

# Uživatelský manuál

Kalkulátor Calcutron

## Obsah

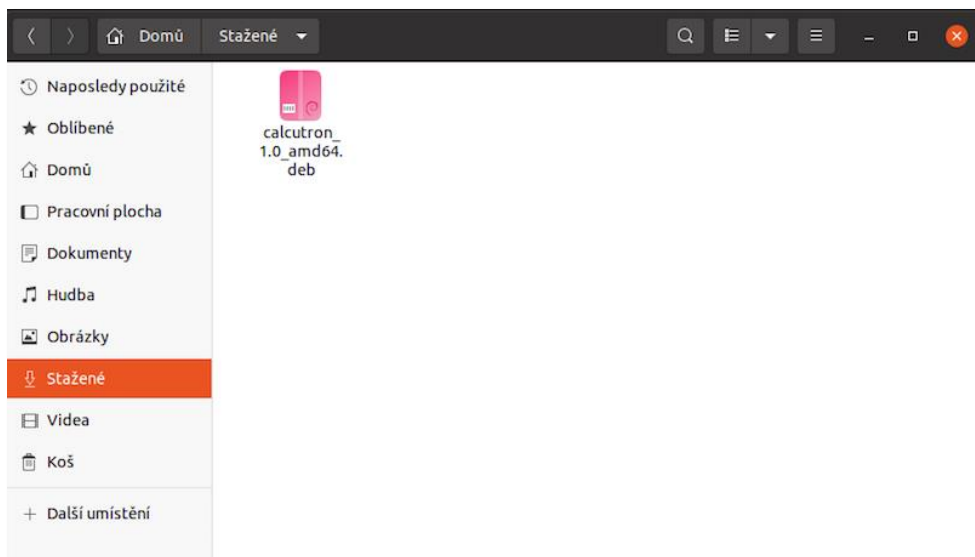
1. Úvod .....	3
2. Instalace .....	4-5
3. Popis vzhledu a použití .....	6-8
4. Odinstalace .....	9-10

# Úvod

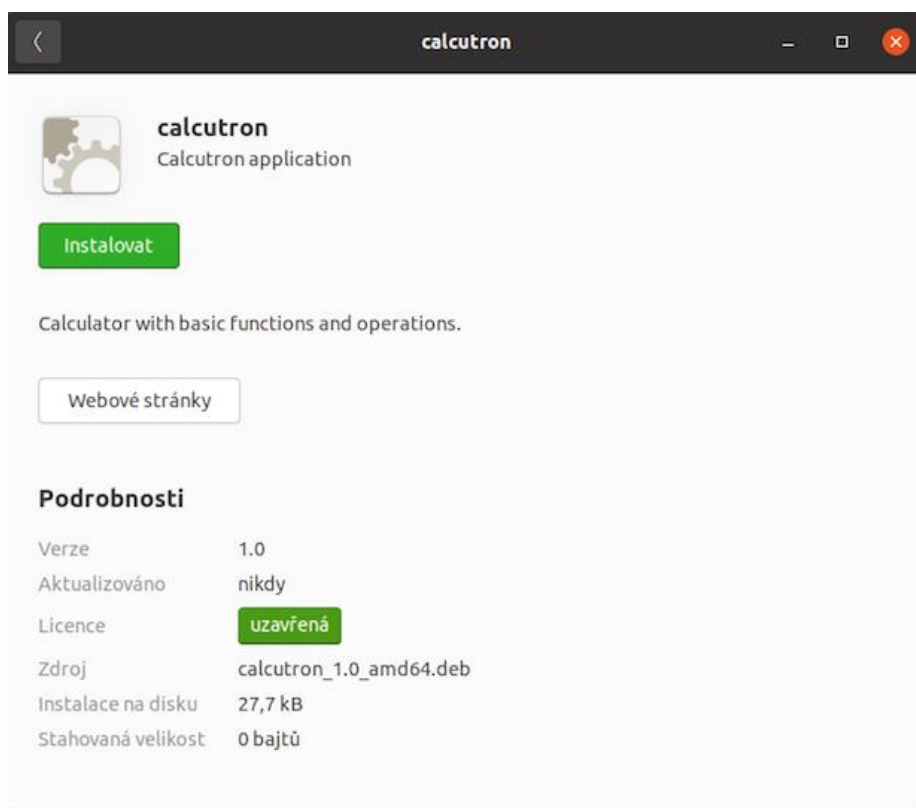
Tento dokument slouží jako příručka pro uživatele kalkulátoru Calcutron, popisuje potřebný postup pro instalaci kalkulačky pro prostředí Ubuntu 64bit, použití jednotlivých matematických funkcí a odinstalaci. Calcutron je program určený pro počítání základních matematických operací jako sčítání, odčítání, násobení, dělení, umocňování s přirozenými exponenty, obecné odmocniny, faktoriál a logaritmus o základu 10 včetně využití závorek.

# Instalace

- 1.) Stáhněte instalátor do libovolné složky a spusťte ho dvojitým kliknutím levého tlačítka myši/touchpadu.

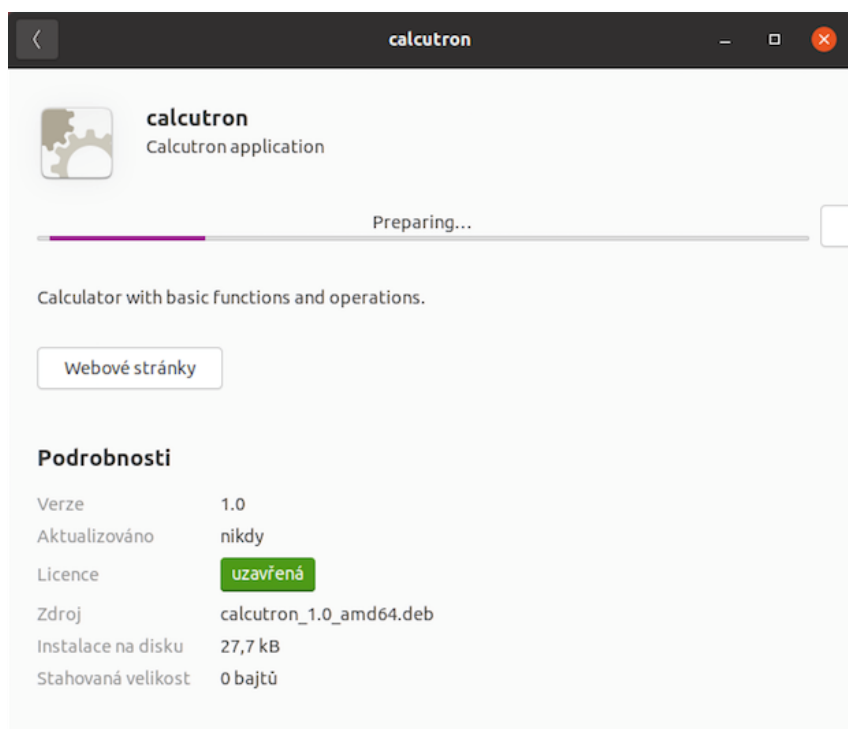


Obr. 1 - Stažený instalátor



Obr. 2 - Otevření instalátoru

2.) Klikněte na tlačítko instalovat.



Obr. 3 - Probíhající instalace

3.) Po instalaci se objeví Calcutron mezi ostatními aplikacemi, po kliknutí se spustí kalkulačka.



Obr. 4 - Ikona kalkulačtoru

# Popis vzhledu a použití

Po spuštění vypadá kalkulátor takto:



Obr. 5 - Vzhled kalkulačky

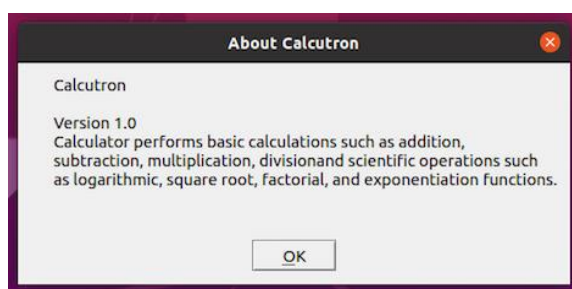
Při práci s kalkulátorem je možné použít jak tlačítka kalkulačky, tak klávesnici. Postupným zadáváním čísel, operací, závorek a funkcí vzniká matematický výraz, který se vypočítá po zadání „=“. Zadaný výraz je po stisknutí tlačítka přepsán výsledkem, se kterým se dá dále pracovat jako se zadaným číslem.

## 1. Tlačítka pro ukončení a minimalizaci kalkulátoru

- a) Ukončení je označeno křížkem v červeném poli a po stisknutí ukončí aplikaci.
- b) Minimalizovat kalkulačku můžeme tlačítkem vedle ukončení (křížku).

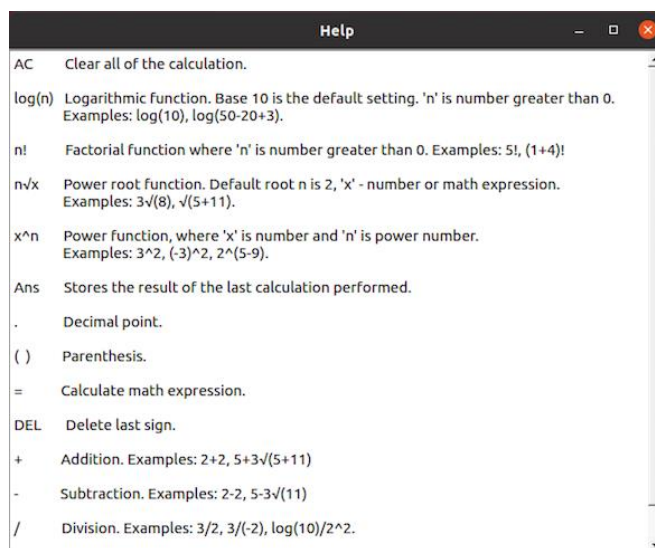
## 2. Tlačítka pro informace o programu a nápovědu

- a) Po stisknutí tlačítka „About“ se objeví samostatné okno s následujícími informacemi:



Obr. 6 - Informace o kalkulátoru

- b) Pro nápovědu stačí stisknout „*Help*“ a ukáže se samostatné okno, kde jsou stručně popsány jednotlivé operace a funkce:



Obr. 7 - Nápověda

**3. Displej** – na něm se zobrazují čísla, operace, funkce po stisknutí jejich tlačítek.

#### 4. Tlačítka pro mazání a závorky

- „AC“ smaže vše co je na displeji.
- „DEL“ vymaže jen poslední zapsaný znak (ať už jde o číslo, operaci či funkci).
- Tlačítka „(“ a „)“ symbolizují závorky pro oddělení výrazu od jiného, kde hodnota v závorkách může být reálné číslo nebo výraz. Závorky tak zvyšují prioritu, podle které se počítají jednotlivé výrazy jako je zvykem v matematických problémech. Pro korektní zápis je potřeba, aby závorky byly vždy ve dvojici (nesmí být jedna ze závorek osamocená).

#### 5. Základní matematické operace

- Tlačítko „+“ symbolizuje operaci sčítání dvou reálných čísel (můžou být desetinná) či výrazů v závorkách. Kalkulátor nepodporuje zadání kladného čísla ve tvaru  $+n$ , tento formát je automaticky vyhodnocen jako syntaktická chyba!
- „-“ znamená operaci odčítání dvou reálných čísel (můžou být desetinná) či výrazů v závorkách. Zároveň tento operátor je možné použít pro zapsání záporného čísla ve tvaru  $-n$ , kde  $n$  je libovolné reálné číslo (může být desetinné) a výsledkem je jeho zápor (číslo s opačným znaménkem).
- Tlačítko „\*“ je symbolem operace násobení dvou reálných čísel (můžou být i desetinná) či výrazů v závorkách.
- „/“ značí operaci dělení dvou reálných čísel (můžou být i desetinná) či výrazů v závorkách. Pro platnost výrazu je potřeba, aby dělitel nebyl nula.
- Po stisknutí „=“ se vypočítá zadaný matematický výraz a je přepsán výsledkem.

## 6. Pokročilejší matematické funkce

- a) „ $\log(n)$ “ symbolizuje matematickou funkci logaritmus o základu 10, kde  $n$  je kladné reálné číslo (větší než nula, může být desetinné číslo). Zapisuje se ve tvaru  $\log(n)$  – dopíše se  $n$  a ukončující závorka.
- b) Tlačítko „ $n!$ “ symbolizující matematickou funkci faktoriál, kde  $n$  je nezáporné celé číslo (větší než nula, nesmí být desetinné). Pro korektní zápis je třeba nejdříve zadat číslo či výraz v závorkách a poté stisknout tlačítko.
- c) „ $n\sqrt{x}$ “ znamená funkci odmocnění, kdy  $n$  a  $x$  jsou nezáporná reálná čísla (větší nebo rovno nule, může být desetinné číslo). Pokud odmocnitel  $n$  není zadán, tak se defaultně počítá druhá odmocnina.
- d) „ $x^n$ “ značí funkci mocnění, kde  $x$  a  $n$  jsou libovolná reálná čísla (můžou být desetinné) nebo výrazy v závorkách.

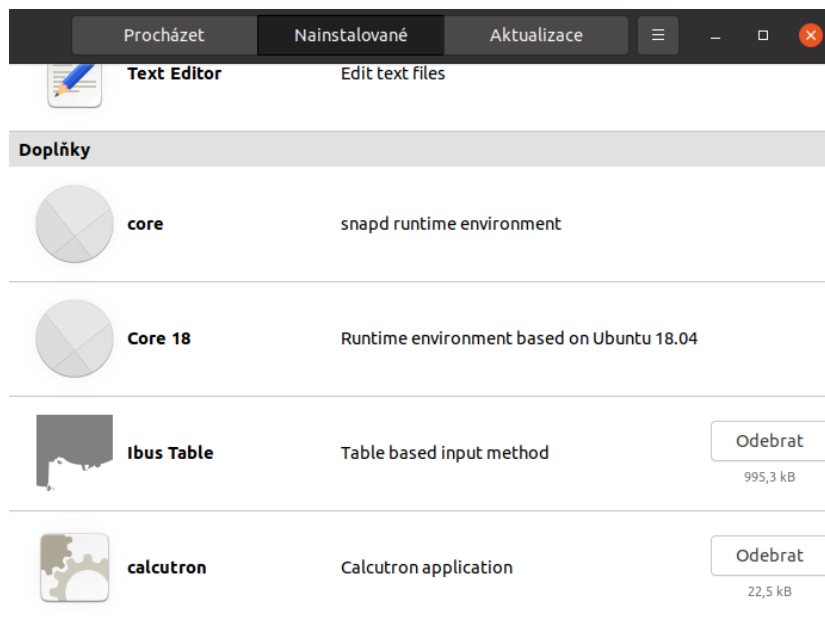
## 7. Číselník spolu s funkcí „Ans“ a oddělovačem „.“

- a) Číselná tlačítka od „0“ po „9“ se po stisknutí příslušného tlačítka (či zadání na numerické klávesnici) zobrazí na displeji.
- b) Tlačítko „Ans“ si pamatuje poslední výsledek a po stisknutí ho vypíše.
- c) „.“ symbolizuje desetinnou čárku pro oddělení celého čísla od jeho desetinného rozvoje.



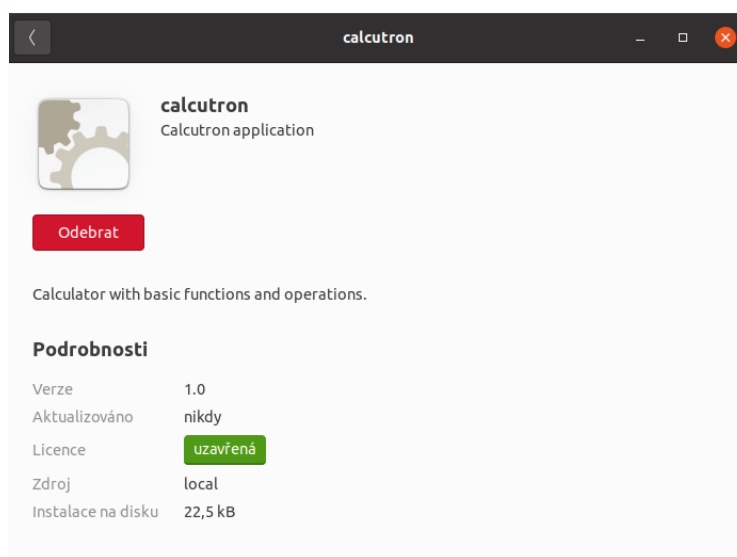
# Odinstalace

1.) Pro odinstalaci vyhledejte *Ubuntu Software* a v horní liště vyberte „Nainstalované“.

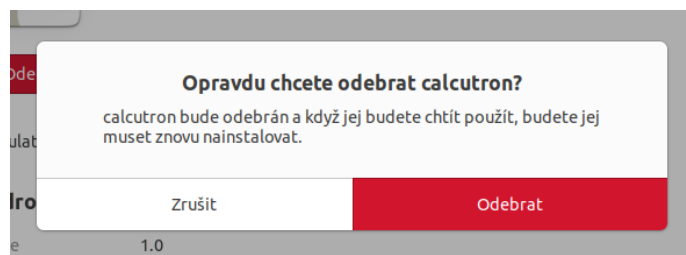


Obr. 8 - Zobrazení nainstalovaných aplikací

2.) Najděte kalkulačtor Calcutron a klikněte na „Odebrat“.

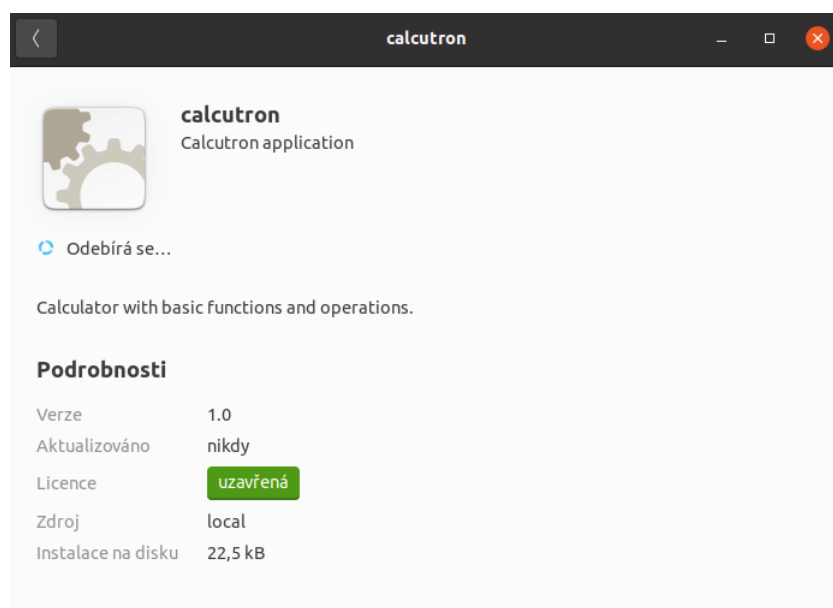


Obr. 9 - Detail aplikace Calcutron



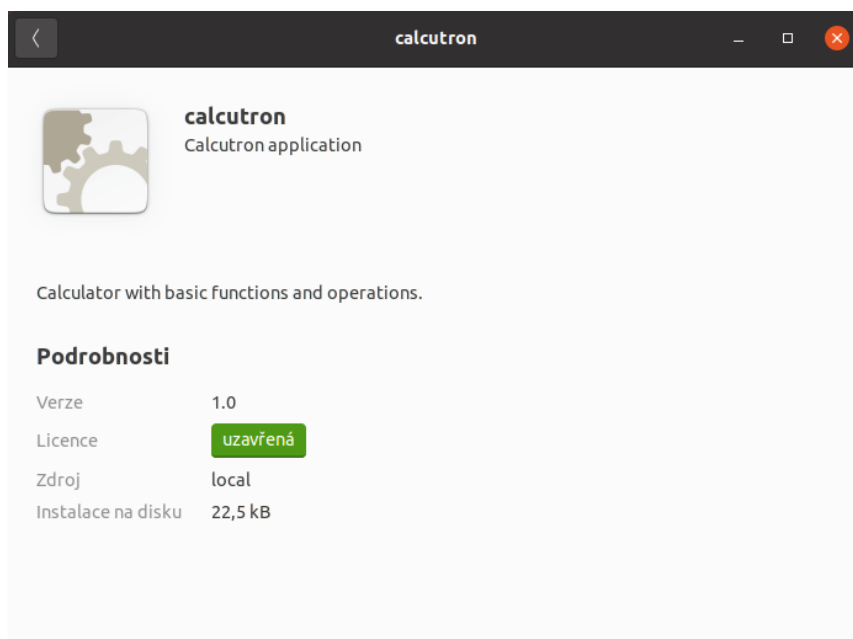
Obr. 10 - Odebrat Calcutron

3.) Kalkulátor se začne odinstalovávat.



Obr. 11 - Odinstalace

4.) Odinstalace dokončena.



Obr. 12 - Dokončena odinstalace

Děkujeme za používání kalkulátoru Calcutron.