

Języki i paradygmaty programowania II

Ćwiczenie 2

2019/2020

Kontenery w C++

Należy zaimplementować system dla działu HR w firmie.

1. Gdy w poniższych wymaganiach mowa jest o kontenerze należy zastosować jeden z poniższych kontenerów (właściwy dla danego wymagania):
 - `std::stack`
 - `std::vector`
 - `std::queue`
 - `std::list`
 - `std::map`
2. Należy zaimplementować klasę `Employee` z następującymi polami:
 - `id: string` - identyfikator pracownika
 - `name: string`
 - `surname: string`
 - `departmentId: string` - identyfikator działu w którym pracuje dana osoba
 - `position: string` - stanowisko na którym pracuje dana osoba
3. Należy zaimplementować klasę `HRMS` służącą do zarządzania pracownikami. Klasa ma mieć następujące składowe:
 - kontener w którym będą przechowywani wszyscy pracownicy
 - kontener w którym będzie przechowywane mapowanie pomiędzy identyfikatorami departamentów a identyfikatorami wszystkich pracowników danego departamentu
 - kontener przechowujący informacje o zarobkach pracowników

- metoda `add(Employee employee, std::string departmentId, double salary)` dodająca użytkownika do systemu, do danego departamentu, mającego dane wynagrodzenie
 - metoda `printDepartment(std::string departmentId)` wypisująca wszystkich pracowników danego departamentu
 - metoda `changeSalary(std::string employeeId, double salary)` - metoda zmieniająca wynagrodzenie danego pracownika
 - metoda `printSalaries()` wypisująca wynagrodzenia wszystkich pracowników, wraz z informacjami o tych pracownikach
 - metoda `printSalariesSorted()` wypisująca wynagrodzenia wszystkich pracowników, wraz z informacjami o tych pracownikach, w kolejności malejącego wynagrodzenia (sortowanie ma być wykonana z użyciem `std::algorithm`)
4. Należy zaimplementować metodę `main` demonstrującą działanie powyższego kodu dla co najmniej 10 pracowników pracujących co najmniej w 3 departamentach