

# Metodologie programování a kultura tvorby programů.

Jiří Demner, MFF UK Praha

1. Programování jako řešení problémů ( lit.2,4,16 ).
  - 1.1. Řešení problémů z hlediska programátora.
  - 1.2. Etapy řešení problému v praxi:
    - 1.2.1. Analýza a formulace problému.
    - 1.2.2. Analýza a formulace subsystému.
    - 1.2.3. Realizace subsystému.
  - 1.3. Vyhláška FMTIR 163/7386.
2. Vlastnosti dobrého programu ( lit.5,6,8,9 ).
  - 2.1. Správnost.
  - 2.2. Ověřitelnost, modifikovatelnost.
    - 2.2.1. Strukturované programování.
    - 2.2.2. Modulární programování.
    - 2.2.3. Přehlednost a přiznost programu.
  - 2.3. Portabilita.
  - 2.4. Programování v termínu.
  - 2.5. Efektivnost algoritmu a programu.
3. Verifikace a ladění programu ( lit. 4,6,7 ).
  - 3.1. Metody formální verifikace.
  - 3.2. Klasické metody ladění.
  - 3.3. Prostředky pro ladění a testování.
  - 3.4. Zdroje chyb.
  - 3.5. Volba programovacího jazyka.
4. Dokumentace a organizace týmu ( lit.1,2,3,4,6 ).
  - 4.1. Dokumentace rozsáhlých programových celků.
    - 4.1.1. Základní.
    - 4.1.2. Programová.
    - 4.1.3. Sledovací a administrativní.
  - 4.2. Organizace softwarového týmu.
    - 4.2.1. Demokratická skupina.
    - 4.2.2. Tým šéf-programátora.
    - 4.2.3. Tým hlavního programátora.

## Literatura:

- (1) Baker-Mills(1973):Chief Programers Teams, Datamation 19, pp 58-61.
- (2) Demner-Král (1977):Týmová realizace velkých softwarových týmů.Sborník SOFSEM 77,309-320.
- (3) Demner (1975):Model efektivní realizace řešitelského týmu,Acta polytechnica IV,1975-6.
- (4) Demner-Král (1977):Problémy projekce a výstavby systému řízení v reálném čase,Zpráva ÚVT  
ČVUT Praha.
- (5) Dijkstra (1976):A Discipline of Programming,Prentice-Hall,Englewood Cliffs.,N.J.
- (6) Král-Demner (1981):Softwarové inženýrství a metodologie programování.Sborník SOFSEM 81,7-49.
- (7) Hanna (1981):Matematická teorie programů,SNTL,(doplněno o kapitulu překladatele).
- (8) Wirth (1976):Algorithms+Data Structures+Programs,Prentice-Hall,Englewood Cliffs.,N.J.
- (9) Wirth (1973):Systematic programming,Prentice-Hall,(existuje též slovenský překlad v ALFA).

Adresa: Jiří Demner, MFF UK, Malostranské n.25, 110 00 Praha 1, Malá Strana