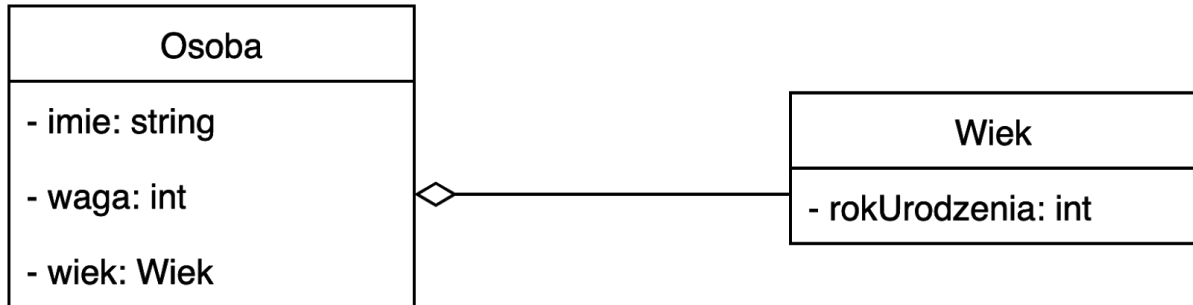


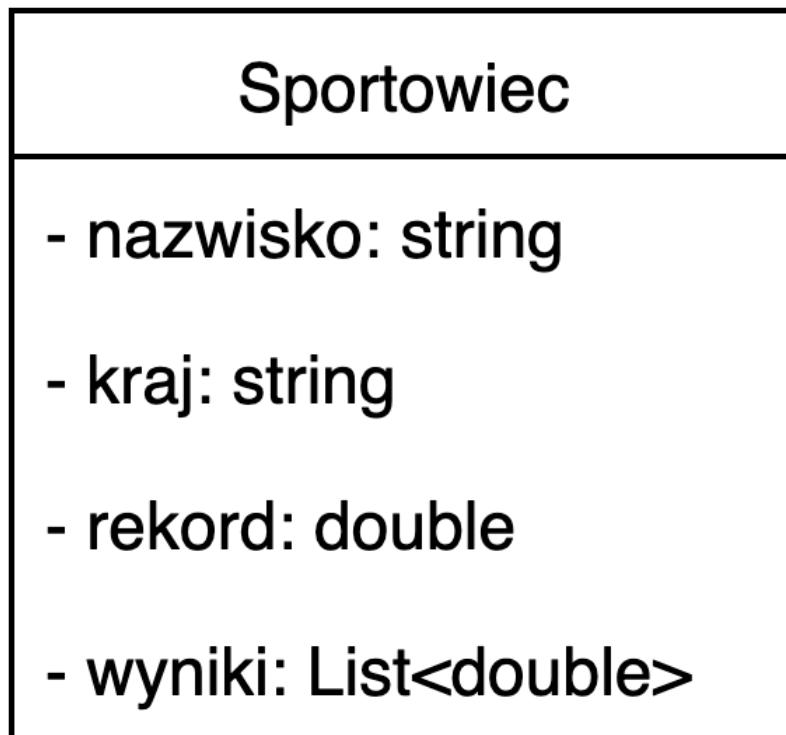
## Zestaw 34

Wszystkie zadania po 15 pkt.

Zadanie 1. Zaimplementuj klasy zgodnie z diagramem UML. Stwórz kolekcję 5 niepustych obiektów typu *Osoba* i posortuj je wg pola *wiek* od najmłodszego do najstarszego.



Zadanie 2. Podany jest schemat klasy *Sportowiec*. Potraktuj każde pole w klasie jako "część". Zaimplementuj wzorzec fabryki abstrakcyjnej "produkującej" sportowców. Stwórz przypadek testowy.



Zadanie 3. Zaimplementuj klasy zgodnie z diagramem UML. Następnie zaimplementuj wzorzec Singletonu do klasy *Piosenka*. Stwórz dwa przypadki testowe prezentujące poprawność zastosowanego wzorca.

