

3 zadania

Napisz program Kalkulator w trybie tekstowym:

Jak ma działać program:

- Po uruchomieniu program wyświetla krótki poradnik jak z niego korzystać
- Działania, które będzie wykonywał kalkulator:
 - dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, potęgowanie (do potęgi rzeczywistej – czyli pierwiastkowanie też)
- Jak ma działać program:
 - Użytkownik wpisuje działanie: $4+6$ ($4+6$ lub $4 + 6$ lub $4+ 6$) naciska **ENTER** i otrzymuje wynik:
 $4 + 6 = 10$
 - Dla potęgowania $4^3=64$
 - Uwzględnić to, że użytkownik może wpisać działania po spacji.
- Wszystkie działania wykonywane przez użytkownika mają się zapisywać w pliku: **historia.txt** w formacie:
2021-12-20 10:23:20;6+8=12
- Użytkownik ma możliwość otrzymania podglądu historii po wpisaniu: historia
- Użytkownik ma możliwość wyświetlenia pomocy do programu po wpisaniu: pomoc

Wykonanie:

- Klasa główna uruchamiająca
- Klasa obliczająca wszystkie działania
- Klasa zapisująca dane do pliku
- Klasa wyświetlająca historię wykonanych działań
- Klasa wyświetlająca pomoc do programu (część tej pomocy to poradnik jak korzystać z programu)

Ocenianie:

1. brak podziału na klasy lub program, który się **nie kompiluje**
2. podział na klasy, częściowa funkcjonalność (działa przynajmniej jedno działanie)
3. jw. działają wszystkie obliczenia
4. jw. działa zapis do pliku, odczyt historii i pomoc
5. jw. działają wszystkie obliczenia z uwzględnieniem tego że użytkownik może wpisać działania po spacji lub nie oraz dodatkowo jest zabezpieczenie że użytkownik jak wpisze znak, słowo itp. to program poinformuje go o poprawnej składni działania.
6. jw. działania dla dowolnych liczb rzeczywistych z uwzględnieniem dokładności wyniku (nie można użyć **double** czy **float**).