

## Języki Programowania, Zadanie 3

Ideą programu jest stworzenie „bazy danych” w C++ dla pracowników uczelni technicznej. Uczelnia zatrudnia na trzech stanowiskach: sprzątaczką, technika, wykładowca.

1) Stwórz klasę Pracownik zawierającą trzy składniki prywatne: imię (std::string), nazwisko (std::string), stanowisko (int / enum , uwaga! „int” jest prostrzą opcją!). Możliwe stanowiska to: sprzątaczką, technik, wykładowca. Klasa powinna być podzielona na dwa oddzielne pliki: pracownik.h i pracownik.cpp. W trzecim pliku powinna znajdować się funkcja główna.

Klasa powinna mieć funkcję składową (tzw. metodę):

- `Wypisz()` - wypisująca na ekran informacje o danym skuterze (po spacjach: imię, nazwisko, oraz stanowisko (słownie))

2) Należy również zaimplementować konstruktor domyślny, główny, kopiujący oraz destruktor. Destructork należy opatrzyć komentarzem - wypisywaniem na domyślne wyjście „Został użyty destruktor”.

3) W programie głównym, należy:

- stworzyć obiekty napisanej klasy używając konstruktora domyślnego, głównego i kopiującego, wypisać je na ekran (2 p.)

**1: Jan Kowalski, wykładowca 2: Genowefa Nowak, sprzątaczką 3: Jan Kowalski, wykładowca**

- stworzyć wskaźniki do obiektów (operator new) napisanej klasy używając konstruktora domyślnego, głównego i kopiującego, wypisać je na ekran (0.5 p.)
- użyć operatora delete do usunięcia wskaźników na obiekty klasy Pracownik (0.5 p.)

4) Należy przygotować „bazę danych” z możliwością dodawania oraz wypisywania pracowników używając w tym celu tablicy na 10 pracowników (to ich maksymalna ilość). W głównym programie (funkcji main) wymagana jest instrukcja typu switch - case, pytająca w pętli o podanie liczby od 0-2. **Należy również stworzyć zmienną odpowiadającą za zliczanie ilości pracowników na uczelni (licznik).**

- Wpisanie liczby innej niż dozwolone - program zakomunikuje, iż została wprowadzona błędna wartość. (0.5p)
- Wpisanie 0 - powinno przerwać pętlę oraz spowodować opuszczenie programu. (0.5p)
- Wpisanie 1 - wypisanie wszystkich zapisanych pracowników na ekran. (0.5p)
- Wpisanie 2 - dodanie nowego pracownika do „bazy danych”. (0.5 p) (pracownik domyślny!)

### Sugestie:

- Najpierw napisać program używając „int” a nie „enum” dla stanowiska. Przy wypisywaniu odpowiednie stanowisko powinno być wypisywane używając if, np. „if (stanowisko==1) cout<<„sprzataczka”<<endl; ”

- Przykład switch – case w ramce (skorzystać)

### Zadania dodatkowe (w zadanej kolejności):

- Możliwość dodawania dowolnych pracowników z klawiatury (uwaga, trzeba dopisać nową funkcję!)
- Wpisanie 3 - usuwanie pracownika o konkretnym indeksie z „bazy danych” (należy pamiętać o przesuwaniu kolejnych pracowników w tablicy).
- Należy zmienić string na char\*. Tablica znaków w klasie powinna być alokowana dynamicznie (operator **new**). `|| #include <cstring>`
- Dynamiczna „baza danych”: użycie klasy vector lub queue.

#### Switch-case, przykład

```
while(1){
    cout<<„Podaj liczbę”<<endl;
    cin>>a;
    switch(a){
        case 0:{
            cout<<„Konczy program”<<endl;
            return 0;
        }
        case 1:{ /* <druga opcja */
        }break;
    }
}
```