

SPŠE JEČNÁ

NÁZEV OBORU – C

JEČNÁ 30, PRAHA 2, 120 00

Calculator

Tobiáš Gruber

IT

2024

Obsah

1	Cíl práce.....	4
2	Hardware (Volitelné).....	3
3	Software.....	4
4	Program.....	3
5	Závěr.....	5
6	Zdroje	5

1 Cíl práce

Cílem tohoto projektu je vytvořit kalkulačku, která bude praktická, přehledná a bude počítat se všemi funkcemi, které používá vědecká kalkulačka s možností jejich kombinace. Kalkulačka bude mít grafické zpracování. Kalkulačka bude schopna vypočítat vše co počítáme na kalkulačce při matematice fyzice, a nebo při elektrotechnice.

2 Software

- Vývojové prostředí - IntelliJ – IDEA 2024.1.1
- Programovací jazyk – Java – SDK 1.9
- Knihovny – Swing pro UI

3 Popis projektu

3.1 Zobrazení

Kalkulačka se zobrazuje graficky pomocí grafického zobrazení java GUI.

3.2 Funkce

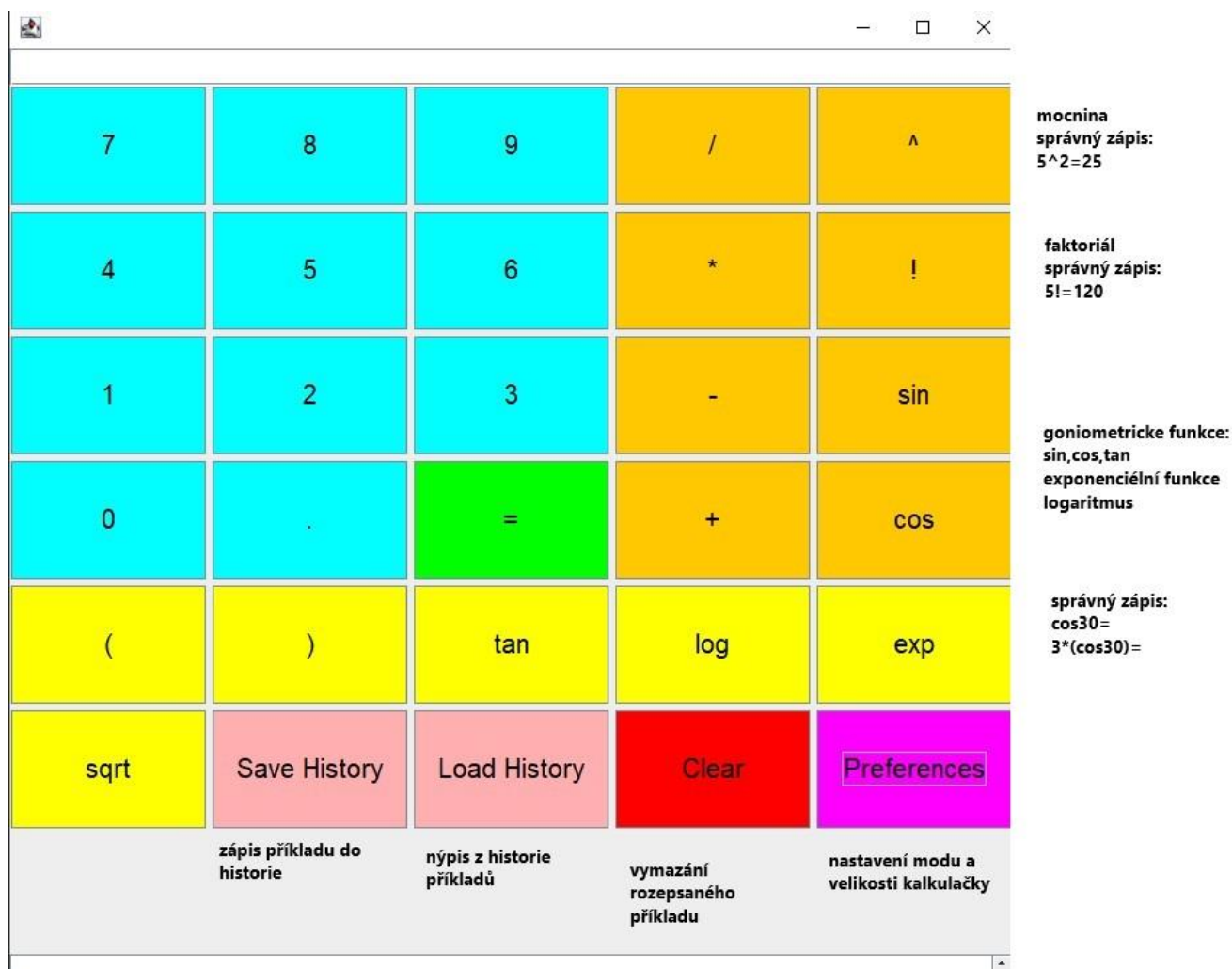
Kalkulačka počítá s jednoduchými matematickými operacemi jako je: sčítání, odčítání, násobení, dělení. Také počítá se složitějšími funkcemi včetně všech goniometrických funkcí a samozřejmě že i včetně logaritmů.

3.3 Mechaniky

Kalkulačka tyto funkce kombinuje a má možnost ukládat vypočítané příklady a kdykoliv si je zobrazit v historii příkladů. Kalkulačka má možnost nastavit si “light” nebo “dark” pole pro zápis a výsledek příkladu. Velikost tohoto pole si uživatel nastaví podle sebe, ale není to potřeba před spuštěním kalkulačky.

3.4 Manuál

Po spuštění programu se zobrazí takto kalkulačka:



Zápis příkladu jeho výsledek se zapisuje v dolním rámečku kalkulačky a také v konzoli.

Kalkulačka je schopna vypočítat aritmetický výraz, pokud byla dodržena pravidla syntaxe jako u klasické kalkulačky. To znamená například správné využití závorek u příkladu.

4 Závěr

Projekt jsem několikrát začal dělat úplně od začátku, protože jsem se vždycky na něčem zasekl. Většinou mi nefungovalo grafické zobrazení a když fungovalo, tak se vypisovalo jenom zadání příkladů, ale žádné výsledky. Takže ten projekt, který odevzdávám jsem začal dělat poměrně pozdě, ale jsem spokojený, protože už funguje, tak jak má a už jsem si vybral jednodušší grafické zobrazení GUI. Vadí mi, že jsem to nakonec musel dělat na poslední chvíli, ale bavilo mě to víc jak minulý rok, protože minule jsem dělal piškvorky a jenom v konzoli a letos v tom grafickém zpracování to bylo zábavnější.

5 Zdroje

Hodně mi pomohly tyto stránky, když jsem pracoval na grafickém zobrazení.

<https://docs.oracle.com/javase%2Ftutorial%2Fswing%2F%2F/>

<https://www.itnetwork.cz/java/swing/swing-bez-navrhare/java-gui-tutorial-formularova-aplikace-swing>

<https://www.itnetwork.cz/java/swing/swing-bez-navrhare/java-gui-tutorial-formularova-aplikace-swing-zakladni-komponenty>