

# Kvalita a testování softwaru

Radek Mařík

CA CZ, s.r.o.

September 14, 2007



# Zajištění kvalitního softwaru

## Vedení <sup>[Kit95]</sup>

- Organizace vývoje softwaru.
- Jak organizovat testování tak, aby bylo měřitelné a říditelné?

## Metodologie <sup>[Kit95]</sup>

- Pojem kvality.
- Klíčové metody testování, kdy je používat, jak je implementovat?
- Jak zabránit migraci defektů a jak zlepšit schopnost je nalézt?
- Jak vytvořit rozumné testovací plány a jiné důležité dokumenty?
- Možná vylepšení procesu testování a jak přiřazovat priority?

## Nástroje a technologie <sup>[Kit95]</sup>

- Kde lze přispět k automatizaci testovacího procesu?
- Jak vybrat testovací nástroje a dodavatele?

- 1 Testování softwaru - koncept kvality.
- 2 Nástroje kvality.
- 3 Modely procesu vývoje softwaru.
- 4 Procesní standardy.
- 5 Metodika testování.
- 6 Dokumentace. Konfigurační řízení. Správa požadavků.
- 7 Softwarové chyby a jejich základní chyby.
- 8 Strukturované testování.
- 9 Testování objektově-orientovaného softwaru.
- 10 Testování uživatelského rozhraní a WWW.
- 11 Nástroje testování jednotek.
- 12 Automatizace testování.
- 13 Měření kvality softwaru.
- 14 Komerční testovací nástroje.

- ① Zadání projektu. Model aplikace. Práce s Rational Unified Process.
- ② Správa požadavků. Vytváření specifikace v RequisitePro.
- ③ Specifikace softwaru pomocí UML. Modelování v Rational Rose.
- ④ Staré a nové japonské nástroje na udržení kvality.
- ⑤ Testování správy paměti. Purify.
- ⑥ Testování rychlosti komponent programu. Quantify.
- ⑦ Úplnost testování. Určení pokrytí pomocí PureCoverage.
- ⑧ **Prezentace výsledků I.**
- ⑨ Testování uživatelského rozhraní I. Rational Robot.
- ⑩ Testování uživatelského rozhraní II.
- ⑪ Manuální testování.
- ⑫ Automatizované testování.
- ⑬ **Prezentace výsledků II. Obhajoba projektu.**

- [Bei90] Boris Beizer: Software Testing Techniques  
WWW software testing
- [Kru99] Rational Unified Process
- [Pat02] Ron Patton: Testování softwaru



Boris Beizer.

*Software Testing Techniques.*

Van Nostrand Reinhold, New York, 2 edition, 1990.



Edward Kit.

*Software Testing in the Real World.*

Addison-Wesley, 1995.



Philippe Kruchten.

*The Rational Unified Process.*

Addison-Wesley, 1999.



Ron Patton.

*Testování softwaru.*

Computer Press, Praha, první edition, 2002.