

## 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 sortowaną listę o nazwie rezerwacje, w której kluczem jest typ Pokoj, a wartością typ Gosc.
- b) dodaj na listę 10 elementów z użyciem odpowiednich konstruktorów parametrycznych (w razie potrzeby je stwórz)
- c) wyświetl informację o wszystkich elementach listy na konsoli.

5(2pkt) Stwórz klasę Apartament 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 300.

b) na sortowaną listę w klasie Program dodaj 3 pozycje z kluczem typu Apartament

6(2pkt) Zadbaj w projekcie o obsługę wyjątków przy dodawaniu na sortowaną listę pozycji, której klucz jest już na liście.

7(2pkt) Oblicz zysk hotelu (sumę cen za wszystkie pokoje z listy rezerwacje). Wypisz go na konsoli.

8(2pkt) Wypisz na konsoli informacje o elementach z listy rezerwacje, dla których numer pokoju jest liczbą między 1 a 99 (włącznie).

Zaliczenie na ocenę dostateczną jest od 60% maksymalnej liczby punktów.