

Kurs języka Ruby

Lista 2.

Zadanie 1. Zaprogramuj interaktywny (tj. obsługa jest z poziomu konsoli) kalendarz do którego można wprowadzać spotkania/zadania: dzień, godzina i treść. Kalendarz powinien mieć możliwość interaktywnego:

- wprowadzania danych wraz z sygnalizacją konfliktów;
- wypisywania uporządkowanych (w czasie) spotkań/zadań; można przyjąć że wypisywane są wszystkie zadania.

Można przyjąć, że każde spotkanie trwa jedną godzinę.

Zadanie 2. Zaprogramuj interaktywny (tj. dane są wprowadzone bezpośrednio z konsoli) notatnik z osobami i numerami telefonów. Przyjmij, że dla każdej osoby są pamiętane przynajmniej następujące dane:

- imię/nick;
- numer telefonu (dowolna postać: Fixnum bądź String);
- lista grup do jakich zaliczona jest dana osoba, np. [rodzina, ulubiona].

Program powinien implementować przynajmniej następujące operacje:

- dodawanie osoby wraz z numerem telefonu i listą grup;
- wyszukiwanie po imieniu;
- znalezienie wszystkich grup;
- wyszukanie wszystkich osób należących do danej grupy.

Zadanie 3. Podczas wyborów powszechnych do parlamentu czy władz samorządowych mandaty pomiędzy poszczególne partie czy komitety wyborcze dzieli się *metodą d'Honta*. Zaprogramuj funkcję, która jako argument przyjmuje *wynik wyborów* i liczbę miejsc do obsadzenia, a zwraca listę wybranych osób. Przyjmujemy, że

- szczegóły *metody d'Honta* są takie jak w polskim Kodeksie Wyborczym do władz samorządowych;
- próg wyborczy to 5% (nie uwzględniamy komitetów wyborczych mniejszości narodowych czy etnicznych, których nie obowiązuje próg wyborczy).

Wynik wyborów to struktura danych pamiętająca liczbę głosów oddanych na poszczególne osoby, wraz z komitetami wyborczymi do jakich należą te osoby.

Zadanie 4. Zaprogramuj funkcję `statystyka_slow`, która jako argument przyjmuje nazwę pliku, a jako wynik zwraca częstość występowania poszczególnych słów (wyrażoną w procentach).

Zbadaj taką statystykę na dramatach Szekspira (dostępne np. w serwisie *Wolne Lektury*). Czy na podstawie statystyki słów potrafisz odróżnić *komedię* od *tragedii*?

Każde zadanie jest warte 4 punkty, na zajęciach oddaje się dwa zadania. W zadaniach można dla wygody w kodzie źródłowym utworzyć sobie dane początkowe.