

CMP262 – Técnicas Alternativas de Interação e Realidade Virtual

Apresentação

moodle.inf.ufrgs.br

CMP262

password: cmp262

Alguns assuntos a serem abordados

- Fundamentos de IHC
- Realidade virtual e aumentada (fundamentos e dispositivos)
- Técnicas de interação 3D
- Interação multimodal
- Planejamento de experimentos
- Avaliação de usabilidade
- Tabulação e avaliação de resultados de usabilidade
- Estudos de caso

Avaliação

- Apresentação de seminários
- Participação CRÍTICA em aula
- Projeto final

Final project

- Implementation of an interactive technique to solve a specific problem
- Hypotheses elaboration and user tests planning
- Intermediate presentation: experiments planning
- User tests
- Analysis of the collected information
- Final presentation and paper written

Projeto final

- Implementação de uma técnica interativa para solucionar um problema específico
- Elaboração de hipóteses e planejamento de testes com usuários
- Apresentação intermediária: planejamento dos experimentos
- Testes com usuários
- Análise da informação coletada
- Apresentação final e escrita de artigo

Contexto

- A tecnologia da informação (TIC) e a vida



Visões:
-Desenvolvedor
-Usuário

- Usuário: humano
- Sistema: máquina
- Espécies diferentes tentando se comunicar



Interação em 1980



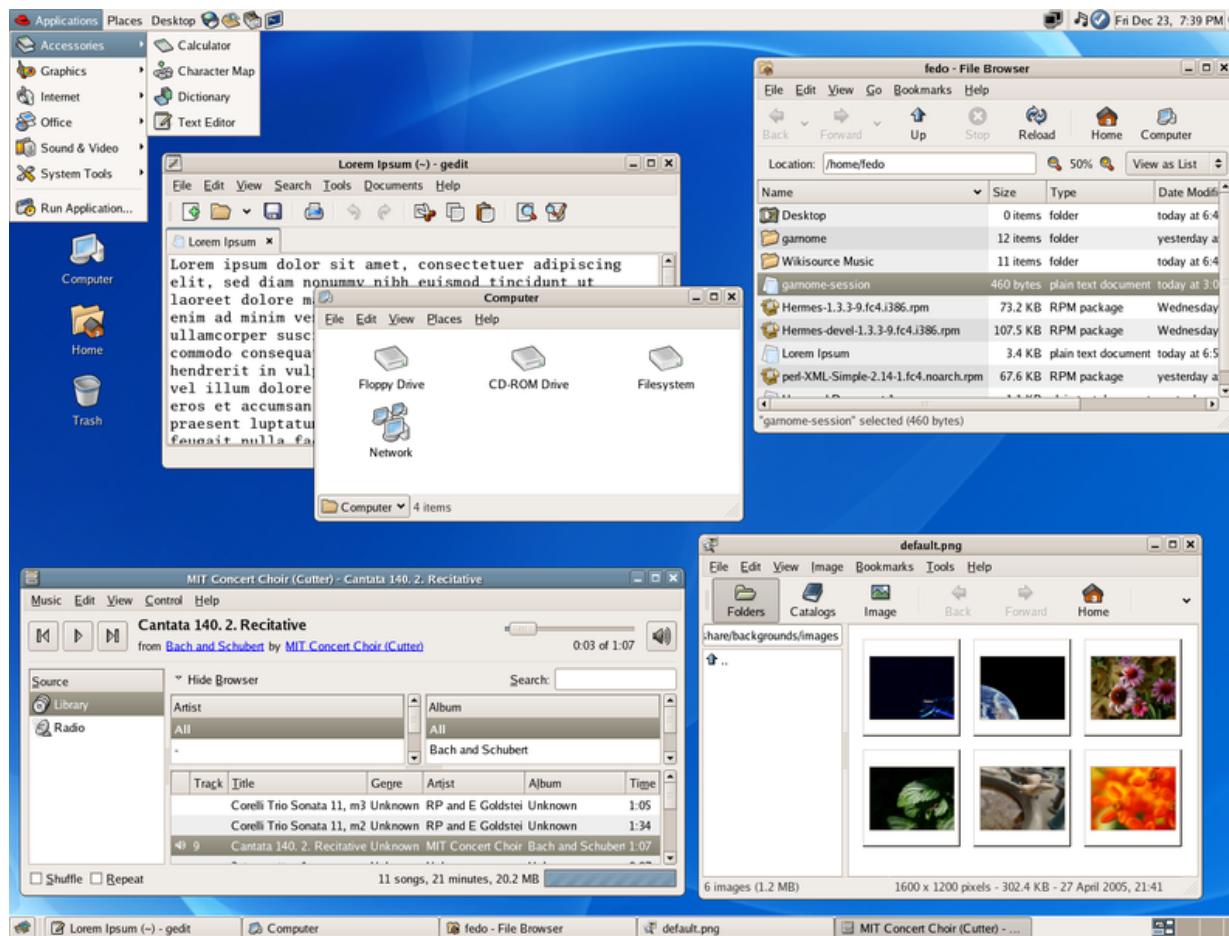
Interação hoje



<http://vishalmodi.files.wordpress.com/2011/11/people-using-their-smartphones.jpg>

Contexto

- Interação humano-computador (IHC)



Contexto

- Interação humano-computador (IHC)

The screenshot shows a web browser displaying the official website of the Brazilian Social Security (Ministério da Previdência Social). The URL in the address bar is <http://www.mpas.gov.br/>. The page features a yellow and green header with the text "Previdência Social" and "Ministério da Previdência Social". A large banner image shows a man and a woman looking at a computer screen displaying the website itself. On the right side, there's a sidebar titled "BRASIL" with sections for "Benefícios da Previdência Social" (including "Aposentadorias" like "Especial", "Por idade", "Por invalidez", and "Por tempo de contribuição"; and "Auxílios" like "Acidente | Doença | Reclusão", "Pensão por morte", "Salário-família", "Salário-maternidade", and "Assistência Social - BPC - LOAS"). The main content area includes a search bar, a menu bar with links to "Página Inicial", "A Instituição", "Órgãos Colegiados", "Políticas de Previdência Social", "Previdência no Serviço Público", "Saúde e Segurança Ocupacional", "Previdência Complementar", "Educação Previdenciária", "Assuntos Internacionais", "PUBLICAÇÕES", "PLANO PLURIANUAL", "ESTATÍSTICAS", "LEGISLAÇÃO", and "OUVIDORIA-GERAL". Below this is a section titled "Inscrição na Previdência Social" with links to "O que é Previdência Social?", "Faça aqui a inscrição do contribuinte individual, facultativo, empregado doméstico e segurado especial.", and "Mais orientações". Another section titled "Central de Atendimento - LIGUE: 135" provides information about service hours and contact numbers. To the right, there are sections for "NOTÍCIAS" (with links to news items about Barreiros, Palmares, and Atendimento), "RÁDIO PREVIDÊNCIA", and "TV PREVIDÊNCIA". The bottom of the page features a footer with links to "Mais notícias", "Agenda do Ministro", and "RSS".

Contexto

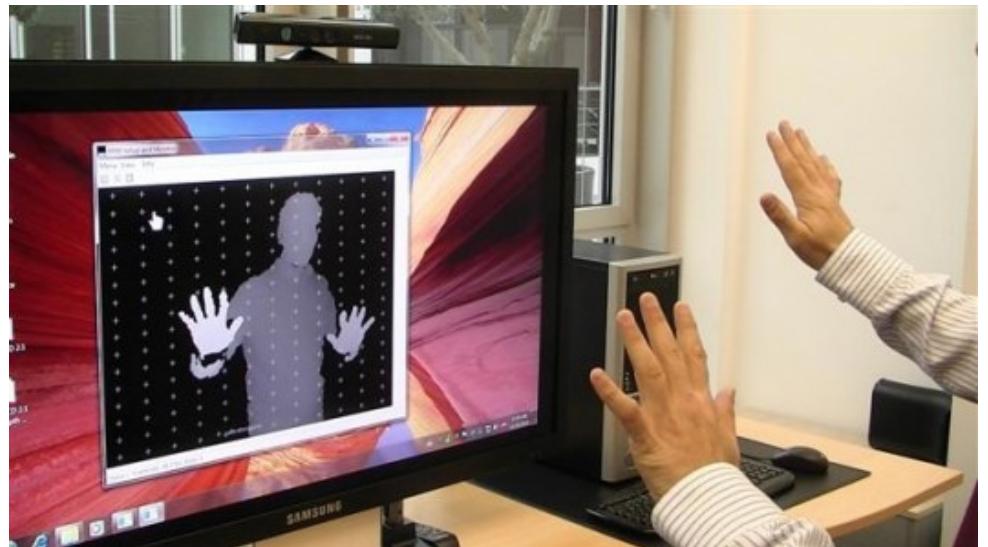
- Interação humano-computador (IHC)



<http://bits.blogs.nytimes.com/2011/07/01/smartphone-customers-are-still-up-for-grabs/>

Contexto

- Interação humano-computador (IHC)



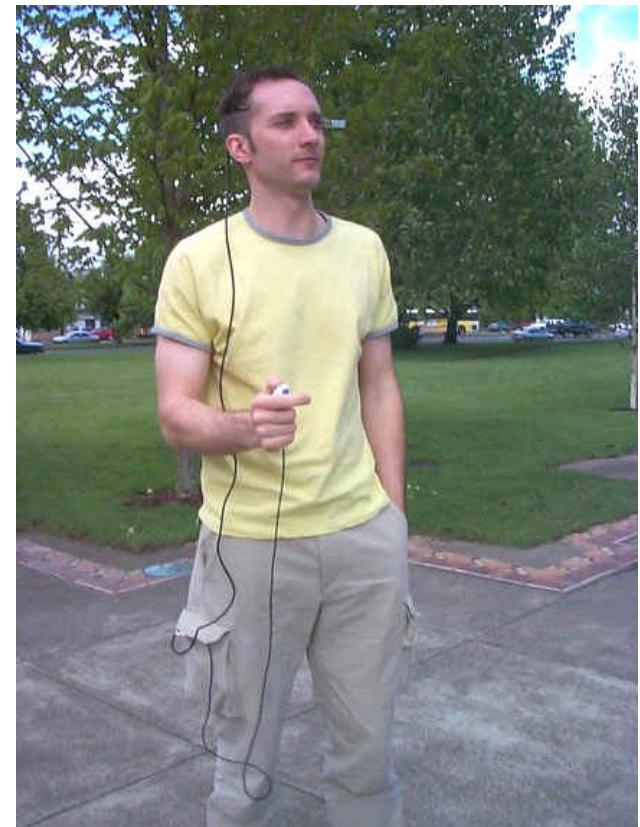
<http://kirkmorris.tumblr.com/page/3>

Contexto

- Interação humano-computador (IHC)



<http://news.discovery.com/tech/multi-touch-table-11901.html>



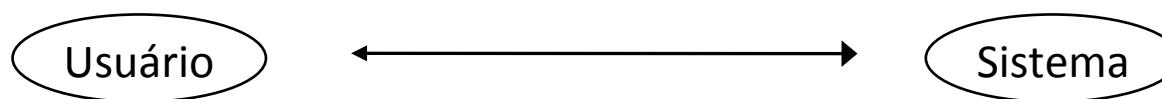
Jim S. with IBM
wearable computer prototype
<http://www.cs.uoregon.edu/research/wearables/>

Evolução da forma de interação

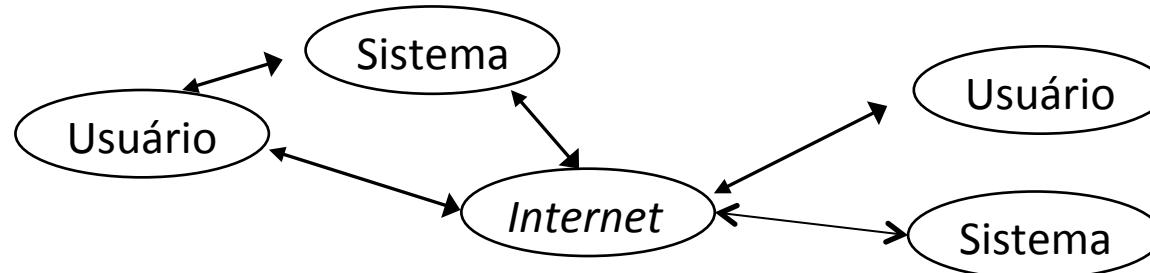
60's e 70's:
Sistemas em *batch*



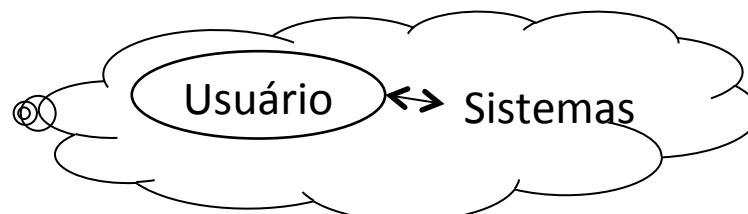
80's e 90's:
Desktops
Interação direta
usuário-sistema



2000's:
Integração
usuário-sistemas
via Internet

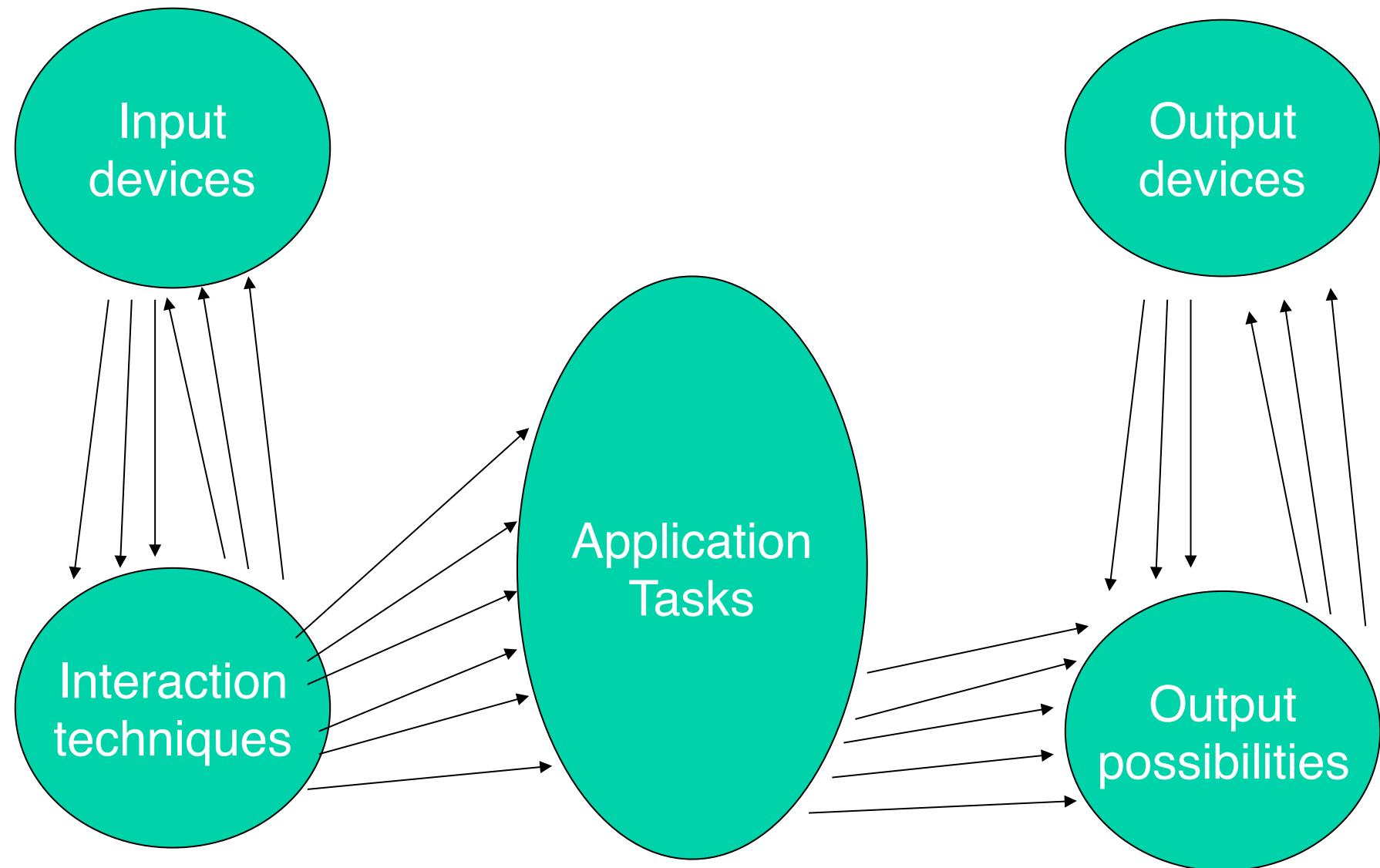


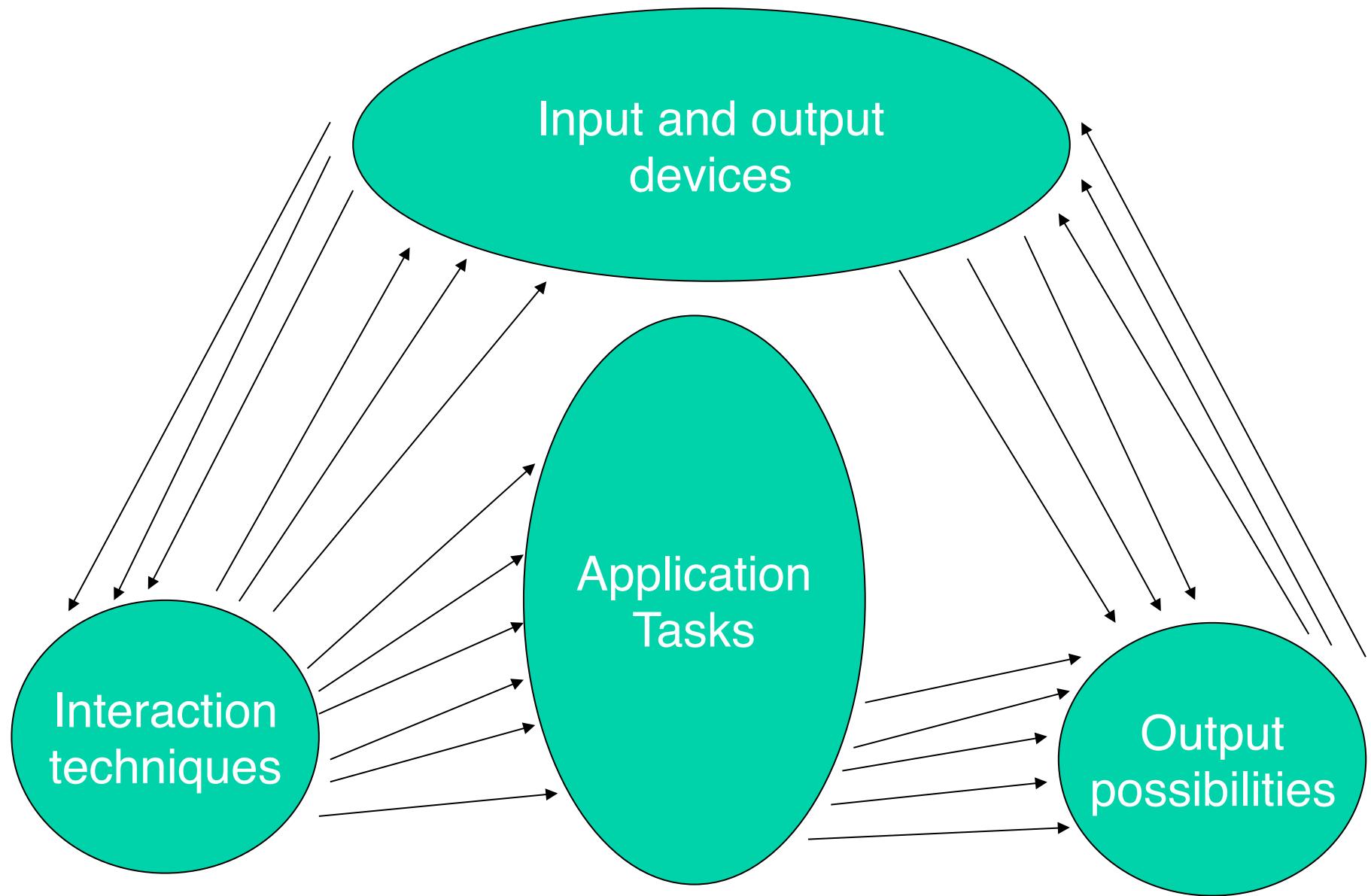
2010's:
Computação
pervasiva e
ubíqua



Interação em 2050 ou 2020?

Cenário





Por que estudar IHC?

- Sabemos muito pouco sobre
 - Interação
 - Como interagir
 - Quando interagir
 - De que forma interagir
 - Qual a boa forma de apresentar os resultados
 - Qual a maneira menos pior de comunicar ao computador o nosso desejo
 - Como deixar o usuário contente
 - Como não irritar o usuário

Novos marcos da IHC

- Quase tudo é novo
 - Microcomputadores (1980's)
 - Uso incondicional do mouse (1995 – Windows 95)
 - Celulares com múltiplas funções (2000's)
 - Nintendo Wii (dezembro de 2006)
 - iPhone (junho de 2007)
 - Tablets (abril de 2010)
 - Interação por gestos – Kinect (novembro de 2010)
 - Dispositivos de monitoramento pessoal (2013)
 - ~~Google glass (ainda não disponível)~~
 - Google cardboard ? Oculus Rift ? (2014) [realidade virtual]
 - Microsoft Hololens ? (2016) [realidade aumentada]

Por que estudar IHC?

- Problema de interação é abrangente...
 - Problemas importantes, que afetam muitos usuários
 - Interfaces Web
 - Interfaces de sistemas automáticos de atendimento
Exemplos: terminais bancários, sistemas de atendimento (automatizado) ao cliente de empresas, etc.
 - Problemas com interfaces de sistemas específicos
 - Podem afetar a produtividade dos usuários
 - Gasto de energia (“green computing”!)

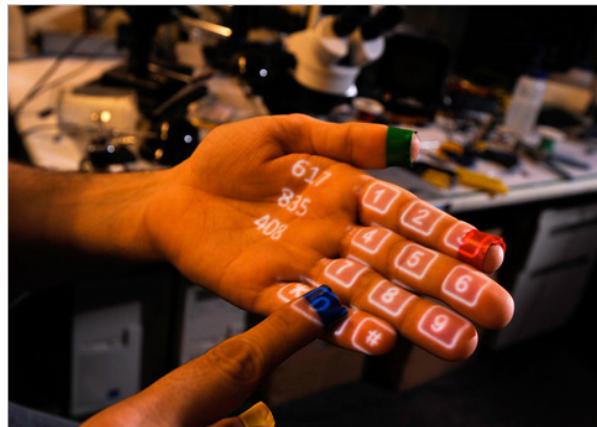
Por que estudar IHC?

- Problema de interação é abrangente...
 - Novos contextos não envolvem apenas um monitor, um teclado e um mouse
 - Problemas interessantes
 - Interação multimodal
 - Interação por voz
 - Interação por gestos
 - Interação multitouch
 - Interação háptica
 - Fusão de técnicas de interação convencionais
 - etc



Por que estudar IHC não convencional?

1. Novos dispositivos
2. Novas necessidades
3. Novas possibilidades de interação
4. Computadores pervasivos



<http://www.nonsequitoria.com/i.php?s=research>
<http://www.youtube.com/watch?v=YrtANPtnhyg>

fim
