

## Hotel

0. Stwórz projekt – aplikacja konsolowa.

1(2pkt). Stwórz klasę Gosc. W nowostworzonej klasie wykonaj następujące czynności:

- a) dodaj dwa prywatne pola imie i nazwisko typu string,
- b) dodaj konstruktor parametryczny z dwoma parametrami typu string, parametry należy kolejno ustawić jako pola imie i nazwisko,
- c) przesłoń metodę ToString() tak, aby zwracała informacje o gościu np.

Gość, Jan Kowalski.

2(2pkt). Stwórz klasę Pokoj. W nowo stworzonej klasie wykonaj następujące czynności:

- a) dodaj dwa prywatne pola: nrPokoju (typ int) oraz cenaZaDzien (typ double)
- b) dodaj konstruktor z dwoma parametrami (kolejno typy parametrów int, double), pobrane parametry należy ustawić jako pola nrPokoju i cenaZaDzien.
- c) przesłoń metodę ToString() tak, aby zwracała informacje o pokoju np.

Pokój, nr: 23, cena za dzień: 120.

- d) dodaj metodę zwracającą nr pokoju
- e) dodaj metodę zwracającą cenę za dzień

3(2pkt). Do klasy Pokoj podepnij interfejs IComparable lub IComparable<T> i zaimplementuj metodę CompareTo tak, aby sortowała po numerze pokoju (od najmniejszego numeru do największego).

4(2pkt). W klasie Program i metodzie Main wykonaj czynności:

- a) stwórz listę pokoje na elementy typu Pokoj oraz listę goście na elementy typu Gosc.
- b) dodaj na obie listy po 3 pozycje z użyciem odpowiednich konstruktorów parametrycznych (w razie potrzeby je stwórz)
- c) wyświetl informację o wszystkich elementach obu list na konsoli.

5(2pkt) Stwórz klasę Penthouse dziedziczącą z klasy Pokoj.

a) dodaj w niej konstruktor parametryczny z jednym parametrem typu int, który wywołuje konstrukt z klasy bazowej, parametr jest ustawiony jako nrPokoju, cena ma być ustawiona na sztywno jako 2000.

b) na liście pokoje w klasie Program dodaj 3 pozycje typu Penthouse

6(2pkt) Posortuj elementy na liście pokoje i po sortowaniu wypisz je na konsoli.

7(2pkt) Stwórz klasę Vip dziedziczącą z klasy Gosc. W nowoutworzonej klasie wykonaj czynności:

a) stwórz konstruktor parametryczny z typami (string, string) i ustaw je jako imię i nazwisko wywołując konstruktor z klasy bazowej

b) przesłoń metodę ToString() tak, aby dodawała do stringu otrzymanego w klasie bazowej z metody ToString() łańcuch „VIP” np.

Gość: Jan Kowalski, VIP.

c) dodaj na listę goście 3 pozycje typu VIP, po tym wpisz aktualną zawartość listy na konsoli w odwrotnej kolejności

8(2pkt) Oblicz zysk hotelu (suma cen pokoi z listy pokoje) i wypisz go na konsoli.

9(2pkt) Wypisz na konsoli posortowaną listę gości (sortowanie ma odbywać się po ich nazwisku alfabetycznie A-Z).