**Grupa 1.**

Napisz program obiektowy obliczający pole i obwód równoległoboku. Zdefiniuj klasę rownoleglobok, która powinna zawierać:

– pola prywatne typu całkowitego: długości boków równoległoboku i wysokość równoległoboku

– konstruktor bezparametrowy inicjujący wartościami początkowymi pola rownoleglobku (wartości 0)

– konstruktor z parametrami długość, szerokość, wysokość równoległoboku

– metody prywatne: **Oblicz\_Pole(..)**, obliczająca pole powierzchni równoległoboku (P=ah), **Oblicz\_Obwod(..)**, obliczająca obwód równoległoboku (O=2(a+b)),

– metody publiczne: **Wypisz\_Pole(..)**, wypisującą pole powierzchni równoległoboku, **Wypisz\_Obwod(..)**, wypisującą obwód równoległoboku

Zdefiniuj funkcję zaprzyjaźnioną **Jaki\_Rownoleglobok(rownoleglobok A)**, sprawdzającą i wypisująca jeden z komunikatów:

* że jest to równoległobok gdy boki są różne od siebie i żaden nie jest równy wysokości,
* że jest to romb gdy boku są równe sobie, ale nie równe wysokości,
* że jest to prostokąt gdy boki są różne od siebie, ale jeden jest równy wysokości,
* że jest to kwadrat gdy boki są równe sobie i równe wysokości.

Funkcja main programu ma pobierać dane od użytkownika, wypisywać pole i obwód równoległoboku oraz jedna z informacji.

**Grupa 2.**

Napisz program obiektowy obliczający pole i obwód trójkąta. Zdefiniuj klasę trojkat, która powinna zawierać:

– pola prywatne typu rzeczywistego: długości boków trójkąta i wysokość trójkąta

– konstruktor bezparametrowy inicjujący wartościami początkowymi pola trojkata (wartości 0)

– konstruktor z parametrami bok1, bok2, bok3, wysokość trójkąta

– metody prywatne: **Oblicz\_Pole(..)**, obliczająca pole powierzchni trójkąta (P=0.5ah), **Oblicz\_Obwod(..)**, obliczająca obwód trójkąta (O=a+b+c)

– metody publiczne: **Wypisz\_Pole(..)**, wypisującą pole powierzchni trójkąta, **Wypisz\_Obwod(..)**, wypisującą obwód trójkąta

Zdefiniuj funkcję zaprzyjaźnioną **Jaki\_Trojkat(trojkat A)**, sprawdzającą i wypisująca jeden z komunikatów:

* że jest to trójkąt różnoboczny gdy boki są różne od siebie,
* że jest to trójkąt równoramienny gdy tylko dwa boku są równe sobie, ale nie równe trzeciemu,
* że jest to trójkąt równoboczny gdy wszystkie boki są równe sobie.
* że jest to trójkąt prostokątny gdy (a2+b2-c2)\*(a2+c2-b2)\*(b2+c2-a2)=0

Funkcja main programu ma pobierać dane od użytkownika, wypisywać pole i obwód trójkąta oraz jedną z informacji.