

Vysvětlení implementace

Program je rozdělen do několika vrstev
podle zadání

Datová vrstva

- `NacteniDat_DataKvadratickeRovnice` - abstraktní třída pro načítání dat
- `NacteniDatCSV_DataKvadratickeRovnice` - konkrétní implementace načítání dat z CSV
- `VystupData_DataKvadratickeRovnice` - abstraktní třída pro výstup dat
- `VystupDataCSV_DataKvadratickeRovnice` - konkrétní implementace výstupu dat do CSV

Logická vrstva:

- `KvR` - třída reprezentující kvadratickou rovnici
- `SpoctiYKvR` - třída pro výpočet hodnot
- `Provider` - třída zpracovávající data, koordinuje načítání, výpočet a výstup

Builder:

- `Builder` - třída poskytující metodu pro vytvoření `Provider` objektu

Hlavní třída:

- `Main` - obsahuje metodu `main`, která spouští program

Popis funkčnosti programu

- Program načte jméno vstupního souboru z parametrů nebo od uživatele
- Vytvoří `Provider` pomocí `Builder` třídy
- `Provider` načte data ze vstupního souboru
- Pokud vstupní soubor neexistuje, požádá uživatele o zadání nového jména souboru

Provede výpočty pro každý řádek dat:

- Parsuje koeficienty a , b , c
- Vytvoří objekt `KvR`
- Pro každé x spočítá y pomocí `SpoctiYKvR`

- Sestaví výstupní řádek ve formátu `a;b;c;x1;x2;...`
- Zapiše výsledky do výstupního souboru

Ošetření chybových stavů Program ošetřuje následující chybové stavy:

Špatný formát dat ve vstupním souboru Neexistující vstupní soubor (program se zeptá na nový název) Chyby při zápisu do výstupního souboru

Jak program spustit

Zkompilujte všechny Java soubory:

```
javac *.java
```

Spustíte program:

```
java Main
```

nebo s názvem vstupního souboru jako parametrem:

```
java Main vstup.csv
```

Program zpracuje vstupní soubor a vytvoří výstupní soubor s výsledky

Formát vstupního souboru Vstupní soubor by měl být ve formátu CSV s oddělovačem `;`: `a1;b1;c1;x1 a2;b2;c2;x1;x2;x3 ...`
Kde:

a, b, c jsou koeficienty kvadratické rovnice $y = ax^2 + bx + c$ x_1, x_2, \dots jsou hodnoty x , pro které se mají vypočítat hodnoty y

Formát výstupního souboru Výstupní soubor bude ve formátu: `a1;b1;c1;x1:y1 a2;b2;c2;x1:y1;x2:y2;x3:y3 ...` Kde:

a, b, c jsou koeficienty kvadratické rovnice x jsou dvojice hodnot x a k nim vypočtených hodnot y

Program je navržen tak, aby byl snadno rozšiřitelný - můžete jednoduše přidat nové implementace načítání a výstupu dat (např. pro XML, JSON nebo databázi) bez nutnosti měnit logickou vrstvu.
2 / 2
RetryClaude does not have the ability to run the code it generates yet.Claude can make mistakes. Please double-check responses.