

Zaawansowane programowanie obiektowe

Lab. 1

- 1.. (1 pkt) W kodzie programu mamy zmienną:
`int liczba = 0b1101_1000;`
Napisz program konwertujący tę liczbę na system 10-tny, 3-kowy lub 16-kowy (w zależności od wyboru użytkownika). Program ma wczytywać podstawę w postaci tekstowej: „dziesięć”, „trzy” lub „szesnaście” (jeśli użytkownik wpisze coś innego, to ma być wypisany stosowny komunikat). Wybór podstawy ma być zrealizowany przy pomocy instrukcji switch.
2. (1 pkt) Napisz funkcję, która analizuje numer PESEL i wyciąga datę urodzenia oraz płeć danej osoby. Te dane są zwracane jako obiekt odpowiedniej (utworzonej) klasy. Przekazany do funkcji argument może być niepoprawny jako PESEL, też obsłuż taką sytuację (albo przez rzucenie stosownego wyjątku albo w inny sposób).
<https://pl.wikipedia.org/wiki/PESEL>
3. (1 pkt) Napisz program wczytujący z wiersza poleceń liczbę całkowitą 3-cyfrową, z opcjonalnym znakiem ‘-’ (minus) na początku, wypisujący słownie tę liczbę (w języku polskim, ale w stylu „cyfra po cyfrze”) na komponencie typu

Przykłady:

127 → jeden dwa siedem

-205 → minus dwa zero pięć

911 → dziewięć jeden jeden

Próba wczytania niedozwolonej liczby, tj. o innej liczbie cyfr niż 3, powinna rzucać stosowny wyjątek i w konsekwencji (w kodzie obsługi wyjątku) komunikat o błędzie.

Wskazówka: w odpowiedni sposób użyj słownika/-ów (np. `HashMap<...>`).