



# PRAKTICKÉ ASPEKTY VÝVOJE SOFTWARE

2020/2021

## Uživatelská příručka

Kulíšek Vojtěch(xkulis03),  
Kolářiková Marie(xkolar77),  
Plevač Lukáš(xpleva07),  
Šesták Pavel(xsesta07)

Brno, 29. dubna 2021

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>2</b>
1.1	Precedence operátorů . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Instalace</b>	<b>3</b>
2.1	Windows . . . . .	3
2.2	Odinstalace . . . . .	3
2.3	Linux . . . . .	4
2.4	Mac OS . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Pro vývojáře</b>	<b>5</b>
3.1	Závislosti . . . . .	5
3.2	Profiling . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Práce s kalkulačkou</b>	<b>6</b>
4.1	Ovládání pomocí klávesnice . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Formát zadávání operací</b>	<b>7</b>
5.1	Mocnina . . . . .	7
5.2	Odmocnina . . . . .	7
5.3	Faktoriál . . . . .	7

# 1 Úvod

Kalkulačka slouží k počítání základních matematických operací. Dostupné matematické operace jsou sčítání, odčítání, násobení, dělení, mocnina, odmocnina, faktoriál a modulo. Kalkulačka umožňuje zadávání komplexních výrazů.

## 1.1 Precedence operátorů

1. faktoriál
2. mocnina, odmocnina
3. násobení, dělení, modulo
4. sčítání, odčítání

## 2 Instalace

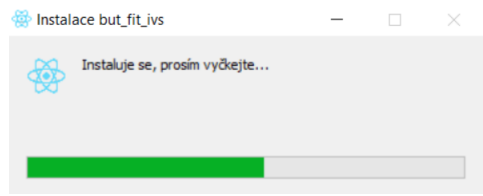
### 2.1 Windows

#### Zapnutí instalačního programu

Přejděte do složky obsahující instalační program kalkulačky.  
Zapněte program **but\_fit\_ivs Setup 0.1.0.exe**.

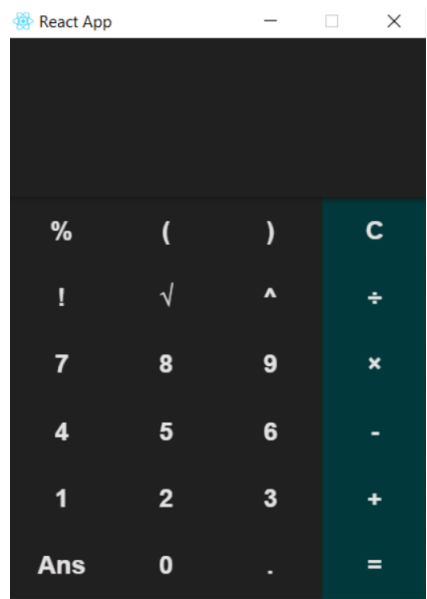
#### Průběh instalace

Po spuštění instalačního programu, počkejte, než se kalkulačka nainstaluje.



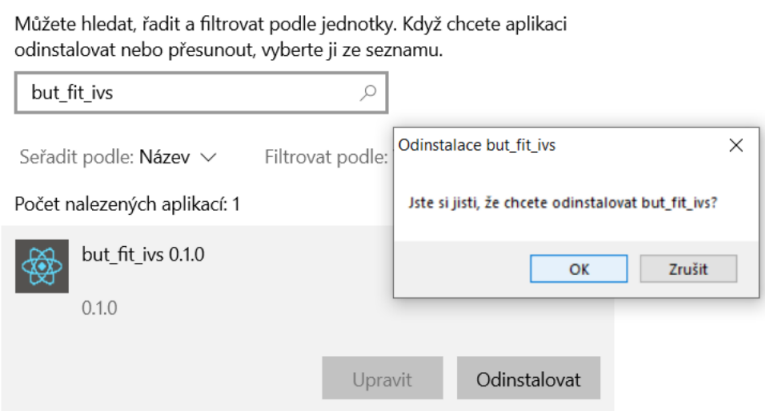
#### Dokončení instalace

Po dokončení instalace se kalkulačka spustí.



### 2.2 Odinstalace

Pokud chcete kalkulačku odinstalovat, zapněte **nastavení**, poté **aplikace**, v seznamu najděte položku **but\_fit\_ivs 0.1.0** a vyberte **odinstalovat**.



## 2.3 Linux

V případě distribuce založené na Debianu pro instalaci použijeme příkaz: **sudo dpkg -i but\_fit\_ivs\_0.1.0\_amd64.deb**.  
Pro odinstalaci **sudo apt purge but-fit-ivs**.

V případě jiné distribuce lze využít: **but\_fit\_ivs-0.1.0.AppImage**.

## 2.4 Mac OS

Pro instalaci na MacOS slouží soubor **but\_fit\_ivs-0.1.0-mac.zip**, který je na Mac zařízeních interpretován jako instalační soubor.

## 3 Pro vývojáře

### 3.1 Závislosti

- wine Mono
- npm

Po instalaci všech závislostí přejdeme do složky `src`. Příkazem **npm install** nainstalujeme moduly Node a závislosti pro projekt definované v **package.json**. Veškeré operace spojené s projektem jsou definované v rámci **src/Makefile** a je doporučeno si tento makefile prostudovat před případnou prací s projektem.

### 3.2 Profiling

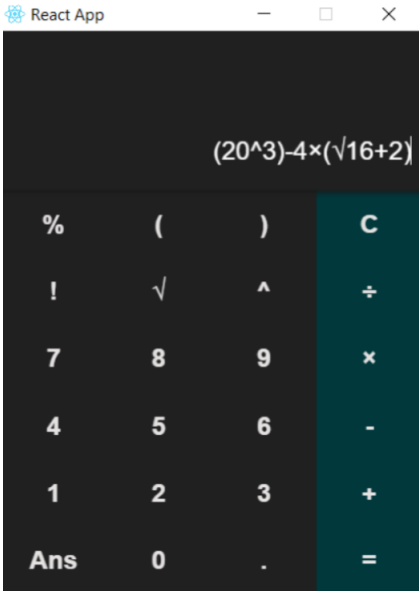
Při profilingu jsme objevili problém s načítáním ze standardního vstupu s chybovou hláškou `EACCESS permission denied` i přes správně nastavená práva. Tato chyba se projevuje na určitých verzích Node. Pro profiling je nutný jinak nastavený `package.json` než pro spuštění a build. Tyto závislosti jsou nastaveny v `makefile`.

## 4 Práce s kalkulačkou

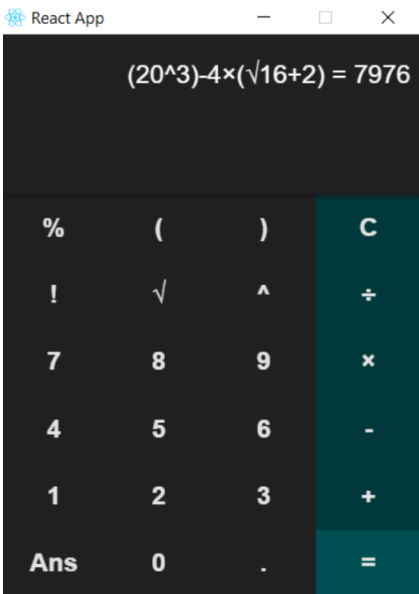
K zadání čísel a matematických operací je možné použít tlačítka aplikace nebo klávesnici. Před použitím klávesnice je nutné myší vybrat vstup dat, který se nachází v horní části aplikace.

### 4.1 Ovládání pomocí klávesnice

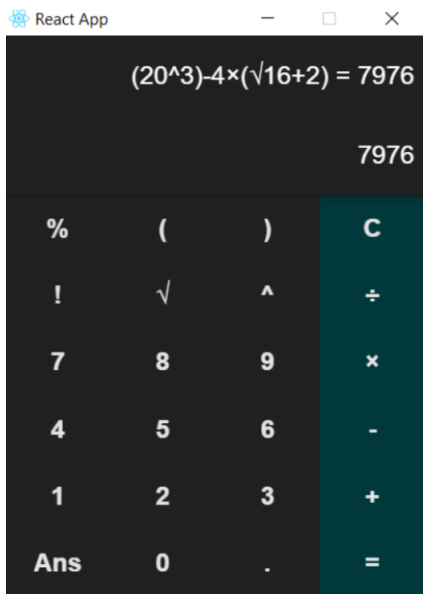
Pomocí vkládání lze standardně vkládat čísla, závorky a základní operátory. Jako separátor desetinného čísla lze využít jak tečku tak čárku. Speciální operátory jako dělení a násobení se automaticky upravují při vkládání. Pro znak násobení použijeme zástupný znak `"*"`. Obdobně pro dělení použijeme znak `"/"`, který se přeloží na znak `"÷"`. Odmocninu lze zapsat pomocí příkazu `"\sqrt"`.



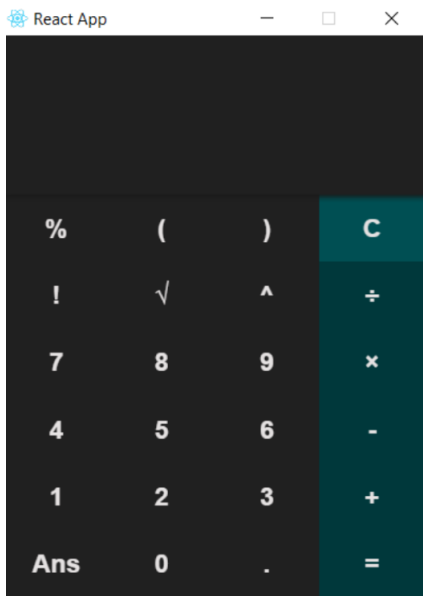
Obrázek 1: Příklad vstupu kalkulačky



Obrázek 2: Pro zobrazení výsledku slouží tlačítko, klávesa `"="` nebo klávesa `"enter"`.



Obrázek 3: Tlačítko **Ans** umožní použít poslední výsledek k dalšímu výpočtu.



Obrázek 4: Pokud potřebujete zadanou úlohu změnit, použijte tlačítko **C**, které vše smaže, nebo klávesu **delete**.

## 5 Formát zadávání operací

Klasické operace sčítání, odčítání, násobení, dělení se zadávají standardně ve formátu **operand1, operátor, operand2**.

**Například:**  $7 - 4 = 3$ .

### 5.1 Mocnina

Mocnina se zadává ve formátu základ mocniny, symbol mocniny, exponent.

**Například:**  $2^{**}10 = 1024$ .

### 5.2 Odmocnina

Mocnina se zadává ve formátu **stupeň odmocniny, symbol odmocniny, číslo k odmocnění**.

V případě stupně odmocniny rovné dvěma lze tento údaj vynechat.

**Například:**  $2\sqrt{16} = 4 = \sqrt{16}$ .

### 5.3 Faktoriál

Faktoriál se zadává ve formátu **číslo, symbol faktoriálu**. **Například:**  $5! = 120$ .