

Lista 5 Termin oddania: czwartek: 15.04.2021r.

Zadanie (4p)

Napisz program przetwarzający bazę danych jako listę dwukierunkową (omówiona na wykładzie, lista L2KCzS). Baza zawiera dane o pracownikach pewnej firmy. Pracownik, to jeden rekord o następujących polach:

- PESEL
- Nazwisko i imię
- Data urodzenia
- Stanowisko (dyrektor, księgowy, sekretarka, goniec, kierowca...)
- Pensja
- Staż
- Premia

Wartość pola Premia ma być wyliczona:

Premia: jeśli	Staż \geq 20 lat,	to	$Premia = Pensja * 20\%$
jeśli	$10 \leq Staż < 20$ lat,	to	$Premia = Pensja * 10\%$
a	Staż < 10	to	$Premia = 0$

Do bazy pracownicy dodawani są w porządku rosnącym według pola PESEL.

Program wyświetla na ekranie menu , którego opcje wykonują następujące operacje:

1. Utworzenie nowej bazy danych
2. Odczyt bazy z pliku
3. Wyświetlenie wszystkich rekordów
4. Wyświetlenie danych jednego pracownika
5. Dopisanie nowego pracownika
6. Usunięcie pracownika z bazy
7. Aktualizowanie danych pracownika
8. Obliczanie średniej pensji w firmie
9. Obliczanie ilu pracowników zarabia poniżej średniej
10. Zapis bazy do pliku

Zadanie za 1 punkt

11. Symulacja parkingu

Coraz więcej pracowników firmy dojeżdża samochodami do pracy. Niestety firma nie dysponuje odpowiednią powierzchnią, którą mogłaby przeznaczyć na parking. Jedynym dostępnym terenem jest wąski pas o szerokości półtora samochodu i dowolnej długości. Pas ten został przeznaczony na parking, gdzie wjazd i wyjazd umieszczony jest na jednym końcu pasa, drugi koniec jest niedostępny. Pracownicy parkują samochody w kolejności przyjazdu, jeden za drugim. W przypadku, gdy pracownik chce wyjechać, wyjechać muszą wszystkie samochody zaparkowane za nim. Zaprogramuj wyświetlanie komunikatów powiadamiających pracowników, którzy muszą przestawić samochody, a następnie ponownie wjechać na parking. Do symulacji parkingu użyj stosu zaimplementowanego jako lista jednokierunkowa L1KPzG.

```
public class ListStack<E> ...
```