

# INTERAKTIVNA MULTIMEDIJA

P3

doc. dr. Matej Zajc

P3

Pristopi k načrtovanju interakcije

# Načrtovalski principi

- Pri načrtovanju novega uporabniškega vmesnika:
  - Osredotočenost na uporabnika in nalogo
  - Empirične meritve in testiranja
  - Iterativno načrtovanje: design-test-analyze-repeat

# Pristopi k načrtovanju interakcije



# Pristopi k načrtovanju interakcije

- User-centered design: uporabniško usmerjeno načrtovanje
- Activity-centered design: aktivnostno načrtovanje
- Systems design: sistemsko načrtovanje
- Genius design: ekspertno načrtovanje

## □ Shaffer: poglavje 2

### □ 4 pristopi k načrtovanju interakcije

<i>Approach</i>	<i>Overview</i>	<i>Users</i>	<i>Designer</i>
User-centered design	Focus on user needs and goals	The guides of design	Translator of user needs and goals
Activity-centered design	Focus on the tasks and activities that need to be accomplished	Performers of the activities	Creates tools for actions
Systems design	Focus on the components of a system	Set the goals of the system	Makes sure all the parts of the system are in place
Genius design	Skill and wisdom of designers used to make products	Source of validation	The source of inspiration



Figure 2.1

A cello is a product that was definitely designed using activity-centered design. A UCD designer would have likely thought it far too hard to learn.



the  
stat  
fra-  
  
ces;  
nge  
ted  
nce  
  
goal  
(the  
Any  
as  
the  
e a  
ires  
(for  
..71



Figure 2.3

se at 72 degrees™).  
ng is different (an  
e sensor, it sends a  
er). Actuators are a  
nment. In this case,

A thermostat  
contains the sensor,  
comparator, actuator,  
and controls of a  
heating system.

Figure 2.4

Apple's iPod was created using genius design by designers such as Jonathan Ive.



# User-centered design: uporabniško usmerjeno načrtovanje

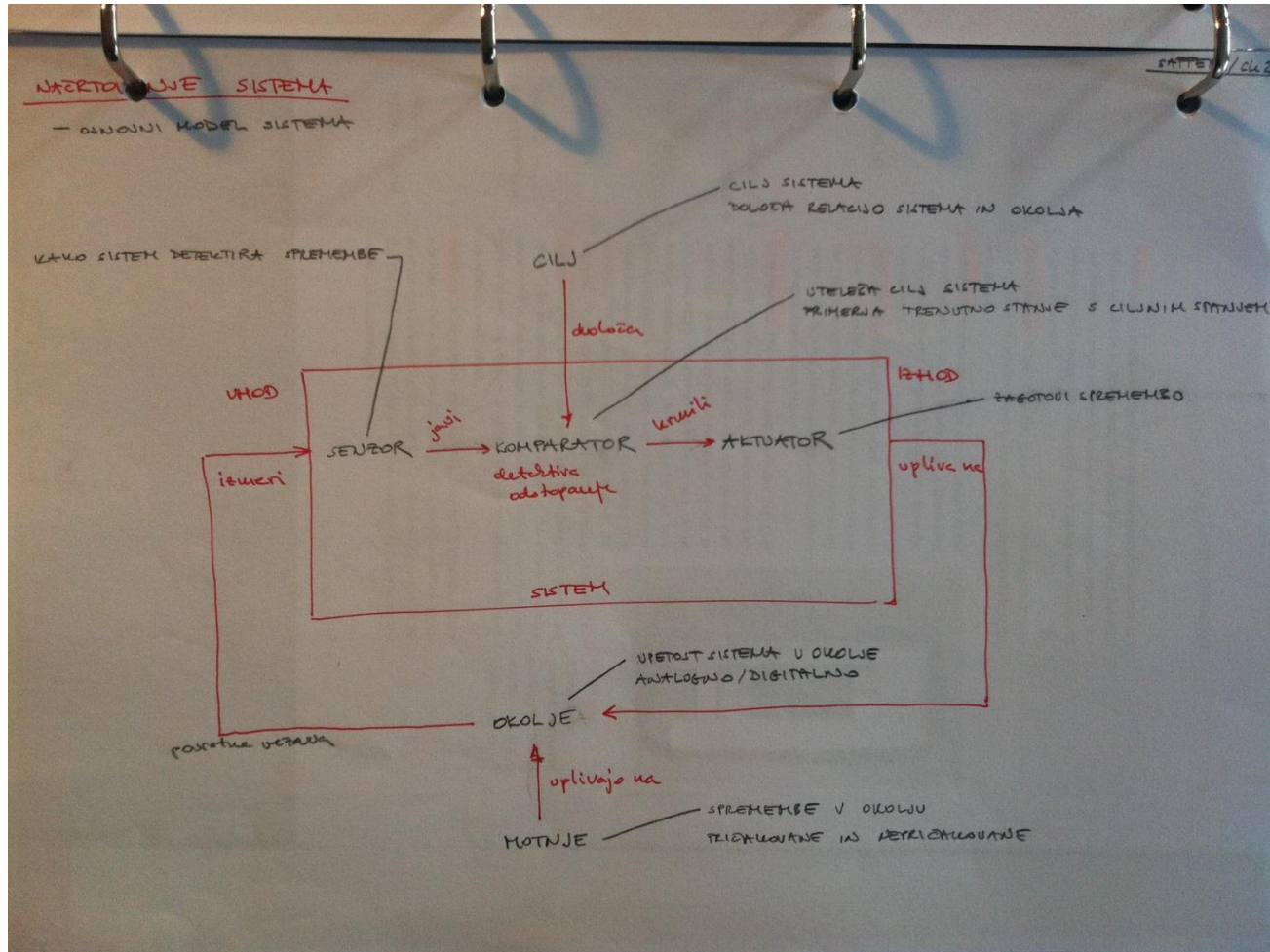
- Načrtovanje daje prednost uporabniku: načrtovanje produkta je prilagojeno željam, potrebam in sposobnostim uporabnika.
- Orodja:
  - ▣ Scenarij: namišljene zgodbe ki opisujejo zaporedje dogodkov
  - ▣ Use-case: opisuje interakcijo uporabnika z okolico
  - ▣ Persona: uporaba fiktivnih karakterjev z lastnostmi uporabnikov



# Activity-centered design:

- Pristop k načrtovanju interakcije, kjer je v ospredju aktivnost uporabnika med izvajanjem določene naloge.
- Orodja:
  - ▣ Opazovanje
  - ▣ Intervju
- Primer: učenje jezika

# Sistemska



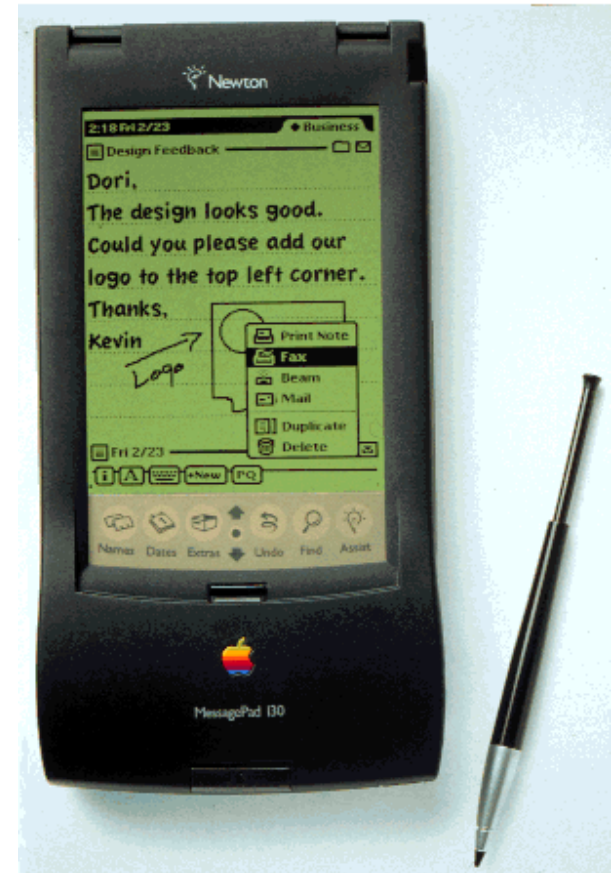
# Ekspertno načrtovanje



**Figure 2.4**

Apple's iPod was created using genius design by designers such as Jonathan Ive.

From Computer Desktop Encyclopedia  
Reproduced with permission.  
© 1993 Apple Computer, Inc.



# Pristop k načrtovanju: PACT

# People – Activity – Context – Technology

## Ljudje – Aktivnosti – Kontekst - Tehnologije

- Cilj:
  - določiti nabor rešitev za 4 skupine ter
  - doseči optimalno kombinacijo PACT elementov za dani problem
- Izbor ustreznih tehnologij, ki podpirajo aktivnosti uporabnikov v različnih kontekstih
  - opazovanje kako različne alternative vplivajo na načrtovanje
- **P**: fizične, psihološke in socialne razlike...
- **A**: kompleksnost aktivnosti, časovna odvisnost, sodelovanje...
- **C**: fizično, socialno in organizacijsko ozadje
- **T**: vhodno-izhodne enote, komunikacija, vsebina

# People – Ljudje

- Katere so glavne skupine uporabnikov?
- Kakšen imajo odnos do tehnologije?
- Katere so bistvene omejitve, ki jih imajo lahko posamezni uporabniki?
- Kakšne so lahko jezikovne omejitve?
- Kateri je bistven motiv za vpeljavo predlaganega sistema?

# Activity – Aktivnosti

- Definiraj osnovno aktivnost, ki jo prinaša predlagani sistem
- Določi kompleksnost izvajanja aktivnosti.
- Določi pogostost izvajanja aktivnosti.
- Ali aktivnost zahteva vnos podatkov?
- Ali aktivnost zahteva sodelovanje?
- Ali je aktivnost varnostno kritična?

# Context – Kontekst

- Določi kontekst v okviru katerega se bo dani sistem uporabljal.
  - Fizično okolje: zgradba – zunaj?
  - Socialno okolje: gneča, prazen prostor?
  - Organizacijsko: kako je vmeščeno v organizacijo izvedbe učnega procesa?



# Technology – Tehnologije

- Ali je zahtevan vnos podatkov?
- Kako se bo prikazovalo stanje sistema? Izhod?
- Ali so uporabniki predhodno seznanjeni z delovanjem sistema?
- Komu in kako mora biti omogočen dostop?
- Ali je potrebna obdelava podatkov? Kakšna?

## People – Ljudje

- Katere so glavne skupine uporabnikov?
- Kakšen imajo odnos do tehnologije?
- Katere so bistvene omejitve, ki jih imajo lahko posamezni uporabniki?
- Kakšne so lahko jezikovne omejitve?
- Kateri je bistven motiv za vpeljavo predlaganega sistema?

## Activity – Aktivnosti

- Definiraj osnovno aktivnost, ki jo prinaša predlagani sistem
- Določi kompleksnost izvajanja aktivnosti.
- Določi pogostost izvajanja aktivnosti.
- Ali aktivnost zahteva vnos podatkov?
- Ali aktivnost zahteva sodelovanje?
- Ali je aktivnost varnostno kritična?

## Context – Kontekst

- Določi kontekst v okviru katerega se bo dani sistem uporabljal.
  - Fizično okolje: zgradba – zunaj?
  - Socialno okolje: gneča, prazen prostor?
  - Organizacijsko: kako je vmeščeno v organizacijo izvedbe učnega procesa?

## Technology – Tehnologije

- Ali je zahtevan vnos podatkov?
- Kako se bo prikazovalo stanje sistema? Izhod?
- Ali so uporabniki predhodno seznanjeni z delovanjem sistema?
- Komu in kako mora biti omogočen dostop?
- Ali je potrebna obdelava podatkov? Kakšna?