

Testimine (1)

- **programmi täitmine eesmärgiga leida sellest vigu**
 - vajalik on tahe leida vigu
 - destruktiivne, vastumeelne protsess, vähemalt oma programmide korral
- **võimalik tõestada ainult vigade olemasolu, mitte nende puudumist**

Testimine (2)

- **miks ikkagi testida**
 - süstemaatiline testimine leiab palju rohkem vigu kui juhuslik katsetamine
 - rahvusvahelistel võistlustel järjest rohkem "kõik või null" hindamist
 - hea harjumus ka edaspidiseks eluks
 - testija mõtteviis aitab kirjutada paremat koodi isegi kui mitte testida

Põhiprintsiibid (1)

- oodatav õige vastus on testi osa
- kõiki kõrvalekaldeid tuleb uurida
- programmeerija ise ei ole hea testija **
- testida ka vigaste sisendandmetega **
- teste säilitada koos programmiga
- testida ka kõrvalefektide puudumist **

**** olümpiaadil pole rakendatavad**

Põhiprintsiibid (2)

- mingis programmi osas veel leiduvate vigade arv on proportsionaalne sealt juba leitud vigade arvuga
- vaevaliselt tekkinud programmiosas on vigu rohkem
- head testid võimaldavad vigu lisaks avastamisele ka lokaliseerida ja on abiks nende parandamisel

Musta kasti meetodid

- **testid ülesande tingimuste põhjal**
 - olümpiaadil töötab nii žürii
- **ekvivalentsiklassid**
 - funktsionaalsete oskuste põhjal
- **piirjuhud**
 - range ja mitterange võrratus
 - maksimaalne ja minimaalne sisend/väljund
- **ohusituatsioonid**
 - testija kogemus ja intuitsioon

Valge kasti meetodid

- **testide koostamisel arvestatakse ka programmi sisemist ehitust**
 - olümpiaadil töötab nii võistleja
- **võimalusel testida iga funktsiooni eraldi**
- **ridade katmine**
 - iga rida tuleb täita vähemalt ühe korra
- **otsustuste katmine**
 - iga otsustus tuleb teha igas suunas
- **korduste katmine**
 - iga kordust tuleb läbida korduvalt

Tüüpvigu

- massiivide indeksid piiridest väljas
- “aiaposti” vead kordustes
- nulliga jagamine
- üle- ja alatäitumine
 - vahetulemuste tüübid
- algväärtustamata muutujad
 - skoobivead