



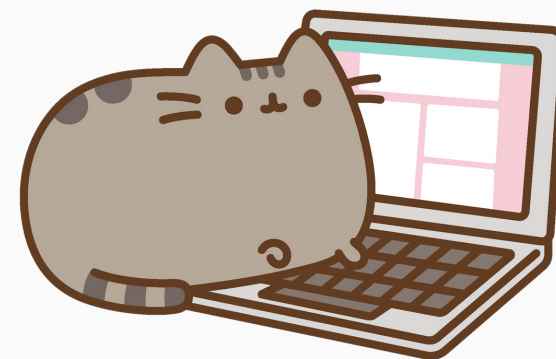
**МАХІМА –
СВОБОДНАЯ СИСТЕМА
КОМПЬЮТЕРНОЙ
АЛГЕБРЫ,
НАПИСАННАЯ НА
ЯЗЫКЕ COMMON LISP.**



МАКСИМА
ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ
РАБОТЕ СО СПИСКАМИ

БУКЛЕТ №1

По МАХІМА



**ПО ВСЕМ ГНЕВНЫМ
ВОПРОСАМ**

Обращайтесь к Егору

Чалапко, составителю

этого буклета

СПИСКИ

Создание

НА ПРАКТИКЕ ВАМ МОЖЕТ
ПОНАДОБИТСЯ СОЗДАТЬ СВОЙ
СПИСОК. МАКСИМА ИДЕАЛЬНО
ПОДОЙДЁТ ДЛЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ.

ВЫ МОЖЕТЕ:

- СОЗДАТЬ СПИСОК, ВВОДЯ ДАННЫЕ С НУЛЯ
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ФУНКЦИЮ `MAKELIST`, КОТОРАЯ СОЗДАЁТ СПИСОК ИЗ ДИАПАЗОНА ЭЛЕМЕНТОВ
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ФУНКЦИЮ `CREATE_LIST`, КОТОРАЯ СОЗДАЁТ СПИСОК ИЗ ДРУГОГО СПИСКА, МЕНЯЯ ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ПОМОЩИ НЕКОТОРОЙ ФУНКЦИИ

ТАКЖЕ:

НЕКОТОРЫЕ ДРУГИЕ ФУНКЦИИ ТОЖЕ СОЗДАЮТ ИЛИ ВЫВОДЯТ СПИСКИ, КАК-ТО ИХ МЕНЯЯ ИЛИ ДОПОЛНЯЯ. НАПРИМЕР ФУНКЦИИ `CONS` И `ENDCONS` СОЗДАЮТ СПИСКИ, ДОБАВЛЯЯ В ИХ НАЧАЛО ИЛИ КОНЕЦ ЭЛЕМЕНТЫ, А ФУНКЦИЯ `COPYLIST` КОПИРУЕТ СУЩЕСТВУЮЩИЙ. ОБ ОСТАЛЬНЫХ ПОПРОБУЕМ РАССКАЗАТЬ ДАЛЕЕ

СПИСКИ

Функции

СПИСКИ МЫ СДЕЛАЛИ, ТЕПЕРЬ
НУЖНО ПРОВЕСТИ НАД НИМИ
НЕКОТОРЫЕ ОПЕРАЦИИ

СУЩЕСТВУЮТ:

- ФУНКЦИИ `APPEND` И `JOIN`, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ОБЪЕДИНЯТЬ СПИСКИ
- ФУНКЦИИ `SUM` И `PRODUCT`, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ СУММИРОВАТЬ ИЛИ ПЕРЕМНОЖАТЬ ЭЛЕМЕНТЫ СПИСКОВ
- ФУНКЦИЯ `REST` ВЫДЕЛЯЕТ ОСТАТОК ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ПЕРВОГО ЭЛЕМЕНТА СПИСКА
- ФУНКЦИЯ `LAST` ВЫДЕЛЯЕТ ПОСЛЕДНИЙ ЭЛЕМЕНТ СПИСКА
- ФУНКЦИЯ `MEMBER` ПРОВЕРЯЕТ, НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ВВЕДЁННЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЧАСТЬЮ СПИСКА
- ФУНКЦИЯ `LENGTH` ПОДСЧИТЫВАЕТ КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ СПИСКА
- ФУНКЦИЯ `REVERSE` МЕНЯЕТ ПОРЯДОК ЭЛЕМЕНТОВ В СПИСКЕ НА ОБРАТНЫЙ

СПИСКИ

Функции с элементами списков

ПОМИМО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СПИСКАМИ, МЫ ТАКЖЕ МОЖЕМ РАБОТАТЬ И С ИХ ЭЛЕМЕНТАМИ ПРИ ПОМОЩИ ФУНКЦИЙ

СУЩЕСТВУЮТ:

- ФУНКЦИЯ `MAP` ПРИМЕНЯЕТ ВВЕДЁННУЮ ФУНКЦИЮ К ЧАСТЯМ СПИСКА
- ФУНКЦИЯ `APPLY` ПРИМЕНЯЕТ ВВЕДЁННУЮ ФУНКЦИЮ КО ВСЕМУ СПИСКУ
- ФУНКЦИИ `MAX` И `MIN`, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ НАЙТИ МАКСИМАЛЬНЫЙ ИЛИ МИНИМАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТЫ СПИСКА

