

## Laboratorium 5

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z cechami apletów, ich implementacją i uruchamianiem.

### Zadanie 1

Proszę zmodyfikować jeden z programów napisanych w ramach poprzednich ćwiczeń (program tworzący prostą aplikację z graficznym interfejsem użytkownika) tak by program mógł być uruchamiany jako aplet w przeglądarce internetowej.

Uwaga: Program powinien mieć możliwość uruchamiania również jako samodzielna aplikacja. W tym celu klasę apletu należy rozszerzyć o funkcję `main`, która utworzy obiekt apletu, utworzy główne okno aplikacji (np. obiekt klasy `JFrame`), a następnie umieści aplet w utworzonym głównym oknie i uruchomi aplet. Poniżej pokazano przykładowy kod funkcji `main`:

```
public static void main(String[] args){
    JApplet applet = new MyAplet();
    JFrame frame = new JFrame();
    frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    frame.getContentPane().add(applet);
    frame.setSize(400,300);
    applet.init();
    applet.start();
    frame.setVisible(true);
}
```

### Zadanie 2

Napisz program tworzący aplet który implementuje jeden z poniższych przykładów:

- prosty kalkulator realizującego cztery działania arytmetyczne,
- program do rysowania wykresów funkcji cyklotometrycznych np. Liść Kartezjusza, Ślimak Paskala Kardioda, cykloida, epicykloida, hipocykloida,
- inną grę np. sudoku, zgadywanka ukrytych słów, wędrówka po ciemnym labiryncie itp.

Do kodu apletu należy dodać funkcję `main` umożliwiającą uruchamianie apletu jako samodzielnej aplikacji.