



Uživatelská příručka kalkulačky

1.0

Vladan Kudláč
Marek Musil
23.4.2017

Obsah

1	Licence	2
2	Systémové požadavky	2
3	Začínáme	2
3.1	Instalace	2
3.2	Odinstalace	2
4	Základy používání	2
4.1	Spuštění	2
4.2	Popis uživatelského rozhraní	3
4.3	Vkládání číselných hodnot	3
4.4	Funkce zpět a reset	3
4.5	Matematické operace	3
5	Pro pokročilé	4
5.1	Manuální instalace	4

1 Licence

Tento program je poskytován pod licenci GNU General Public License v3.0.

2 Systémové požadavky

Operační systém:	Windows XP a novější (32 nebo 64 bitový)
Java Runtime Environment:	1.8.0 a novější ke stažení zde: http://java.com/download

3 Začínáme

3.1 Instalace

Instalaci spustíte pomocí *setup.exe*, který je součástí archivu. K instalaci je nutné mít oprávnění Administrátora. Postupujte dle pokynů instalátoru.

3.2 Odinstalace

Aplikaci je možné odinstalovat pomocí nástrojů operačního systému (v Ovládacích panelech Programy a funkce nebo Aplikace a funkce v Nastavení Windows 10) anebo je možné provést odinstalaci ručně. Ruční odinstalování provedete spuštěním souboru *unins000.exe* ve složce, do které byla kalkulačka nainstalována.

4 Základy používání

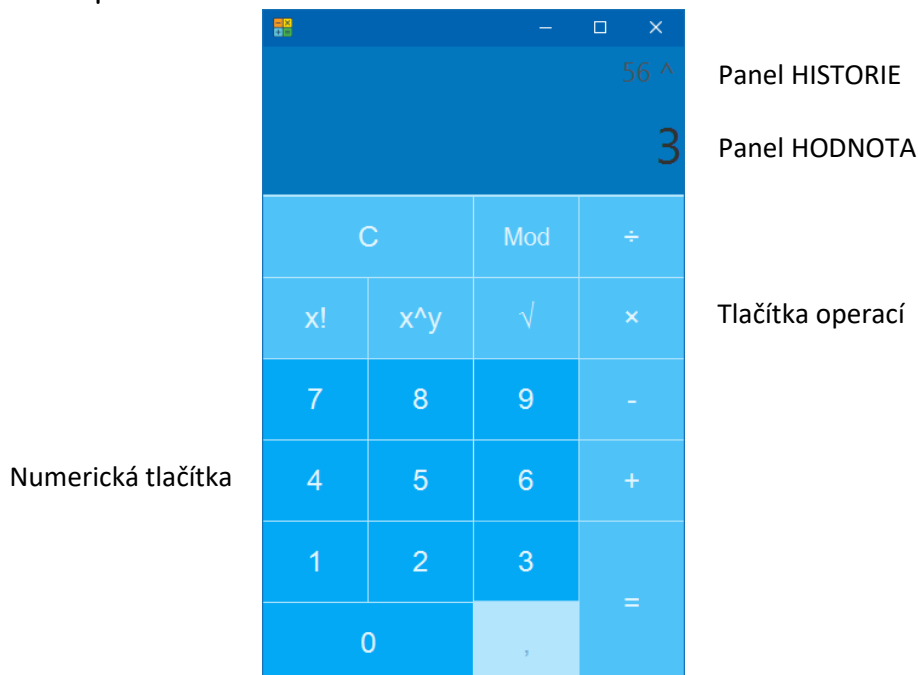
4.1 Spuštění

Pokud jste v instalačním průvodci zvolili *Vytvořit zástupce na ploše*, stačí použít vytvořeného zástupce.



Při instalaci se také vždy vytvoří zástupce v nabídce Start. Případně můžete aplikaci spustit přímo ze složky, do které byla nainstalována, a to pomocí souboru *Calc.exe*. Při prvním spuštění můžete být vyzváni k doinstalování Java Runtime Environment, který je nezbytný pro běh programu.

4.2 Popis uživatelského rozhraní



4.3 Vkládání číselných hodnot

Číselné hodnoty lze zadávat pomocí klávesnice anebo pomocí numerických tlačítek 0-9.

Pro záporné číslo, zvolte tlačítko $-$, nebo stiskněte na klávesnici pomlčku a poté zadejte číslo.

Pro desetinné číslo zadejte číslice nalevo od desetinné čárky, stiskněte $,$ (případně čárku či tečku na klávesnici) a zadejte desetinnou část.

Některé výpočty nepovolují vkládání desetinných čísel nebo čísel záporných. V takovém případě dojde k deaktivování, zašednutí tlačítka (na obrázku tlačítko desetinného oddělovače).

4.4 Funkce zpět a reset

Pokud jste zadali nesprávné číslo, odmažte nechtěnou část pomocí backspace.

V případě, že nechcete použít klávesnici nebo potřebujete změnit operaci, je nutné resetovat kalkulačku do výchozího stavu tlačítkem C (případně klávesou ESC).

4.5 Matematické operace

4.5.1 Operace s jedním parametrem

4.5.1.1 Faktoriál

Zadejte nezápornou celočíselnou hodnotu, ze které se bude počítat faktoriál a zvolte $x!$. Po stisknutí tlačítka operace se na panelu HODNOTA zobrazí výsledek.

4.5.2 Operace s dvěma parametry

Operace Mod , \div , x^y , $\sqrt{}$, \times , $-$, $+$ vyžadují vložení dvou čísel. Nejprve vložte první číslo, zvolte požadovanou operaci a poté vložte číslo druhé. Výsledek zobrazíte tlačítkem $=$ (případně klávesou ENTER).

4.5.2.1 Modulo

Operace modulo počítá zbytek po dělení. Nejprve zadejte celočíselnou hodnotu, kterou chcete podělit. Zvolte **Mod** a zadejte celočíselnou hodnotu, kterou se bude dělit. Pro zobrazení výsledku stiskněte **=**.

4.5.2.2 Dělení

Zadejte libovolnou číselnou hodnotu, kterou chcete podělit (dělenec). Zvolte \div a zadejte hodnotu, kterou se bude dělit (dělitel). Dělitel musí být větší než 0, lze zadat i desetinné číslo. Pro zobrazení výsledku stiskněte **=**. Operace vrátí celočíselnou hodnotu v případě výsledku beze zbytku a desetinné číslo v případě výsledku se zbytkem.

4.5.2.3 Umocňování

Kalkulačka umožňuje počítat mocninu o libovolném základu na celočíselný exponent. Zadejte libovolné číslo jako základ mocniny a zvolte operaci x^y . Nyní zadejte celočíselný exponent. Pro zobrazení výsledku stiskněte **=**.

4.5.2.4 Obecná odmocnina

Zadejte celočíselnou hodnotu udávající kolikátou odmocninu budete počítat a zvolte operaci $\sqrt[n]{x}$. Zadejte objekt odmocniny (hodnotu pod odmocninou). V případě sudé odmocniny musí být objekt odmocniny kladný, v případě liché odmocniny může být objekt odmocniny libovolný. Pro zobrazení výsledku stiskněte **=**.

4.5.2.5 Násobení

Zadejte první libovolné číslo, zvolte operaci \times a poté zadejte druhé libovolné číslo. Výsledek součinu těchto dvou hodnot zobrazíte tlačítkem **=**.

4.5.2.6 Odčítání

Zadejte první libovolné číslo, od kterého se bude odčítat, zvolte operaci $-$ a poté zadejte druhé libovolné číslo, které chcete odečíst. Výsledek zobrazíte tlačítkem **=**.

4.5.2.7 Sčítání

Zadejte první libovolné číslo, které chcete sečíst, zvolte operaci $+$ a poté zadejte druhé libovolné číslo. Součet těchto čísel zobrazíte tlačítkem **=**.

5 Pro pokročilé

5.1 Manuální instalace

5.1.1 Zkompilování programu

Zdrojové soubory jsou umístěny na adrese <https://github.com/kudlav/Sifon-Industries>. Jedná se o soukromý repozitář, v případě zájmu o přístup kontaktujte vedoucího týmu SIFON INDUSTRIES na emailu: xkudla15@vut.cz. Obsah repozitáře stáhněte do počítače (Clone or Download -> Download ZIP).

Zdrojové soubory lze zkompilovat příkazem `make`. Příkaz `make` není součástí Windows, je nutné mít nainstalovaný emulátor jako například *Cygwin* (stahujte zde: <https://cygwin.com/install.html>) a během instalace doinstalovat nástroj *make*. Spusťte *Cygwin* a přesuňte se do složky `src` (cestu zjistíte přetažením složky do terminálu).

Zprovoznění příkazů:

- doxygen: Doxygen-setup.exe - <http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/download.html>
- latex: Basic MiKTeX Installer - <https://miktex.org/download>