Maticová kalkulačka

Užívateľská dokumentácia

Dominik Bobák

5ZYP21

Popis:

Aplikácia na výpočet matematických operácií s maticami. Užívateľ má k dispozícii vždy dve matice. Matice si môže ľubovoľne nastaviť alebo vymeniť podľa potreby. Počiatočné nastavenie matíc sa vykoná automaticky načítaním zo súboru, alebo ich užívateľ zadá ručne.

Spustenie programu:

Používateľ môže spustiť program s jedným parametrom, ktorý bude značiť názov súboru. Pokiaľ hráč nezadá názov súboru, alebo súbor je napísaný v zlom formáte, užívateľ musí matice nastaviť ručne. Po tomto nastavení už užívateľ bude môcť pracovať s operáciami.

*Beh programu*:

Po prvom nastavení si užívateľ bude môcť vybrať z nasledujúcich operácií:

1. Sčítanie matíc
2. Odčítanie matíc
3. Násobenie matíc
4. Násobenie konštantou
5. Determinant
6. Inverzná matica
7. Transponovaná matica
8. Výmena matíc
9. Vytvoriť maticu
10. Vytvoriť jednotkovú maticu
11. Ukončiť aplikáciu

Po zvolení čísla bude akcia vykonaná. Pokiaľ výsledok operácie je matica, užívateľ si môže vybrať, kam bude výsledok uložený:

1. Matica A
2. Matica B
3. Neuložiť

Pokiaľ sa dá operácia vykonať iba pre jednu maticu, užívateľ bude musieť jednu zvoliť:

1. Matica A
2. Matica B

Popis vstupného súboru:

Vstupný súbor pre načítanie matíc musí byť definovaný nasledujúcim spôsobom:

m1 n1

a1,1  a1,n1

am1,1 am1,n1

m2 n2

b1,1  b1,n2

bm2,1 bm2,n2

Kde:

m1 = počet riadkov matice A

n1 = počet stĺpcov matice A

a1,1 – am1,n1 = prvky matice A

m2 = počet riadkov matice B

n2 = počet stĺpcov matice B

b1,1 – bm2,n2 = prvky matice B