

Zadanie 9

Zadanie polega na napisaniu programu, który jest małą bazą danych pracowników w firmie. W tym celu stworzymy następujące klasy:

Klasa bazowa *Pracownik* posiada pola prywatne lub protected:

- nazwisko
- pensja

oraz wirtualną publiczną metodę *info()*, wyświetlającą informację o obiekcie.

Klasa *Informatyk* dziedziczy publicznie po klasie *Pracownik*, ma dodatkowo pola prywatne (lub protected):

- string *certyfiat_Cisco*
- string *certyfiat_Microsoft*

Klasa *Ksiegowy* dziedziczy publicznie po klasie *Pracownik*, ma dodatkowo pole prywatne (lub protected):

- bool *audytor*

Dla klas *Informatyk* i *Ksiegowy* należy przeciążyć metodę *info()*.

Należy również napisać funkcję *void minPensje(int Nprac, Pracownik *lista_pracownikow, Pracownik& minP1, Pracownik& minP2)*, która jest zaprzyjaźniona z klasą *Pracownik*. *minPensje* znajduje 2 dwa obiekty w tablicy *lista_pracownikow*, które mają najniższe pensje, a następnie zwraca je przez referencję w parametrach *minP1* i *minP2*.

W zależności od potrzeb do klas można dodawać dowolne pola i metody oraz dopisywać funkcje globalne.

W funkcji *main()* należy:

- stworzyć tablicę *lista*, która jest tablicą obiektów klasy *Pracownik* o rozmiarze 9;
- stworzyć tablicę *listaWsk*, to jest tablicą wskaźników do obiektów klasy *Pracownik* o rozmiarze 9;
- wpisać do tablicy *lista* 5 informatyków oraz 4 księgowych (dane mogą być dowolne)
- wpisać do tablicy *listaWsk* 5 informatyków oraz 4 księgowych korzystając z **new** (dane mogą być dowolne, np. takie same jak dla *lista*)
- wyświetlić zawartość tablicy *lista*
- wyświetlić zawartość tablicy *listaWsk*
- za pomocą funkcji *minPensje* wyświetlić informację o 2 pracownikach z najniższymi pensjami w tablicy *lista*
- napisać funkcję, która wyszukuje w tablicy *lista* pracowników o podanym przez użytkownika nazwisku i podaje liczbę takich osób.

Punktacja:

- implementacja klas, z uwzględnieniem mechanizmów dziedziczenia – 2pkt
- wyświetlenie zawartości tablicy *lista* – 0.5 pkt
- wyświetlenie zawartości *listaWsk* – 0.5 pkt
- wyświetlenie liczby pracowników o podanym przez użytkownika nazwisku z listy *lista* - 1 pkt
- implementacja funkcji *minPensje* i wyświetlenie informacji o 2 pracownikach z najniższymi pensjami w tablicy *lista* – 1. pkt
- zadania dodatkowe:
 - wykorzystanie klasy *vector* zamiast tablic – 1 pkt
 - posortowanie zawartości *lista* ze względu na rosnące wynagrodzenie korzystając z obiektu *vector* oraz funkcji *sort* – 1 pkt

Biblioteka <algorithm>: <http://en.cppreference.com/w/cpp/algorithm>