**Вариант 11.** Требуется разработать информационную подсистему учета заработных плат сотрудников организации. Сведения о сотрудниках разнесены по категориям работников: инженеры, научный корпус, бухгалтерия и т.д. Для каждого сотрудника фиксируется начисленная ему з/п по каждому месяцу. По запросу пользователя – «категория работников» - вывести на экран список сотрудников в порядке убывания средних заработных плат.

1. Описание подзадач решения
2. Ввод сотрудников по категориям работников (инженеры, научный корпус, бухгалтерия) и их з/п за каждый месяц (данные будут фиксированными);
3. Запрос пользователем категории работников;
4. Поиск всех сотрудников и их з/п по той категории, которую указал пользователь;
5. Подсчет средней зарплаты за месяц сотрудников выбранной пользователем категории;
6. Сортировка найденных в третьем пункте сотрудников по их з/п от большей средней зарплаты за месяц к меньшей в порядке убывания;
7. Вывод пользователю отсортированного в пятом пункте списка сотрудников.
8. Описание входных/выходных данных для каждой подзадачи
   1. Список категорий работников (string [] – строковый массив);

Список сотрудников определенной категории (List <string> [] − массив строковых списков);

Список зарплат по месяцам (List <List <int>> [] − массив списков целочисленных списков);

* 1. Запрос пользователя − «категория работников» (string − строковое значение);
  2. Сотрудники определенной категории (List <string> − список строковых значений);

Список зарплат сотрудников определенной категории (List <List <int>> − список целочисленных списков);

* 1. Список средних зарплат сотрудников определенной категории (List <double> − список вещественных чисел);
  2. Отсортированный список средних зарплат сотрудников определенной категории (из пункта четыре) от большего значения к меньшему

Отсортированный список сотрудников определенной категории (из пункта три) поиндексно соответственно списку средних зарплат;

* 1. Вывод отсортированного списка сотрудников.

1. Определение функций
   1. ( List <string> [], List <List <int>> [] ) InputByEmployeeCategory()

{

…

}

* 1. string InputUserQuery ()

{

…

}

* 1. //функция поиска индекса категории работников по запросу пользователя

int FindIndexCategory (string userQuery, string [] EmployeeCategory)

{

…

}

(List <string>, List <List <int>>) FindAllEmployeesByCategory (int indexCategory, List <string>[] allEmployees, List <List <int>>[] salaries)

{

…

}

* 1. List<double> CalculateAverageSalaries(List<List<int>> salariesByEmployee)

{

…

}

* 1. void SortEmployeesBySalary (List<string> employees, List<double> averageSalaries)

{

…

}

* 1. void Print (List <string> employees)

{

…

}