



IVS – Praktické aspekty vývoje software

ROGALO CALCULATOR

Uživatelská příručka

Autoři:

Marek Effenberger xeffen00

Adam Valík xvalik05

Dominik Horut xhorut01

Samuel Hejníček xhejni00

FIT VUT, 26. dubna 2023

Obsah

Úvod	3
Funkce kalkulačky	3
Systémové požadavky	3
Důležité upozornění	3
Instalace kalkulačky	4
Odinstalace kalkulačky	6
Práce s kalkulačkou	7
Ovládání aplikace	7
Popis částí kalkulačky	7
Práce s matematickými operacemi kalkulačky.....	7

Úvod

Vítejte v uživatelské příručce pro aplikaci kalkulačka ROGALO. Děkujeme Vám, že jste se rozhodli pro využití naší kalkulačky. Tato příručka Vám poskytne veškeré důležité informace k používání aplikace včetně její odinstalace. Veškeré postupy jsou rovněž doplněny ilustrativními obrázky pro snazší pochopení a orientaci. S veškerými připomínkami či návrhy na zlepšení se můžete obrátit na náš e-mail rogalo@nejkalkulacka.cz.

Funkce kalkulačky

Kalkulačka ROGALO nabízí celou sadu matematických operací zahrnujících:

- 1) Sčítání
- 2) Odčítání
- 3) Násobení
- 4) Dělení
- 5) Výpočet n-té mocniny
- 6) Výpočet n-té odmocniny
- 7) Výpočet faktoriálu
- 8) Funkce modulo (celočíslný zbytek po dělení)

Systémové požadavky

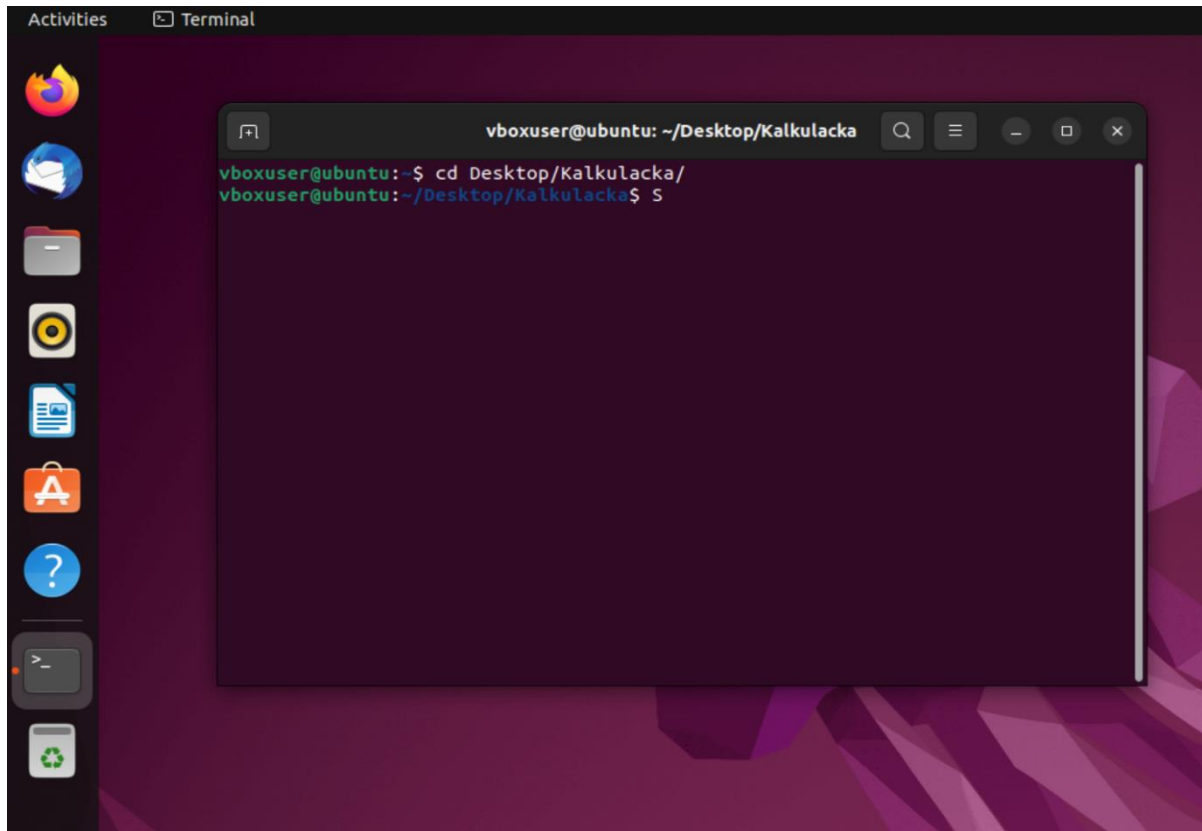
Kalkulačka podporuje pouze operační systém Linux Ubuntu 64bit. Na jiných distribucích nelze zaručit stejnou funkčnost a stabilitu. Doporučeno je rovněž alespoň 50 MB volného místa na disku.

Důležité upozornění

Kalkulačka počítá s reálnými čísly, a tedy neumí provést operaci dělení nulou či jiné matematicky nevhodné operace. Maximální číslo, které může kalkulačka zobrazit jako výsledek operace je $1.8 \cdot 10^{308}$. Pokud by byl výsledek větší, nebude správně zobrazen.

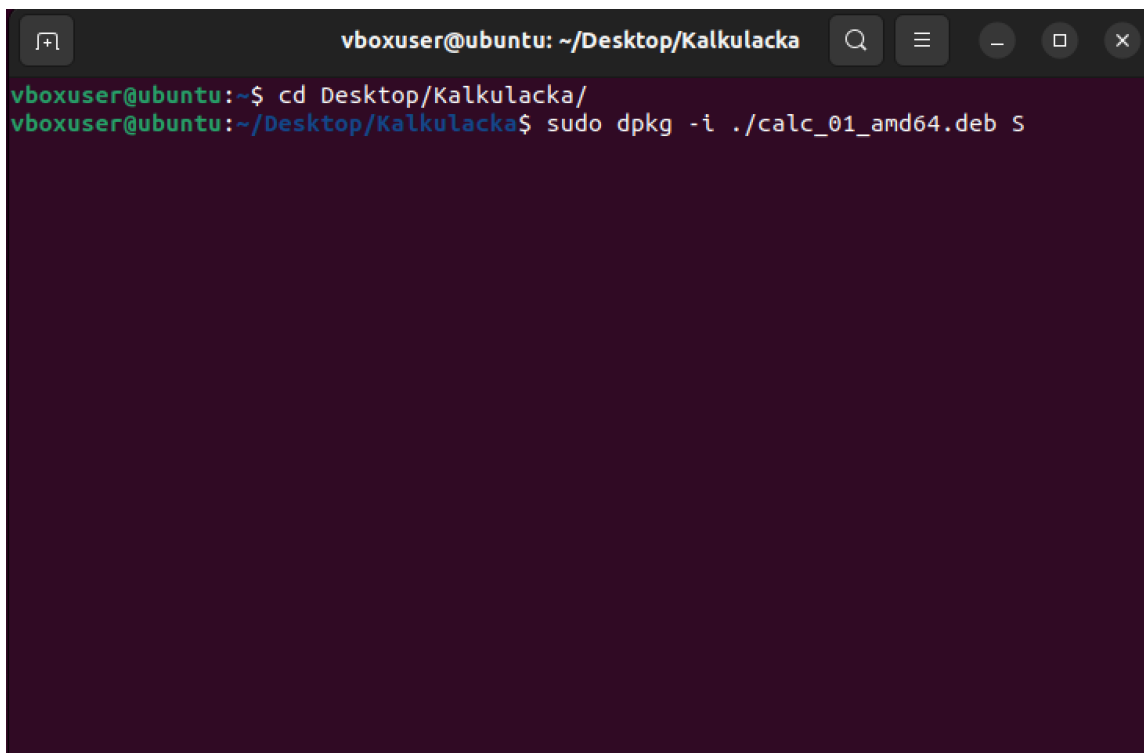
Instalace kalkulačky

1. Nejprve se pomocí terminálu dostaneme do složky, ve které je instalační balíček kalkulačky. V našem případě je to složka Kalkulacka umístěná na ploše viz obr. 1.



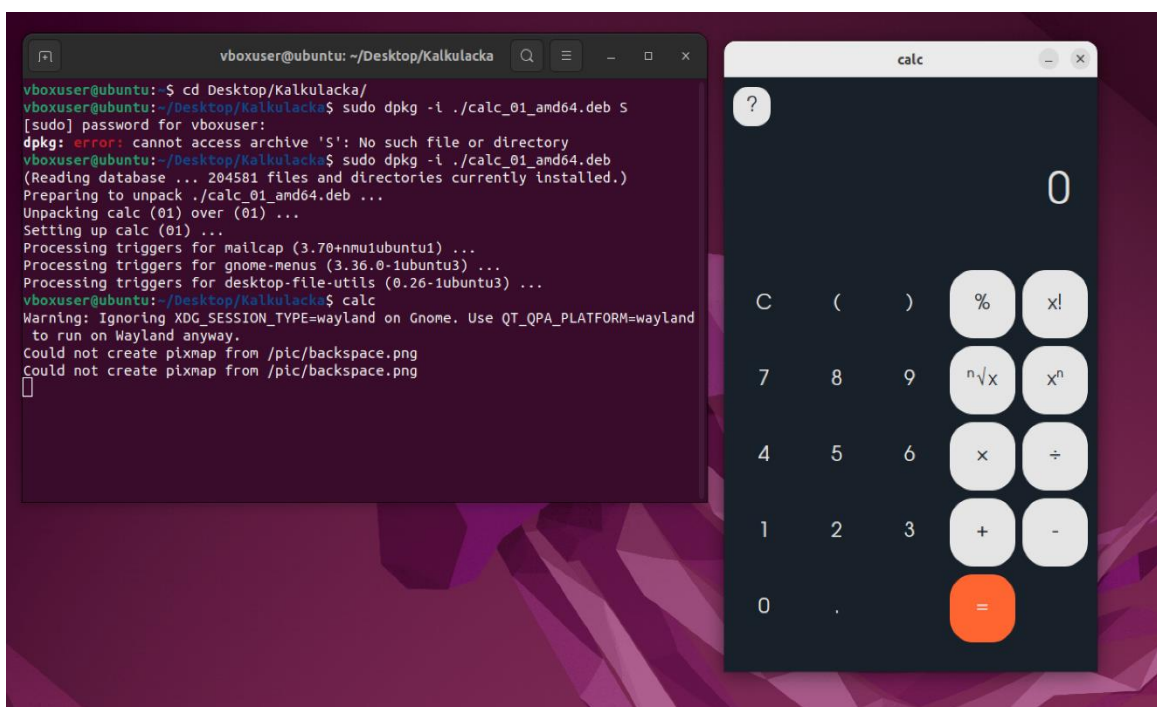
Obr. 1: Terminálové okno s cestou ke složce

2. Kalkulačku nainstalujeme pomocí příkazu `sudo dpkg -i ./cakc_01_amd64.deb`. Pro provedení je nutné mít práva sudo viz obr. 2.
3. Kalkulačku spustíme pomocí příkazu `calc` nebo v menu aplikací klepnutím na ikonu viz obr. 3.



```
vboxuser@ubuntu: ~/Desktop/Kalkulacka
vboxuser@ubuntu:~$ cd Desktop/Kalkulacka/
vboxuser@ubuntu:~/Desktop/Kalkulacka$ sudo dpkg -i ./calc_01_amd64.deb s
```

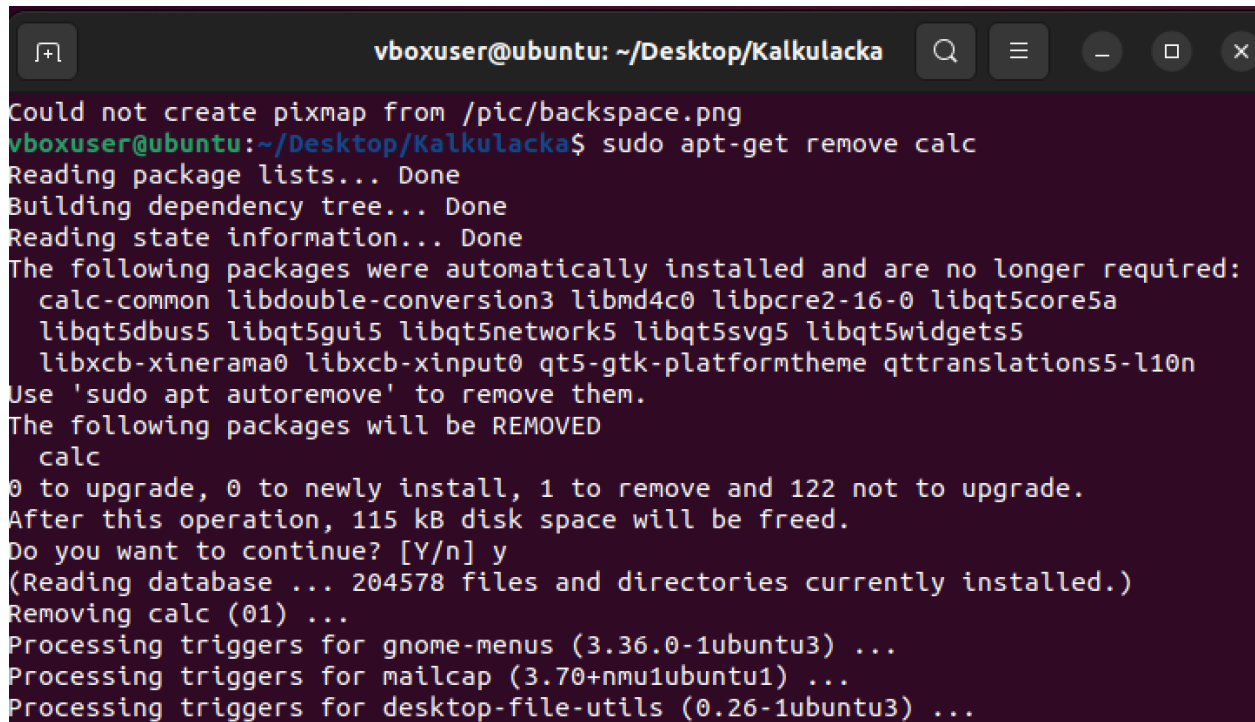
Obr. 2: Terminálové okno s příkazem pro instalaci



Obr. 3: Kalkulačka

Odinstalace kalkulačky

Odinstalaci kalkulačky provedeme pomocí příkazu `sudo apt-get remove calc` a následně potvrdíme pomocí klávesy Y viz obr. 4.

A screenshot of a terminal window titled 'vboxuser@ubuntu: ~/Desktop/Kalkulacka'. The terminal shows the command 'sudo apt-get remove calc' being executed. The output indicates that several packages were automatically installed and are no longer required, including 'calc-common', 'libdouble-conversion3', 'libmd4c0', 'libpcre2-16-0', 'libqt5core5a', 'libqt5dbus5', 'libqt5gui5', 'libqt5network5', 'libqt5svg5', 'libqt5widgets5', 'libxcb-xinerama0', 'libxcb-xinput0', 'qt5-gtk-platformtheme', and 'qttranslations5-l10n'. It suggests using 'sudo apt autoremove' to remove them. The packages to be removed are listed as 'calc'. The terminal also shows the disk space to be freed (115 kB) and asks for confirmation to continue, which is answered with 'y'. Finally, it shows the removal of 'calc' and the processing of triggers for 'gnome-menus', 'mailcap', and 'desktop-file-utils'.

```
Could not create pixmap from /pic/backspace.png
vboxuser@ubuntu:~/Desktop/Kalkulacka$ sudo apt-get remove calc
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  calc-common libdouble-conversion3 libmd4c0 libpcre2-16-0 libqt5core5a
  libqt5dbus5 libqt5gui5 libqt5network5 libqt5svg5 libqt5widgets5
  libxcb-xinerama0 libxcb-xinput0 qt5-gtk-platformtheme qttranslations5-l10n
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following packages will be REMOVED
  calc
0 to upgrade, 0 to newly install, 1 to remove and 122 not to upgrade.
After this operation, 115 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
(Reading database ... 204578 files and directories currently installed.)
Removing calc (01) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
```

Obr. 4: Odinstalace kalkulačky

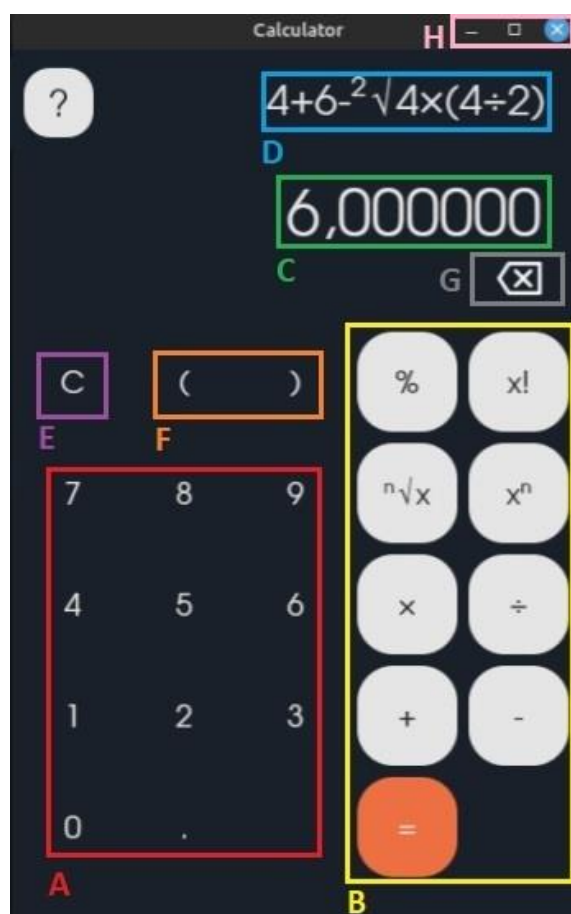
Práce s kalkulačkou

Ovládání aplikace

Po spuštění programu s kalkulačkou pracuje uživatel pomocí myši a klávesnice. Myší je možno klikat na jednotlivá tlačítka programu, klávesnicí je možno zadávat jednotlivá čísla.

Popis částí kalkulačky

Jednotlivé části kalkulačky označené písmeny a funkční tlačítka jsou vysvětlena níže. Kalkulačka rovněž obsahuje zabudovanou nápovědu k použití matematických operací, která se zobrazí při najetí kurzorem na příslušnou matematickou operaci.



A: Tlačítka s čísly 0-9 a tlačítko s desetinnou tečkou. Po stisknutí příslušného tlačítka se číslo (tečka) zobrazí na obrazovce v části D.

B: Tlačítka s jednotlivými funkcemi kalkulačky. Jejich použití je vysvětleno v podkapitole práce s matematickými funkcemi. Poslední oranžově zbarvené tlačítko „rovná se“ vypíše výsledek operace na obrazovku.

C: Výsledek výpočtu.

D: Výraz, který bude vypočítán.

E: Po stisknutí tlačítka C smaže výsledek výpočtu.

F: Závorky k určení přednostního výpočtu části výrazu.

G: Po stisknutí tlačítka smaže poslední přidáný znak.

H: Systémová tlačítka pro minimalizaci kalkulačky, její zvětšení na celou obrazovku a zavření aplikace

?: Tlačítko pro zobrazení nápovědy

Obr. 5: Uživatelské rozhraní kalkulačky

Práce s matematickými operacemi kalkulačky

1. Pro použití operací sčítání, odčítání, násobení a dělení je nejprve třeba zadat první číslo, následně zvolit příslušnou operaci a poté zadat druhé číslo.
2. Pro použití operace n-té mocniny je nejprve třeba zadat číslo (základ), následně zvolit operaci n-tá mocnina a poté zadat číslo, na které bude první číslo umocněno (exponent).

3. Pro použití operace n -té odmocniny je nejprve třeba zadat číslo odpovídající stupni odmocniny, následně zvolit operaci n -tá odmocnina a poté zadat číslo, které bude odmocněnec.
4. Pro použití operace faktoriál je nejprve třeba zadat číslo, nad kterým chceme faktoriál vypočítat a následně stisknout příslušné tlačítko faktoriál.
5. Pro použití operace modulo je nejprve třeba zadat první číslo, následně zvolit operaci modulo a poté zadat druhé číslo.