



Inxhinierimi softverik

Pjesa 9 – Zbatimi (implementimi)

Prof. Asoc. Dr. Ermir Rogova

Temat e zbatimit

- Përshkruaj:
 - Karakteristika e zbatimeve të mira (si duhet)
 - Praktikat më të mira për ti arritur ato
- Kuptimi i rolit të komenteve.
- Mësimi i teknikave “debugging”.
- Analizimi i refaktorimit.

Hyrje

- Zbatimi (Implementimi): transformimi i dizajnit të detalizuar në program valid.
- Dizajni i detalizuar mund të bëhet si pjesë e zbatimit.
 - Më shpejt
 - Më pak koheziv dhe më pak i organizuar
- Shkrimi i kodit, testimi i njësive, debugging, konfigurimi.

Zbatime “të mira”

- Lexueshmëria (Readability)
- Mirëmbajtshmëria (Maintainability)
- Performansa (Performance)
- Gjurmueshmëria (Traceability)
- Korrektësia (Correctness)
- Kompletimi (Completeness)

Udhëzime për kodim

- Të rëndësishme për konsistencë.
- Programerët mësohen lehtë me to.
- Zakonisht specifikojnë:
 - Indentimin, formatimin
 - Rregullat për emërtim (për files, variabla, etj.)
 - Tiparet e gjuhës për përdorim apo shmangie

Qështje stilimi – I

- Qëndro konsistent dhe thekso kuptimin.
- Emërtimi:
 - Përcjell kuptimin.
 - Qëndro konsistent.
 - KUJDES: Nëse nuk mund ta gjesh një emër të mirë, ka gjasë që nuk po kupton ose dizajni ka vend për përmirësim.
 - Qështjet multikulturore.

Qështje stilimi – II

- Ndarja e fjalëve, shkronjat e mëdha
 - c_përdor_këtë_stil
 - JavaPërdorKëtëStil
- Indentimi dhe hapsirat
- Madhësia e Function/method
 - Kur është shumë e madhe? Kur ta ndajmë?
- Emërtimi i fajllave

Komentet

- Llojet:
 - Përsëritje e kodit
 - Shpjegim i kodit
 - Markim në kod
 - Përmbledhje e kodit
 - Përshkrim i qëllimit të kodit
 - Referenca të jashtme
- Mbaj të azhuruara!

“Debugging”

- Gjetja dhe rregullimi i gabimeve në kod
- Gabimet e hasura gjatë testimit, inspektimit, përdorimit
- Katër faza
 - Stabilizimi (riparaqitja)
 - Lokalizimi
 - Përmirësimi
 - Verifikimi

“Assertion” - Pohimi

- Pre-condition: Kushti i nevojshëm për funksionimin e modulit
- Post-condition: Kushti që duhet të jetë i vërtetë nëse moduli ka funksionuar
- Assertion: deklaratë e ekzekutueshme e cila kontrollon një kusht dhe prodhon një gabim nëse ai kusht nuk është plotësuar
- Assertion mbështeten nga shumë gjuhë

Refaktorimi

- Përmirësimi i kodit pa ndikuar në sjelljen e tij
- Shumë editorë të softverit mbështesin refaktorim automatik.
- Disa editorë të tillë, që ashtuquajtur “refactoring browsers”
 - IntelliJ IDEA (for Java)
 - WebStorm (for JavaScript)
 - Eclipse (for Java, and to a lesser extent, C++, PHP, Ruby and JavaScript)
 - NetBeans (for Java)
 - JDeveloper (for Java)
 - Embarcadero Delphi
 - Visual Studio (for .NET and C++)
 - CodeRush (addon for Visual Studio)
 - DMS Software Reengineering Toolkit (Implements large-scale refactoring for C, C++, C#, COBOL, Java, PHP and other languages)
 - PyCharm (for Python)
 - Wing IDE (for Python)
 - PyDev (for Python)

Pyetje???