

# Fluidum Calculator

IVS 2016, FIT VUT

Václav Stehlík  
Marek Šipoš  
Kristián Škrobánek  
Tomáš Štveráček



# Hlavní body

- » Implementace
- » Užité nástroje
- » Hlavní program
  - Grafické rozhraní
  - Matematická knihovna
  - Testování
- » Instalátor
- » Dokumentace
  - Programová (Javadoc)
  - Uživatelská příručka
- » Mockup kalkulačky
  - Základní s možností přepnutí režimu
  - Grafická (grafy)
  - Vědecká
- » Práce v týmu



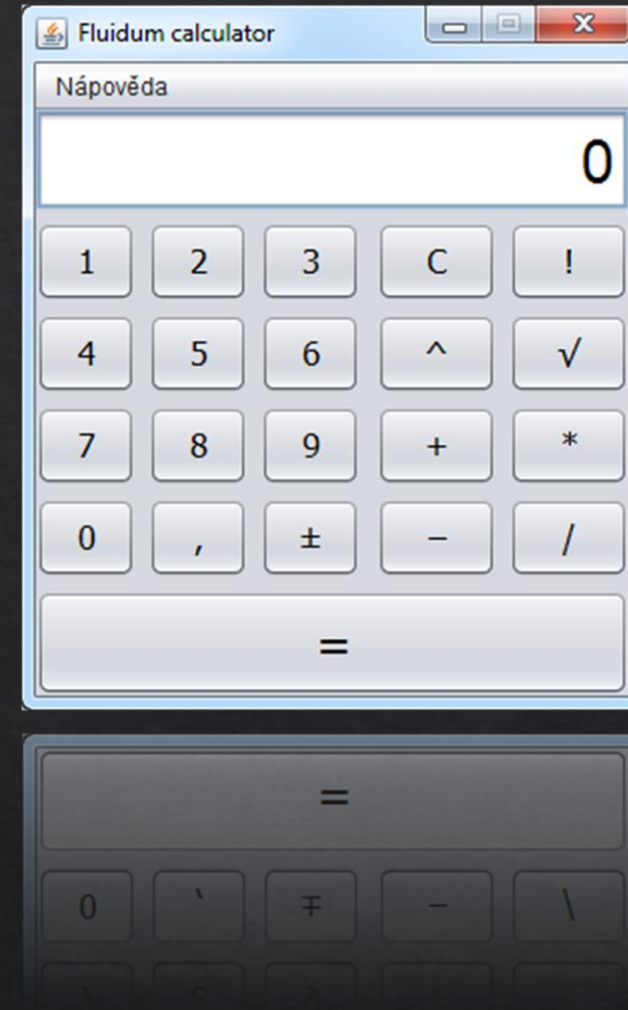
# Implementace

Jednořádková kalkulačka

Základní matematické operace (+ - \* /)  
Mocnina, odmocnina, faktoriál

Operační systémy:

- Windows (distribuce jako archiv)
- Linux (distribuce jako .deb balíček)



# Užité nástroje

Jazyk: Java  
IDE: Netbeans

Programová dokumentace: Javadoc  
Uživatelská dokumentace: Microsoft Word

Systém pro správu verzí: GIT, server [ivs.fit.vutbr.cz](http://ivs.fit.vutbr.cz)  
Instalátor: .deb balíček





# Kalkulačka

## Grafické rozhraní

### SWING

Inspirace běžnými kalkulačkami

Kalkulačka ovladatelná klávesnicí  
(včetně kroku o znak zpět - bkspace)

Tlačítka s číslicemi a des. čárkou

Tlačítka s operacemi

Tlačítko pro reset do stavu po zapnutí

Tlačítko pro změnu znaménka  
(význam: negace druhého operandu)

## Matematická knihovna

+ - \* / ^ √ !

Chybové stavy řešeny změnou vlastností  
instance matematické třídy

```
// Error flags
private boolean tooLarge = false;
private boolean negativeSqrt = false;
private boolean divideByZero = false;
```

## Testování

### JUNIT

Code review

Dynamické testování (za běhu)

## Důraz na user-friendly užívání

Funkce opakovaného stisknutí =

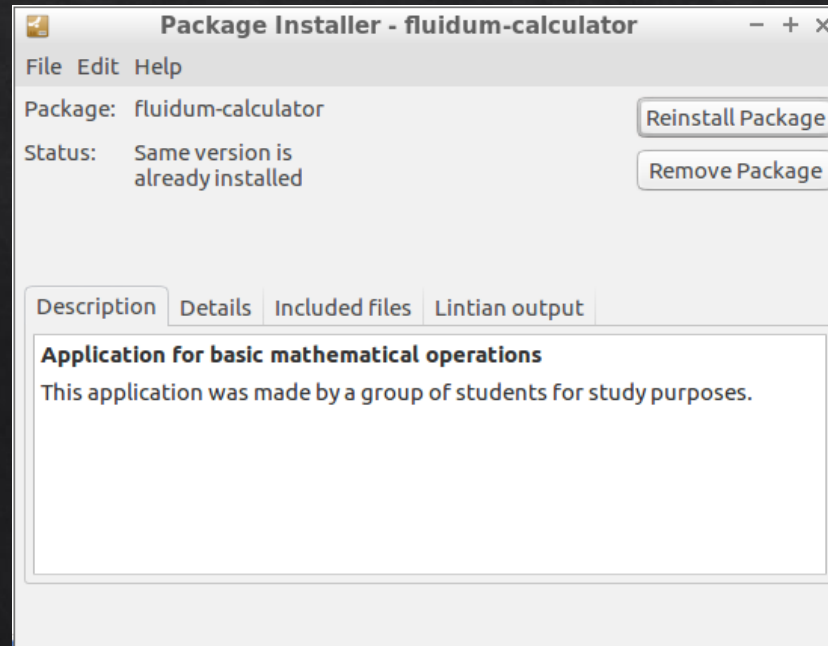
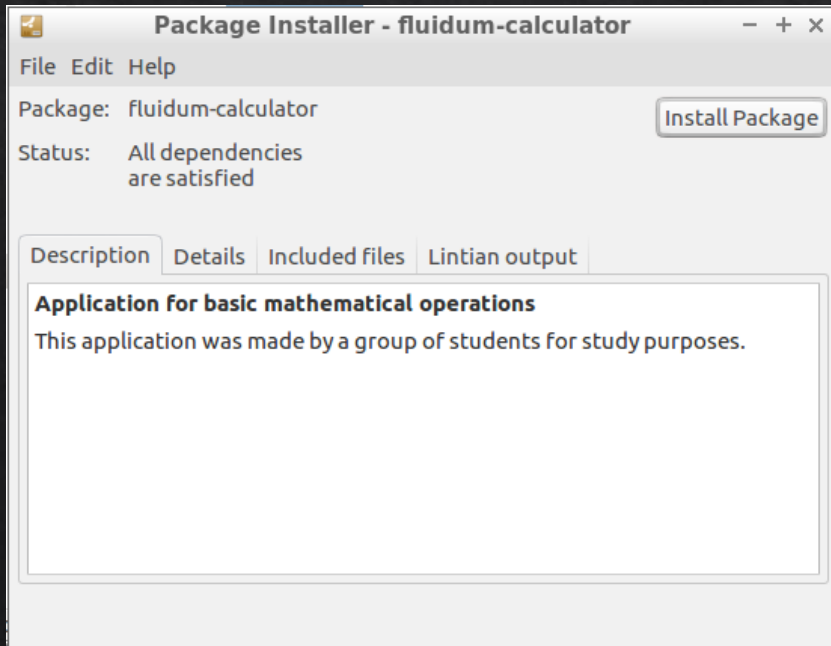
Funkce kontinuálního zadávání operací

# Instalátor

- Pouze pro Linux
- .deb balíček
- Funguje jako instalátor i odinstalátor

```
icon = $(CURDIR)/calculator-icon.png  
script = $(CURDIR)/calculator.jar  
launcher = $(CURDIR)/Calculator.desktop  
links = $(CURDIR)/links.txt
```

```
DEST1 = $(CURDIR)/debian/fluidum-calculator/usr/share/fluidum-calculator  
DEST2 = $(CURDIR)/debian/fluidum-calculator/usr/share/applications
```

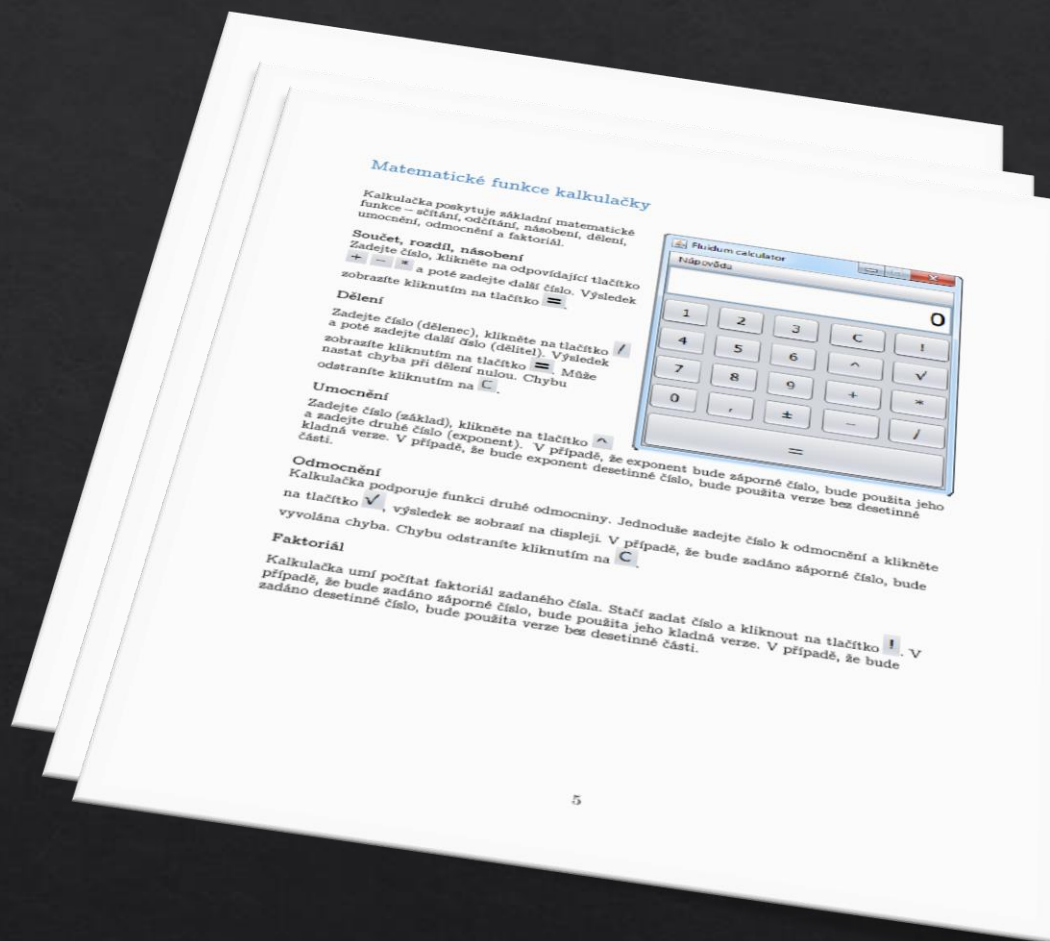


## Programová dokumentace

## Využití Javadoc

## Uživatelská příručka

- Licence
- Instalace
- Matematické funkce
- Další funkce

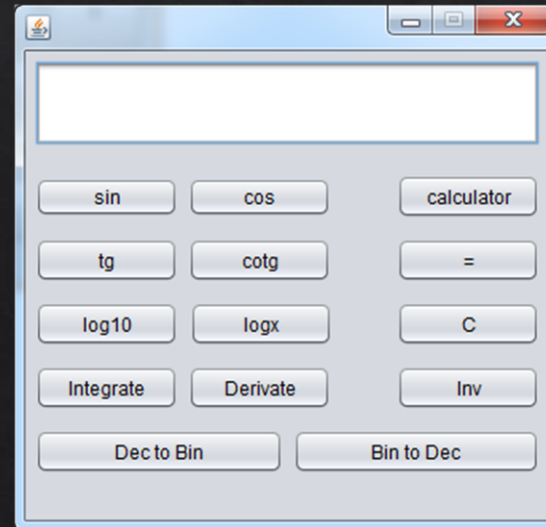
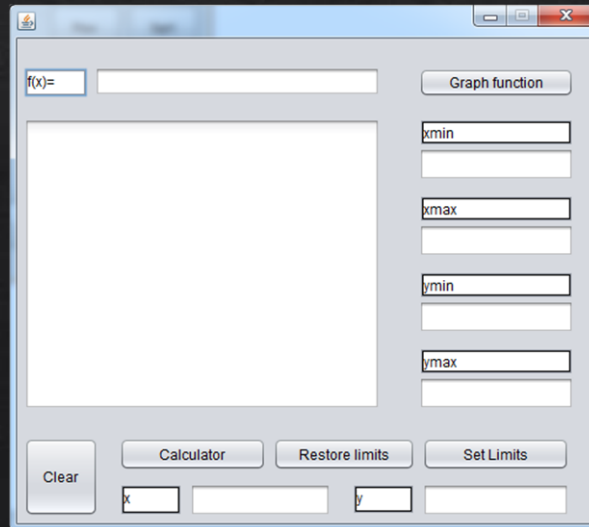
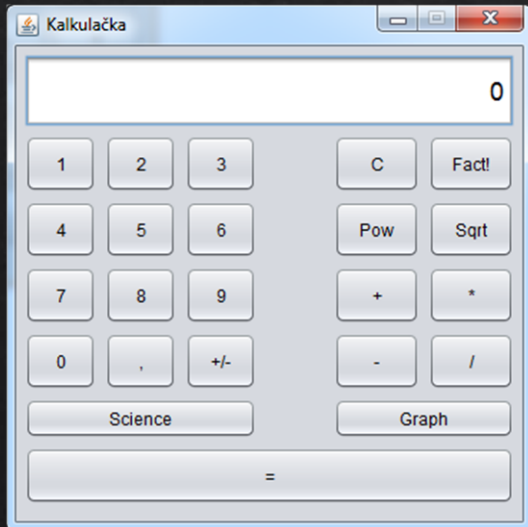


# Mockup

Zjednodušený „náčrt“ - důraz na plánované rozvržení  
a způsob přepínání mezi režimy

Rozdělen na tři části:

- kalkulačka doplněná o tlačítka pro přepnutí režimu
- kalkulačka s funkcí vykreslování grafů
- vědecká kalkulačka pro náročnější operace





# Práce v týmu

1. Výběr vedoucího
2. Dohodnutí se na základních aspektech vývoje
3. Rozdělení úloh dle zkušeností a časových dispozicí
4. Sestavení plánu (termíny)
5. Vývoj + křížový progress check
6. Výsledky práce, sestavení, odevzdání

Komunikace:

- FB messenger
- Skype



Děkujeme za pozornost

May the fluidum be with you