

# Paradygmaty Programowania – laboratorium

## Lista 10

**UWAGA: Używać tylko konstrukcji języka do wykładu 9**

**Wszystkie programy z testami w język Scala.**

1. (4) Napisz klasę do pamiętania uproszczonej daty w roku `DayInYear`, w której zakładamy, że jest 12 miesięcy (1-12) po 30 dni (1-30). Konstruktor przy niepoprawnych danych ma „dosuwać” wartości do najbliższych możliwych, natomiast settery rzucać nowym wyjątkiem. Miesiące i dni mają być zapamiętane w osobnych polach. Dodać do klasy obiekt towarzyszący umożliwiający tworzenie instancji tej klasy bez użycia `new`. Klasa ma mieć metodę `przesun(liczbaDni)`, która przesuwa do przodu datę cyklicznie o podaną liczbę dni.
2. (3) Napisz klasę do pamiętania uproszczonej daty w roku `DayInYear` podobnie jak w zadaniu 1, ale w środku pamiętać liczbę dni od początku roku.
3. (3) Zdefiniuj klasę `Student` z polami niemodyfikowalnymi `indeks` oraz `imię` oraz modyfikowalnymi `nazwisko`, `miasto`, `dochody`. Klasa powinna umożliwiać tworzenie nowych obiektów na cztery sposoby. Zawsze należy podawać `indeks`, `imię` i `nazwisko` natomiast `miasto` i `dochody` są opcjonalne. Domyślną wartością dla miasta jest napis pusty a dla dochodów wartość 0.