로 수업 내용을 깨우치게 만들어 주셔서 좋았다.
수업 자료에 영상 자료가 많아서 좋았음.





18. 이 수업과 교수님에 대해 좋지 않았던 점/개선을 바라는 점은 무엇인가요?

-

.

1. 퀴즈

퀴즈에서는 수업이해도를 측정하기 위함이라고 생각하는데, 너무 변별을 위한 퀴즈라고 느낌을 들었다. TF문제를 맞추는데 수업을 들어서 헛갈리면 안되는 개념이 아닌, 좀 사소한 것들이 문제로 많이 나와서 이것을 통해 변별을 한다는 것이 아쉬웠다.

2. 프로젝트

너무 자율적이어서 주유도가 높아서 좋기는 했지만, 어느정도의 가이드라인이 더 제시가 되었으면 좋겠다는 생각이 든다.

I think the course is quite good in term of both learning and researching with practical project.

Nothing

Project에 필요한 부분 (User study와 같은)이 조금 더 앞부분에 제시되었다면 학생들의 Project 수행에 도움이 되었을 것 같습니다!

content was a little bit unclear

o

다음 수업에도 HCI 담당을 해주셨으면 좋겠습니다

두 차례의 Interim Presentation을 학생들끼리만의 자유로운 발표회로 하기 보다는 교수님 혹은 조교님들의 평가 및 피드백이 들어가는 시간이었으면 더 좋았다고 생각합니다. 다른 팀이 무얼 하고 있는지에 관해 관심을 가지는 학생은 극소수에 가깝기 때문에, 질의응답이 원활하게 이루어지지 않습니다.

모두 좋았습니다. 너무나 감사드립니다 교수님! :)

모르는 사람들과 조별과제를 하면서 조장을 하게 됐고 이게 큰 부담이 되었습니다. 조원 한 명이 중간에 휴학을 해버리거나 다른 조원은 연락이 잘 안 되고 할 일을 제 시간에 못 할 때면 스트레스를 받았습니다. 서로 아는 사람들, 잘 맞는 사람들이 모였다면 재밌고 쉬운 수업이겠지만 모르는 사람들을 이끌고 프로젝트를 수행하는 것이 저에겐 어려운 수업이었습니다. 최소한의 동료평가 시스템이 존재하면 좋을 것 같습니다. 첫 수업때 같이 할 아는 사람이 없으면 어려운 프로젝트가 될 수 있다는 경고를 해주면 좋겠습니다.

수강 인원이 많은 이유겠지만 한 조에 6명씩 있다 보니 추진력이 다소 떨어진다는 생각이 들었습니다

없습니다.

없음

초반부 퀴즈가 많이 헛갈리는 부분이 있었습니다. 공부를 열심히 하고 수업을 열심히 들을 수록 헛갈리는 문제들이 많았고, 슬라이드를 한 번 보고 본 날이 더 잘 보는 일이 비일비재했습니다.

개념적인 퀴즈는 쉬운 문제로, 이론적인 퀴즈를 어려운 문제로 구성하는 것이 이러한 혼란을 방지할 수 있을 것으로 생각합니다.

So this year, I..

Replaced one of the two presentations to half report for earlier feedback from course staffs.

Emphasized that it is a TEAM PROJECT!!!

Lowered max student 120 -> 60

Explained the purpose of quiz well (last year I didn't) & Lowered the proportion of quiz.

Appendix 2:

Previous year's grading policy

For curiosity

Grading Policy

(ver. 2022, online class with 101 students)

18 teams with 5-6 students

- **Final report: 35%**
 - team score (peer-evaluation included) 10%, Individual score 25%
- **Final video (2 mins): 15%, team score**
- **Participation**
 - **Presentation** (5% for each): 10%, team score
 - **Feedback participation** (5% for each): 10%, individual score
 - **Nano quizzes: 30%, individual score**
- → Team score: 35%, individual score: 65%

Design Project Milestones

(ver. 2022, online class with 101 students)

- W2: Team-up
- W5: Pre-proposal meeting with the instructor
- W7: Proposal Presentation
 - Usability problem, proposed solution, prototyping plan
- W10: Interim Presentation
 - Prototyping progress, study plan
- W16: Final Presentation + Final Report submission
 - Initial study results, iteration results