

# Laboratorium X

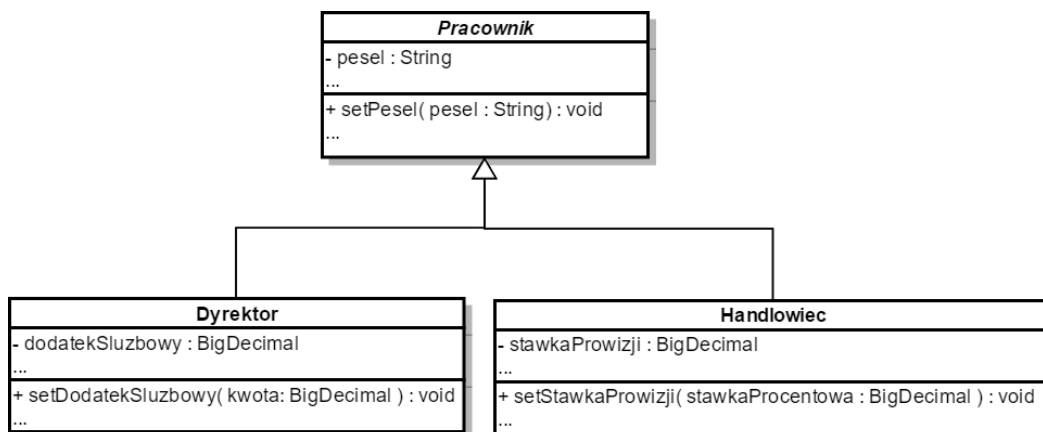
**Program:** Ewidencja pracowników.

Czas trwania: 90 minut



## Polecenie#1

Zaprojektuj i zaimplementuj rozwiązanie dla następującego problemu:



1) Widok formatki menu głównego programu:

MENU

1. Lista pracowników
2. Dodaj pracownika
3. Usuń pracownika
4. Kopia zapasowa

Wybór>

2) Widok ekranu Lista pracowników:

a) w przypadku typu Dyrektor:

1. Lista pracowników

Identyfikator PESEL	:	68020728371
Imię	:	Jan
Nazwisko	:	Nowak
Stanowisko	:	Dyrektor
Wynagrodzenie (zł)	:	15000
Telefon służbowy numer	:	501122122
Dodatek służbowy (zł)	:	5000
Karta służbowa numer	:	672-657-68-211
Limit kosztów/miesiąc (zł)	:	25000

[Pozycja: 1/2]

[Enter] – następny

[Q] – powrót

b) w przypadku typu Handlowiec

1. Lista pracowników

Identyfikator PESEL	:	73100635935
Imię	:	Adam
Nazwisko	:	Kowalski
Stanowisko	:	Handlowiec
Wynagrodzenie (zł)	:	3000
Telefon służbowy numer	:	- brak -
Prowizja (%)	:	10
Limit prowizji/miesiąc (zł)	:	6000

[Pozycja: 2/2]

[Enter] – następny

[Q] – powrót

3) Widok ekranu Dodaj pracownika:

2. Dodaj pracownika

[D]yrektor/[H]handlowiec: D

-----

Identyfikator PESEL	:	73100635935
Imię	:	Jan
Nazwisko	:	Nowak
Wynagrodzenie (zł)	:	15000
Telefon służbowy numer	:	501122122
Dodatek służbowy (zł)	:	5000
Karta służbowa numer	:	452-251-63-778
Limit kosztów/miesiąc (zł)	:	25000

-----

[Enter] – zapisz

[Q] – porzuć

- Podczas wprowadzania numeru PESEL należy zastosować implementację weryfikacji jego poprawności.
- Należy zapewnić unikalność numeru PESEL w ramach danych przechowywanych w programie.

4) Widok ekranu Usuń pracownika:

3. Usuń pracownika

Podaj Identyfikator PESEL	:	73100635935
-----		
Imię	:	Adam
Nazwisko	:	Kowalski
Stanowisko	:	Handlowiec
Wynagrodzenie (zł)	:	3000
Telefon służbowy numer	:	- brak -
Prowizja %	:	5
Limit prowizji/miesiąc (zł)	:	6000
-----		

[Enter] – potwierdź  
[Q] – porzuć

5) Widok ekranu Kopia zapasowa:

a) zapis danych z pamięci (serializacja obiektów) do pliku archiwum

4. Kopia zapasowa

[Z]achowaj/[O]dtwórz	:	Z
-----		
Kompresja [G]zip/[Z]ip	:	Z
Nazwa pliku	:	2017-01-01.zip
-----		

[Enter] – potwierdź  
[Q] – porzuć

b) odczyt danych z pliku archiwum do pamięci (deserializacja obiektów)  
z zastąpieniem bieżących danych

4. Kopia zapasowa

[Z]achowaj/[O]dtwórz	:	O
-----		
Nazwa pliku	:	2017-01-01.gzip
-----		

[Enter] – potwierdź  
[Q] – porzuć

- typ kompresji rozpoznawany na podstawie rozszerzenia podanej nazwy pliku lub wskazywany wprost przez użytkownika

**UWAGA:** W implementacji programu **należy** zastosować:

- Abstrakcje typów danych.
- Hermetyzację, dziedziczenie i polimorfizm.
- Obsługę wyjątków.
- Wzorzec architektoniczny MVC do opracowania rozwiązania.
- Pakiety: w tym umieścić odrębnych pakietach elementy MVC.
- Kontenery: zastosowanym typem kontenera należy zapewnić efektywne wyszukiwanie pracownika na podstawie podanego numeru PESEL.
- Typy sparametryzowane: w tym parametryzacja kontenera przechowującego pracowników (polimorfizm!).
- Strumienie: serializacja/deserializacja obiektów za pomocą strumieni (`Serializable`) oraz kompresja (GZIP i ZIP).

