

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Předmět IVS – týmový projekt

Uživatelská dokumentace k programu:
„Klidencek Calculator“

Řešitelský tým: „REAL klidencek“

Členové: xcuprm01, xsmiddo00, xspacej00, xhalva05

Datum: 23.4.2024

Popis produktu

Program je jednoduchá kalkulačka. Umí počítat základní matematické operace jako je například sčítání, odčítání, dělení, násobení... Ale také třeba i zbytek po dělení, faktoriál atd. Se závorkami ve výrazech si kalkulačka také poradí.

Ke kalkulačce bylo vytvořeno jednoduché a přehledné uživatelské rozhraní. Symboly se dají zadávat dvěma způsoby, kliknutím na tlačítko kalkulačky, nebo stisknutím klávesy klávesnice.

S uživatelem komunikuje kalkulačka přes displej umístěný v horní části okna programu. Je zde zobrazena aktuální podoba výrazu, později i výsledek. Při nezdárné operaci nebo interní chybě programu je na tento displej vypsána chybová hláška.

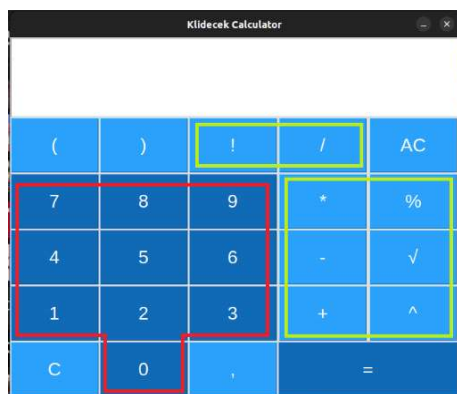
Podrobnější návod k ovládání níže.

Instalace

Pro instalaci na Linuxu jděte do hlavní instalační složky projektu, kde v terminálu zadejte `"bash ./installer.sh <adresa>"`. `<adresa>` je proměnná pro specifikaci lokace instalace, není ale potřebná, v případě, že ji nezádáte, nainstaluje se kalkulačka do stejné složky, kde je umístěn hlavní soubor.

Instalace pro rozběhnutí programu není potřebná, jelikož program jde otevřít ve složce pro zdroj instalace položkou "gui" pro Linux a "gui.exe" pro Windows.

Pro Windows není žádný instalátor a jde otevřít jen dříve zmíněným způsobem.



Ovládání

Tlačítka kalkulačky lze rozdělit do třech základních oblastí:

- **Zadávání operandů** – Zobrazeno červenou barvou.

- **Zadávání operátorů** – Zobrazeno zelenou barvou.

Rozlišujeme operátory užívající jeden či dva operandy. Pokud se snažíte vyhodnotit operaci, jež obsahuje špatný počet operandů, kalkulačka zahlásí chybu.

Operátory s jedním operandem: **faktoriál** „!“ (operand před operátorem), když není zadán první operand **u odčítání**, značí to záporné číslo, první operand je v tomto případě doplněn nulou. **U sčítání** funguje doplnění nulou také, tzn. „+ 5 + 5“ je validní zápis.

Ostatní operátory vyžadují operandy dva.

- **Ostatní**

Do této oblasti spadají tlačítka:

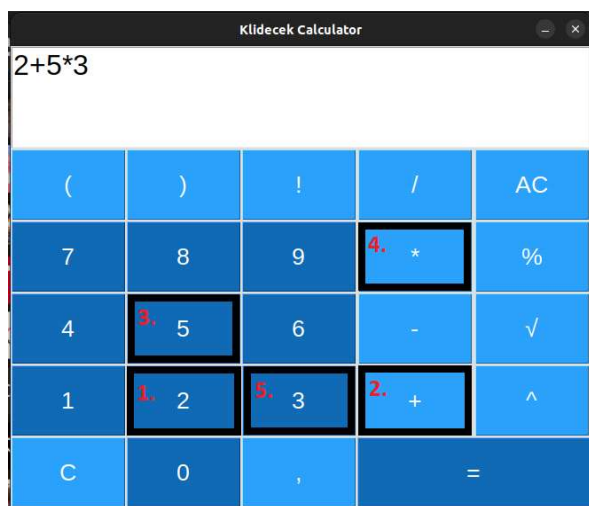
„.“ – (desetinná čárka) Slouží na zadávání desetinných čísel. Pokud za desetinnou čárkou chybí desetinná část, kalkulačka ukáže chybu.

„(“ a „)“ – Shlukují část výrazu do skupiny s vyšší prioritou výpočtu, např.: $5 / (3 + 2)$... nejdříve se vyhodnotí výraz v závorce, až pak se provede vyhodnocení zbytku výrazu (výsledek bude 1).

„C“ – Smaže poslední symbol z doposud zadané sekvence symbolů.

„AC“ – Proveďte reset displeje kalkulačky. Smaže veškerý zobrazený obsah.

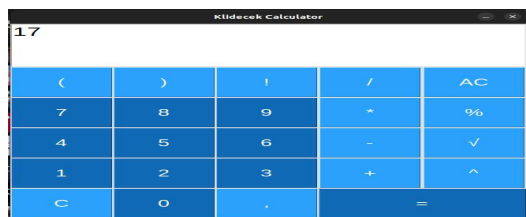
„=“ – Vyhodnotí zadaný výraz.



Příklad užití

Jednoduchý příklad „2 + 5 * 3“

Podoba daného příkladu je postupně zadána do kalkulačky.



Vyhodnocení probíhá podle matematických pravidel. Výsledek je po stisknutí tlačítka „=“ zobrazen na displeji.

Odinstalace

Odinstalace probíhá spuštěním shellového souboru "uninstall.sh" v instalační složce (možný způsob spuštění je "bash ./uninstall.sh" v instalační složce)