**Контрольная работа №1**

**Рекурсивное функциональное и итерационное императивное программирование на языке Лисп**

**Задание №1.** Разработать рекурсивный вариант программы в функциональном стиле для решения предложенной задачи.

**Задание №2**. Разработать итерационный вариант программы в императивном стиле для решения предложенной задачи.

В теле функций можно использовать только примитивы car, cdr, cons. Все остальные функции должны быть определены через эти примитивы. Задания к контрольной работе приведены ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 22  | Проверять наличие в списке двух одинаковых элементов | >(name ‘(q s w a d)) T  |

**Контрольная работа №2**

**Рекурсивное программирование и управление на языке Пролог**

**Задание №1.** Разработать рекурсивный вариант программы для решения предложенной ниже задачи.

**Задание №2.** Разработать вариант программы с использовани-ем средств управления в Прологе.

В программе нельзя использовать стандартные процедуры для работы со списками. Все используемые процедуры должны быть определены в исходном тексте. Задания приведены ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 22  | Проверять наличие в списке двух одинаковых элементов | ?-proc( [q, s, w, a, d]). Yes  |