

Laboratorium PK4

Temat: RTTI

Proszę napisać klasy:

- **Sportowiec**, która posiada:
 1. chronione pola **int** *wiek* oraz **long** *placa*,
 2. wirtualną metodę *daneSportowca()*, która wypisze składowe obiektu oraz zaznaczy, że jest sportowcem.
- **Pilkarz**, która posiada:
 3. chronione pole **long** *cena* ,
 4. wirtualną metodę *daneSportowca()*, która wypisze składowe obiektu oraz zaznaczy, że jest piłkarzem,
 5. wirtualną metodę *gram_w_futbol()*, która wypisze na ekran, że gra w futbol oraz zaznaczy, że jest piłkarzem
 6. metodę *getCena()*, która zwróci cenę Piłkarza.
- **GwiazdaFutbolu**, która posiada:
 7. wirtualną metodę *daneSportowca()*, która wypisze składowe obiektu oraz zaznaczy, że jest gwiazdą futbolu.
 8. wirtualną metodę *gram_w_futbol()*, która wypisze na ekran, że gra w futbol oraz zaznaczy, że jest gwiazdą futbolu.

Zadanie1

Stwórz tablice wskaźników na klasę **Sportowiec** i zainicjalizuj ją losowymi wartościami, tak aby wskaźnik wskazywał na obiekt klasy **Sportowiec** lub **Pilkarz** lub **GwiazdaFutbolu**. Dla każdego elementu wywołaj metodę *daneSportowca()*

Zadanie2

Dla tych elementów tablicy wskaźników na klasę **Sportowiec**, dla których jest to możliwe, wywołaj metodę *gram_w_futbol()* .Użyj w zadaniu operatora rzutowania **dynamic_cast**.

Zadanie 3

Za pomocą operatora **typeid** policz ilu jest: sportowców piłkarzy i gwiazd futbolu w tablicy. Wynik wypisz na ekran.

Zadanie 4

Znajdź maksymalną cenę za **Pilkarza** oraz **GwiazdęFutbolu**. Użyj do tego dwukrotnie operatora **dynamic_cast**. Zastanów się w jakiej kolejności i dlaczego powinny nastąpić odpowiednie rzutowania?