

Kalk

Tím: SCH Software

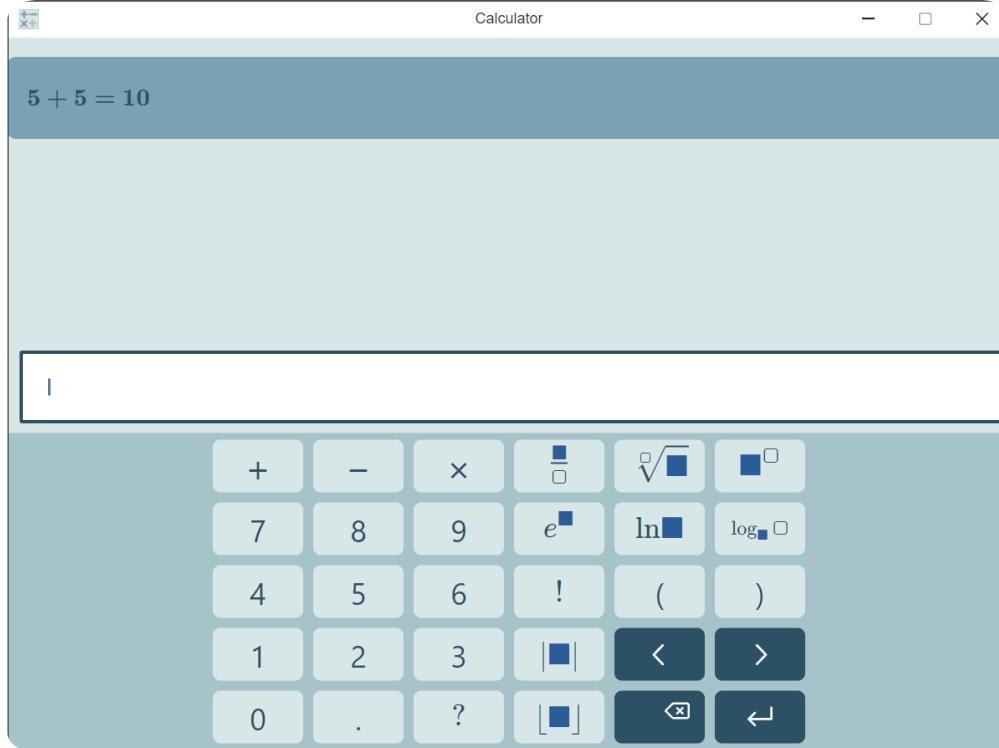
Filip Jenis (xjenisf00)

Hugo Boháček (xbohach00)

Štefan Dubnička (xdubnis00)

Lucia Klčová (xklcovl00)

O produkte



- Podpora základných a pokročilých matematických funkcií
- Obsahuje návod na používanie
- Uchováva história výpočtov

Použité nástroje

npm



Category	Description	Status	Assigned To	Start Date	End Date	
Planning	Project plan #1	In progress	filipjenis, oguh43	Mar 1, 2024	Mar 13, 2024	
Planning	Math library draft #2	Todo	filipjenis and oguh43	Mar 14, 2024	Mar 19, 2024	
+						
Development	Math library implementation #3	Todo	filipjenis and oguh43	Mar 19, 2024	Apr 11, 2024	
Development	Program documentation #6	Todo	filipjenis and oguh43	Mar 19, 2024	Apr 11, 2024	
Development	Prepare tests for math library #7	Todo	stofife	Mar 19, 2024	Mar 27, 2024	
Development	GUI interface #4	Todo	FoxyNalie	Mar 19, 2024	Apr 16, 2024	
Development	Create Makefile #5	Todo	oguh43	Mar 19, 2024	Apr 1, 2024	
+						
Beta	Profiling #8	Todo	stofife	Apr 11, 2024	Apr 20, 2024	
Beta	User documentation #9	Todo	FoxyNalie	Apr 16, 2024	Mar 21, 2024	
Beta	Next version GUI mockup #10	Todo	filipjenis, FoxyNalie...	Apr 16, 2024	Apr 23, 2024	
Beta	Beta testing #11	Todo	filipjenis, FoxyNalie...	Apr 16, 2024	Apr 18, 2024	
Beta	Create installer #12	Todo	filipjenis	Apr 18, 2024	Apr 20, 2024	
+						
Launch	Finalize project and submit for grading #13	Todo	filipjenis, FoxyNalie...	Apr 24, 2024	Apr 25, 2024	



GitHub

JS

Discord

Testy a profiling



Testy

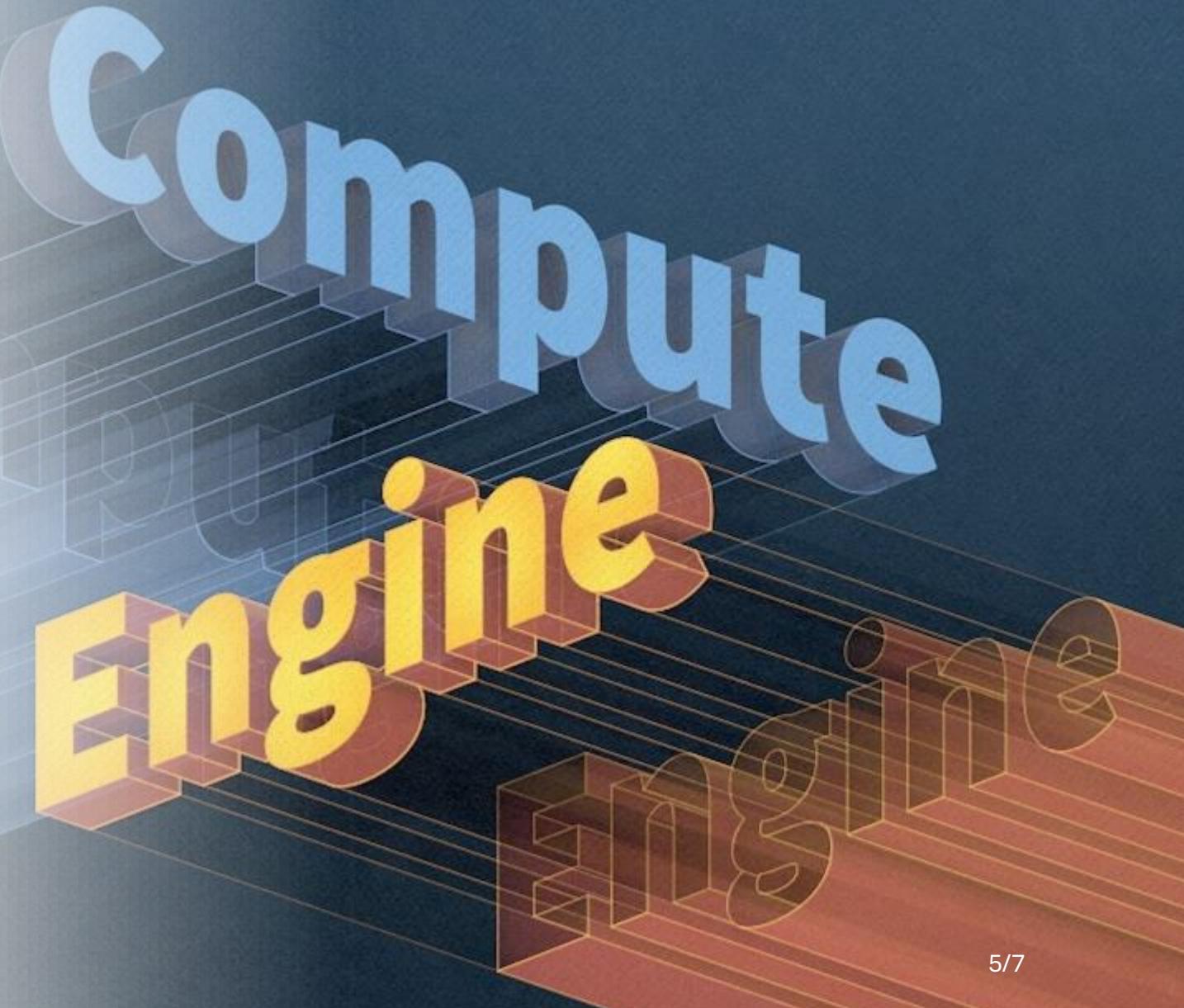
- Najprv vznikli testy vo forme TDD na matematické funkcie
- Neskôr vznikli testy na krajné prípady a niekoľko integračných

Profiling

- Vzorec smerodatnej odchýlky implementovaný v JS
- Meranie behu jednotlivých funkcií
- Vyhodnocované parametre:
 - Priemerný čas za beh
 - Počet spustení, celkový čas behu

Matematická knižnica

- Hlavnými cieľmi bola efektivita, rýchlosť a presnosť
- Na začiatku bola snaha o využívanie len + a -
- Počas testovania sa však ukázal problém s presiahnutím call stacku
- Nakoniec sa prepísala v jazyku C a následný preklad do WASM nám umožnil ju použiť v javascripte
- Vzhľadom na to, že boli použité experimentálne api bola zvolená najnovšia verzia Node.js
- Parsovanie vstupu a generáciu AST zabezpečuje ComputeEngine z CortexJS





GUI a dokumentácia

- Návrh GUI bol diktovaný knižnicou, ktorá dodáva vstupnú klávesnicu
- Chceli sme sa odlišiť od ostatných tímov a tak sme zvolili renderovanie v podobe \LaTeX
- Dokumentácia kódu bola automaticky generovaná pri každom spustení aplikácie
- Používateľská príručka popisuje inštaláciu a základné interakcie s našou kalkulačkou

