## Lista 4

## Zad. 1

Rozszerzyć możliwości zadania drugiego z listy 3 poprzez wprowadzenie interakcji z użytkownikiem – tzn. należy umożliwić:

- wprowadzanie kolejnych pracowników przez użytkownika,
- możliwość zapisu i odczytu wprowadzonych danych należy wykorzystać mechanizm serializacji (zapis/odczyt <u>stanu</u> obiektów).

Uwaga: w razie wątpliwości należy zajrzeć do literatury: *Head first Java /* Kathy Sierra, Bert Bates

**Zad. 2 - zadanie teoretyczne** (nie należy pisać programu, tylko przygotować się do odpowiedzi z odpowiednich zagadnień teoretycznych).

Przeanalizować wzorzec projektowy 'obserwator'. Przygotować się do odpowiedzi na następujące pytania:

- w jaki sposób zrealizowana jest komunikacja pomiędzy obiektami ?,
- co oznacza sformułowanie 'obiekt obserwowany' i 'obserwator' ?,
- co daje wykorzystanie interfejsu obserwator ?,
- jak 'rejestrują' się 'obserwatorzy' w obiekcie 'obserwowanym' ?,
- jak 'obiekt obserwowany powiadamia' obserwatorów o zmianie swojego stanu ?,
- jak wykorzystano polimorfizm i dlaczego?

Uwaga: w razie wątpliwości należy zajrzeć do literatury: *Head first design patterns / Eric Freeman (i wsp.).*