

- I. Utwórz klasę `Rakieta`, zbudowaną z pól: `String nazwa` i `int wagaPaliwa`, konstruktora inicjującego pola oraz następujących metod: `zatankuj` - ładującą losową ilość paliwa, oraz `start` - rozpoczynającą procedurę startową. W ramach kontroli przedstartowej metoda `start` sprawdzi stan paliwa i jeżeli jest on mniejszy niż 1000, podniesiony zostanie wyjątek `Exception` z komentarzem 'start anulowany - za mało paliwa'.
- II. Utwórz klasę `Alarm` dziedziczącą po klasie `Exception`. Następnie przygotuj klasę `DetektorDymu` zawierającą metodę `sprawdz`, która może podnieść wyjątek `Alarm` jeśli wyczuje dym.
- III. Wykorzystując kod programów z ćwiczeń 13 utwórz program, który wypełni tablicę `Drzewo[] las` drzewami takimi jak: *sosny*, *modrzewie*, *dęby*, *osiki*, *morelowce* czy *śliwy*. Wykorzystując mechanizm polimorfizmu wyświetl wszystkie informacje o wszystkich drzewach.

Na koniec zaimplementuj we wszystkich klasach metodę `zerwijOwoc`. Jeżeli drzewo nie będzie drzewem owocowym, przez co nie będzie miało owoców - podniesiony zostanie wyjątek `DrzewoBezOwocoweException`.
- IV. Utwórz klasę `Owoc` z prywatnymi polami `String nazwa`, `double masa` i dziedziczące po niej klasy `Jablko`, `Pomarancza` i `Gruszka`. Konstruktory wszystkich klas pochodnych będą ustalały nazwę owocu (zgodną z nazwą klasy) i losowały masę owocu z przedziału 100 – 250 gr.

Utwórz klasę `Drzewo2` z metodą statyczną `Owoc zerwijOwoc()`, która wylosuje jaki owoc został zerwany. Napisz program umieszczający w 100 elementowej tablicy zrywane owoce tak długo aż nie zbierze się 5 kg owoców, a następnie policzy ile jest jabłek, pomarańczy i gruszek.