

- I. Przygotuj klasę Osoba z polami char\* imie i int wiek. Następnie utwórz dwa obiekty zdefiniowanej klasy, używając konstruktorów wykorzystujących mechanizmy: dynamicznego alokowania pamięci oraz lokalnej definicji.
- II. Rozwiń definicję klasy Osoba o konstruktory:
  - pusty wprowadzający wartości pól do dynamicznie alokowanych zasobów,
  - przyjmujący dwa parametry (char\*, int) inicjujący pola przez listę inicjacyjną.

Oba z konstruktorów powinny wyświetlić na ekranie informacje o utworzeniu obiektu Osoba. Dodefiniuj destruktor, wyświetlający informacje o zniszczeniu obiektu i zwalniający dynamicznie zaalokowane zasoby.

W ciele funkcji main przedstaw tworzenie obiektów powyższej klasy z użyciem obu typów konstruktorów.

- III. Wykorzystując operator new, utwórz obiekt klasy Osoba i używając funkcji show wyświetl zawarte w nim pola. Utwórz odnośnik ref do tego obiektu, a następnie utwórz nowy obiekt klasy Osoba dostarczając jako parametr konstrukora odnośnika ref. Ponownie wyświetl stany pól wszystkich utworzonych obiektów. Usuń pierwszy z utworzonych obiektów i wyświetl stan pól pozostałego obiektu.
- IV. Zdefiniuj klasę Rachunek zawierającą pola Osoba wlasciciel(zdefiniowana na poprzednich zajęciach) oraz double stan\_konta. Następnie utwórz klasę Bank przechowującą obiekty klasy Rachunek i pozwalającą na wywołanie funkcji:
  - otworzNowyRachunek tworzącą nowy rachunek dla wskazanego klienta,
  - zmienWlasciciela modyfikującą Osobę będącą właścicielem rachunku,
  - usunRachunek kasującą rachunek.

W programie należy zadbać aby wszystkie obiekty zawierały zdefiniowane i funkcjonalne:

- konstruktory,
- destruktory.

Przedstaw działanie programu na przykładzie Pana Tomka, który założył trzy rachunki i wpłacił na nie po 100 zł. Następnie jeden rachunek przepisał na małżonkę Małgorzatę, a drugi usunął. Przy każdej z tych operacji bank wyświetlał na konsoli wszystkie posiadane rachunki, wraz z imieniem klienta i stanem konta.