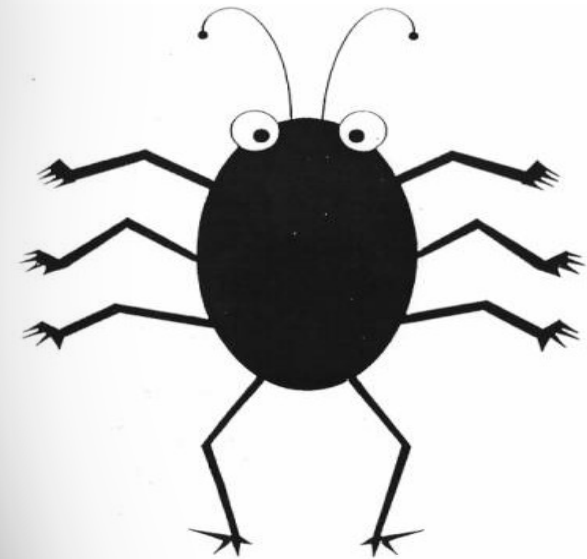
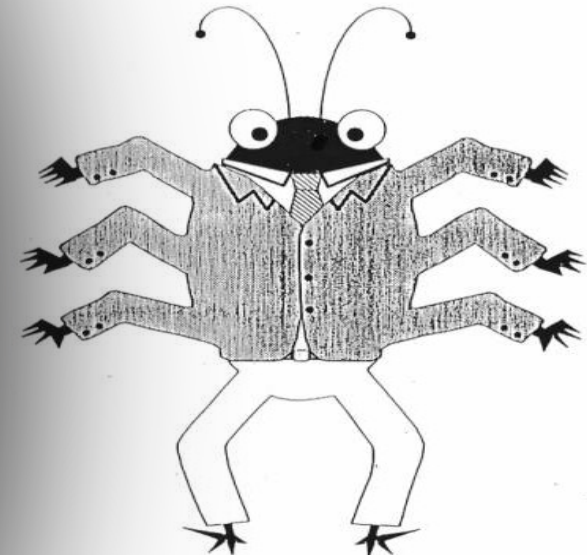


Testování UI

Lukáš Hasík
Sun Microsystems



BUG



FEATURE

Agenda

- Proč psát automatické UI testy
- Nástroje a knihovny
- Jemmy
- Časté chyby při testování UI
- Otázky

Proč psát automatické UI testy

- Stejně důvody jako u unit testů
 - > Znovu použitelnost
 - > Rychlost
 - > At si kliká počítač
- Simulace akcí realného uživatele
 - > Simulujeme myš, klávesnici, atd.
 - > Ovládáme program interakci s UI ne voláním API

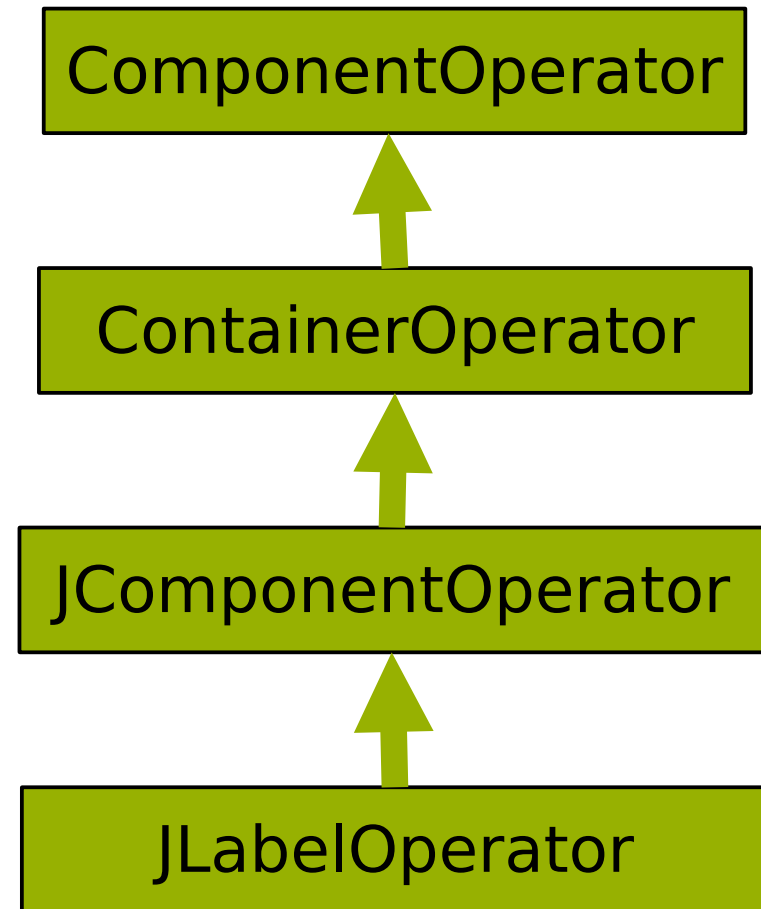
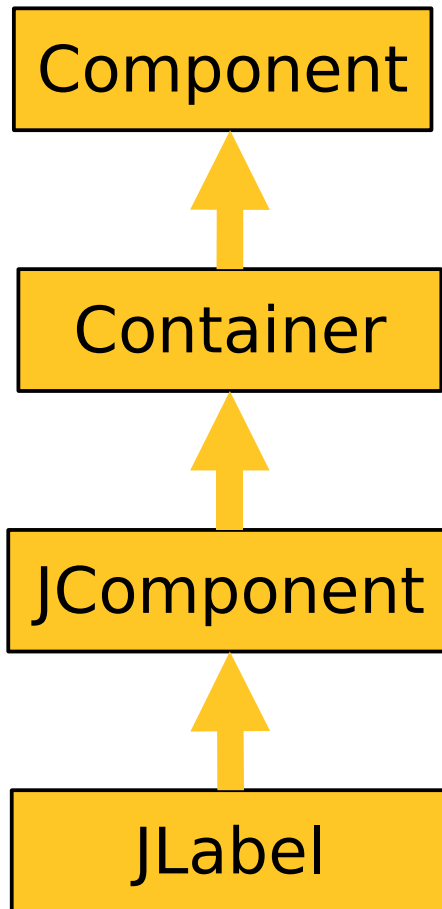
Nástroje a knihovny

- komerční
 - > Functional Tester
 - > SilkTest
 - > WinRunner
- open-source
 - > Abbot
 - > Jemmy
 - > JFCUnit
 - > Marathon

Jemmy - jemmy.dev.java.net

- > Knihovna pro vytváření automatických UI testů
- > Podpora pro testování všech Swing komponent
- > Dva módy
 - (Robot and event dispatching)
- > Pre/post metody verifikace
- > Kdy test spadne (fail)? - Jemmy exception a timeouts

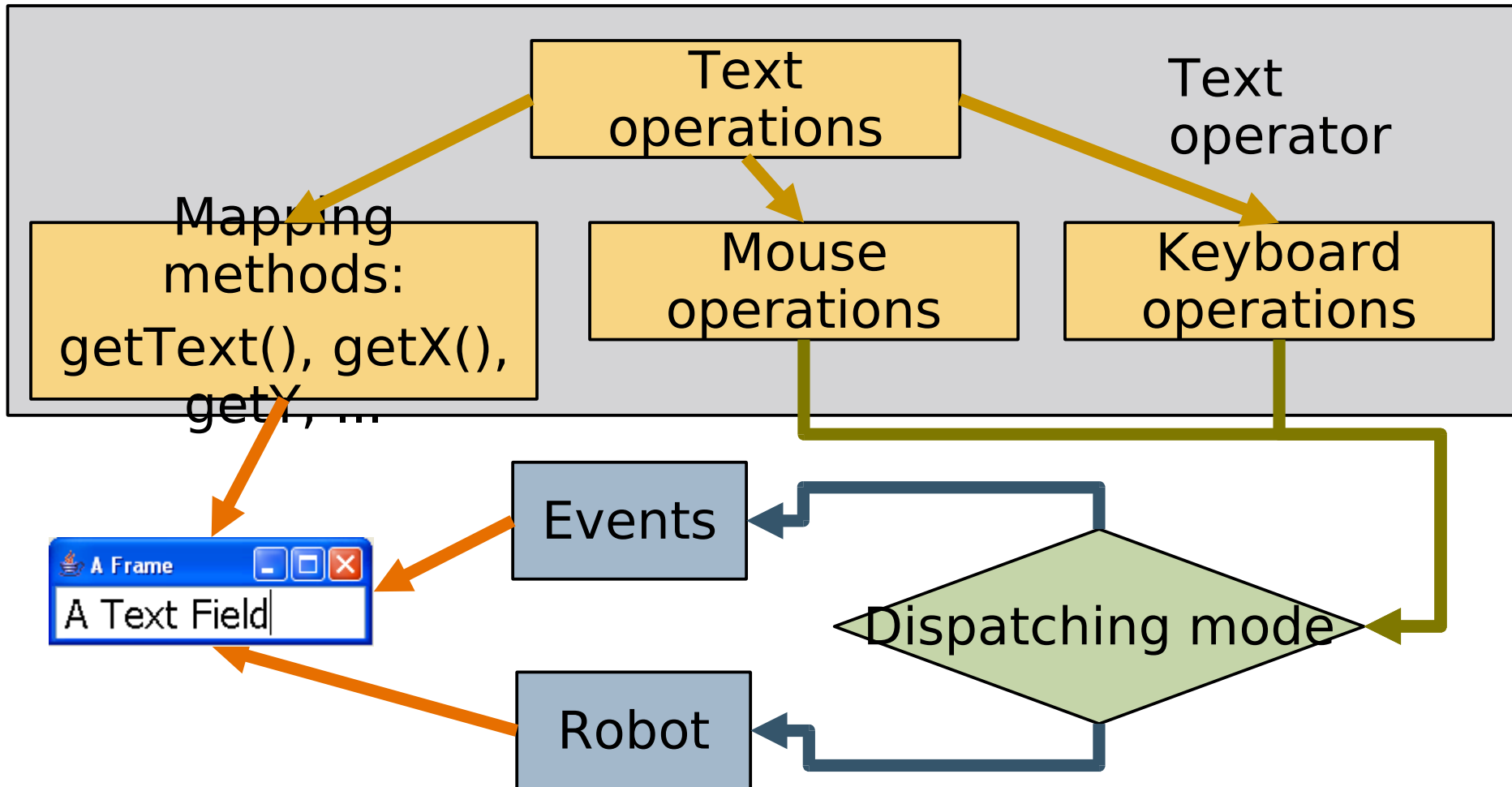
Hierarchie operátorů Jemmy



Práce s operátory

- Najdi okno
 - > JFrameOperator, JDialogOperator
- Najdi komponentu uvnitř kontajneru
 - > podle textu
 - > podle indexu / pozice
 - > podle jména komponenty
 - > ComponentChooser
- Manipulace s komponentou
 - > Simulování akcí user actions
 - > Volání API komponent

TextOperator Diagram



Ukázka kódu v Jemmy

```
JFrameOperator frameOper =  
    new JFrameOperator("Frame Title");  
JTextFieldOperator textOper =  
    new JTextFieldOperator(frameOper);  
textOper.typeText("A new text");  
textOper.getText();  
JButtonOperator buttonOper =  
    new JButtonOperator(frameOper, "OK");  
//JButtonOperator buttonOper =  
//    new JButtonOperator(frameOper, 1);  
buttonOper.push();
```

Časté chyby při testování UI

- Vyhledávání komponent
 - > podle pozice
 - Selže když se vzhled změní, i minimálně
 - > podle textu
 - Co když se text změní
 - Řešení: resource bundle
- Timeouts
 - > Některé počítače jsou pomalejší než jiné
 - > Dlouhé timeouts prodlužují dobu než test spadne
 - > Je potřeba najít nejvýhodnější čas

Časté chyby při testování UI

- Myš
 - > Nehýbat, pokud používáte awt.Robot
- Screensaver
 - > Screenshot při pádu testu je nevyhovující



Testování UI

Lukáš Hasík

Lukas.Hasik@sun.com

<http://blogs.sun.com/lukas>