# Лекция 1 (09.02.2022)

Книга - ANSI Common Lisp Пол Грэм м. 2014

(Справочник по языку, с минимальным объёмом теории)

## Функциональное программирование

Наличие функция в языке программирование не означает возможность использования этой методологии.

Лямбда-исчисление Черча – с помощью функций можно написать всё.

?Императивная работа компьютера? - Пошаговое изменения состояния вычислителя (?изменение состояния памяти?).

Тактовая частота – метод синхронизации работы компьютера.

Наличие оператора присваивания в ЯП, означает что он поддерживает императивное программирование.

## LISP

LISP первый предложил символьную (не числовую) обработку. Нет никакого разделения на программу и данные. LISP это интерпретатор. Программа — это композиция функций. Любые действия можно представить как функции.

В LISPе нет переменных.

## Лабораторная 1

Синтаксические конструкции – то, что мы пишем.

Что такое динамические структуры данных что такое список, что такое куча.

Бинарный узел – хранит пару указателей.

Минимально необходимый набор действий со списком – прочитать, добавить, удалить, проверить на пустоту.