

- I. [3 pkt.] Utwórz klasę `Jablko` z unikalnymi charakterystycznymi dla tego owocu właściwościami. Następnie przygotuj klasę `NieskonczonaSkrzynia`, która w swojej tablicowej strukturze będzie przechowywać jabłka, a jej metodami będą odpowiednio:

- `dodaj(Jablko)` - przyjmuje jabłko do przechowania;
- `pobierzPierwsze()` - dostarcza pierwsze dostępne jabłko;
- `pobierzZPozycji(int)` - dostarcza jabłko z wskazanej pozycji;
- `rozmiar()` - dostarcza ilość przechowywanych jabłek;

Potencjalne błędy, np: odwołanie się do elementu spoza zasięgu, będą powodowały podniesienie specjalnie zaprojektowanego wjątku `SkrzynkaException`.

- II. [2 pkt.] Przygotuj klasę `Punkt`, której właściwości `int x`, `int y` będą opisywały położenie tego punktu w przestrzeni. Następnie przygotuj klasy `Kwadrat`, `Prostokat` i `Trojkat` (*równoboczny*), które w zależności od położenia dostarczonego im punktu, wyświetlą współrzędne wierzchołków zbudowanych na jego bazie figur. Dostarczony punkt ma leżeć odpowiednio w miejscu przecięcia przekątnych kwadratu lub prostokąta, albo w miejscu przecięcia dwusiecznych dla trójkąta równobocznego.
- III. [1 pkt.] Rozwiń poprzednie zadanie dodając klasę `Kolo`, wyświetlającą przynajmniej 10 punktów położonych na obwodzie koła, którego środek znajduje się w punkcie dostarczonym jako parametr.

$$\begin{cases} x_n = \cos(\phi) * r \\ y_n = \sin(\phi) * r \end{cases}$$