## METAFORE ZA BOLJE RAZUMEVANJE RAZVOJ SOFTVERA

Aleksandra Karadžić • Matematički fakultet • karadzic.matf@gmail.com

## ZNAČAJ METAFORA

- Važna otkrića nastaju iz analogija Uporedjivanjemo stvari koje ne razumemo
- dobro, sa onim koje su nam jasne
- Ovakav način korišćenja metafora naziva se
- modeliranjem Kao što se očekuje postoje metafore koje su
- bolje od ostalih

## KAKO SE KORISTE SOFTVERSKE METAFORE

### One ne pokazuju gde se odgovor nalazi, već kako mu se približiti

smernica

• Metafora nije skup pravila, već skup

NAJČEŠĆE SOFTVERSKE METAFORE

- Dejvid Gris tvrdi da je pisanje softvera nauka (1981)
- Donald Knut tvrdi da je umetnost (1998)

  - Alister Kokburn tvrdi da je igra (2002)
  - Fred Bruks tvrdi da je rvanje u blatu sa svinjama (1995)

# PISANJE SOFTVERA

- Najjednostavnija metafora za razvoj softvera proizilazi iz izraza pisanje koda
  - Razvoj softvera liči pisanju najobičnijeg pisma
  - Za male projkete metafora dobro opisuje stvar
  - Metafora pisanja ne uzima štošta u obzir: testiranje, debagovanje, održavanje...

METAFORA BAŠTOVANSTVA Razvoj softvera je kao baštovanstvo:

osmišljavanje delića, kodiranje, testiranje i dodavanje u sistem

 I dalje nepotpuna metafora: softver ne raste sam od sebe, softver se ne bere..



- Metafora rasta bisera u školjki
- Biser u školjci raste malo po malo, delić po delić
- Softver raste inkrementalno, najjednostavnija funkcionalnost prvo, zatim složeniji slojevi
- Ova metafora dobro oslikava prirodu razvoja softvera, ali ne uzima u obzir raznolikost radnji na složenom softverskom projektu



- Metafora izgradnje uzima u obzir inkrementalni razvoj, kao i raznolikost poslova
- Faze u izgradnji kuće: postavljanje temelja, izgradnja zidova i krova, postavljanje prozora, krečenje...
  - Odgovaraju po raznovrsnosti i složenosti fazama izgradnji softvera
  - Metafora pisanja ne uzima štošta u obzir: testiranje, debagovanje, održavanje...

## KOMBINOVANJE METAFORA

- Metafore nisu kruta objašnjenja, već smernice, stoga ne isključuju jedna drugu
- Koristite one metafore koje vam omogućavaju da na najbolji način prenesete svoje ideje drugima
- Ali pažnja! Ako ih shvatite previše doslovno, mogu vas prevariti