

KURS PROGRAMOWANIA W JAVIE

KOLEKCJA DANYCH OSOBOWYCH

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie.

Napisz program do gromadzenia i weryfikowania podstawowych danych osobowych o studentach. Program powinien wejść w nieskończoną pętlę, wczytując kolejnych studentów (imię, nazwisko i numer indeksu) i umieszczając ich w swojej kolekcji. Gdy użytkownik zamiast imienia wpisze hasło `clean`, to program powinien przeglądnąć całą kolekcję i usunąć z niej wszystkich studentów, których imię lub nazwisko nie jest poprawnym identyfikatorem lub numer indeksu nie jest liczbą naturalną. Gdy użytkownik zamiast imienia wpisze hasło `print`, to program powinien przeglądnąć całą kolekcję i wypisać jej zawartość. Gdy użytkownik zamiast imienia wpisze hasło `exit`, to program powinien zakończyć działanie. Wszelkie komunikaty należy wypisywać na standardowym wyjściu dla błędów `System.err`.

Twój program powinien korzystać z samodzielnie zaprogramowanej kolekcji. Zaczynij od zdefiniowania klasy `Student` przechowującej dane o studencie (imię, nazwisko i numer indeksu). Następnie zdefiniuj listę (jedno- albo dwukierunkową) jako kolekcję z danymi o studentach — każdym węźle pamiętaj referencję do obiektu klasy `Student`. Twoja lista powinna się składać z dwóch części: klasy opakowującej z całą potrzebną funkcjonalnością listy oraz z klasy wewnętrznej reprezentującej pojedynczy węzeł na liście. Do tego zdefiniuj klasę iteratora implementującą interfejs `Iterator<Student>` i wykorzystaj go w metodzie weryfikującej dane w kolekcji i w metodzie wypisującej informacje o studentach.

Programując to zadanie zdefiniuj w pakiecie `studenci` klasę opisującą studenta, listę i iterator związany z tą listą. Do klas tych dopisz komentarze dokumentacyjne i wygeneruj dokumentację przy pomocy programu `javadoc`.