**7 неделя.**

24 марта. **Лекция на тему** «Кросс-системы. Модель целевой вычислительной системы».

Вопросы:

Целевая ВС. Процесс подготовки программы на кросс-системе. Ошибочные ситуации. Модель регистров. Модель оперативной памяти. Модель процессора. Модель системы прерывания. Модель системы ввода-вывода.

26 марта. **Лекция на тему** «Оптимизация программ, написанных на языке ассемблера. Классификация ошибок программирования, программ, написанных на языке ассемблера».

Вопросы:

Высокоуровневая оптимизация. Оптимизация среднего уровня Примеры (Вычисление констант вне цикла. Перенос проверки условия в конец цикла. Выполнение цикла задом наперёд. Разворачивание циклов). Низкоуровневая оптимизация. Основные принципы. Примеры (Использование команды LEA. Замена команд. Выравнивание). Ошибки при задании необходимых начальных условий для отдельных программ. Распознавание ошибок Ассемблером. Распространенные ошибки в драйверах ввода вывода. Распространенные ошибки в программах прерывания

**Литература**

1. Wikipedia
2. Документация по GCC (<http://gcc.gnu.org/onlinedocs/>)
3. Документация по GNU make (http://www.gnu.org/software/make/manual/make.html)
4. Альфред В. Ахо, Моника С. Лам, Рави Сети, Джеффри Д. Ульман. Компиляторы: принципы, технологии и инструментарий = Compilers: Principles, Techniques, and Tools. - 2-е изд. - М.: [Вильямс](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%BC%D1%81_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)&action=edit&redlink=1), 2010. - 1184 с. - [ISBN 978-5-8459-1349-4](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%8F%3A%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3/9785845913494).
5. Робин Хантер. Основные концепции компиляторов - The Essence of Compilers. - М.: [Вильямс](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%BC%D1%81_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)&action=edit&redlink=1), 2002. - 256 с. - [ISBN 0-13-727835-7](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%8F%3A%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3/0137278357).
6. Хантер Р. Проектирование и конструирование компиляторов / Пер. с англ. С. М. Круговой. - М.: Финансы и статистика, 1984. - 232 с.

**Лабораторные работы**

Лабораторная работа №10 BIOS (практикум [1])

Лабораторная работа №11 (практикум [1])

Литература

1. Симаков А. Л. Системное программирование: лабораторный практикум / Симаков А. Л., [отв. ред. И. А. Обломов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2009. - 52с.