Министерство образования Российской Федерации

Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана

Отчет по лабораторной работе №7

По курсу «Функциональное и логическое

программирование»

Студент Медведев А.В.

Группа ИУ7-62 Преподаватель Толпинская Н.Б.

# Теоретическая часть

# В чем принципиально отличаются функции cons, list, append?

«Cons» создает только одну списковую ячейку, первый указатель которой указывает на первый аргумент функции «cons», а второй указатель на второй. «List» создает столько списковых ячеек, сколько аргументов было передано, создавая таким образом список из аргументов. Функция «append» производит объединение двух списков-аргументов в один список.

# Практическая часть

# 4.1. Пусть (setf lst1 '( a b)) (setf lst2 '( c d)) Каковы результаты вычисления следующих выражений:

1. (cons lst1 lst2)

*((A B) C D)*

1. (list lst1 lst2)

*((A B) (C D))*

1. (append lst1 lst2)

*(A B C D)*

**4.2. Каковы результаты вычисления следующих** **выражений:**

1. (reverse ())

*NIL*

1. (last ())

*NIL*

1. (reverse '(a))

*(A)*

1. (last '(a))

*(A)*

1. (reverse '((a b c)))

*((A B C))*

1. (last '((a b c)))

*((A B C))*

**4.3. Написать по крайней мере два варианта функции, которая возвращает последний элемент своего списка-аргумента.**

**4.4. Написать по крайней мере два варианта функции, которая возвращает свой список-аргумент без последнего элемента.**

**4.5. Написать простой вариант игры в кости, в котором бросаются две правильные кости. Если сумма выпавших очков равна 7 или 11 --- выигрыш, если выпало (1,1) или (6,6) --- игрок получает право снова бросить кости, во всех остальных случаях ход переходит ко второму игроку, но запоминается сумма выпавших очков. Если второй игрок не выигрывает абсолютно, то выигрывает тот игрок, у которого больше очков. Результат игры и значения выпавших костей выводить на экран с помощью функции print.**