

Семестр 2. Модуль 1. Лабораторная работа №5.

Основы разработки модулей ядра.

Цель семинара – получение базовых навыков разработки и запуска простейших модулей для ядра.

Что такое модуль ядра, чем он отличается от обычной программы?

Назовите основные точки входа в модуль ядра.

Как модули попадают в ядро? Как просмотреть список загруженных в настоящий момент модулей? Как выгрузить модуль из ядра?

Зачем нужен сценарий modprobe?

В чем заключаются особенности компиляции модулей для ядра?

Задача 1.

Выполните трассировку системных вызовов простейшей программы на языке С. Приложите вывод.

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Задача 2.

Разработайте модуль для ядра, выводящий в стандартный поток текстовое сообщение «Hello world!».

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general note-taking. There are no margins, text, or other markings on the page.

Контрольные вопросы:

1. В чем отличие модулей ядра от программы?
2. Назовите макрос, позволяющий выводить диагностические сообщения из ядра.
3. Опишите ограничения, накладываемые на использования имен переменных в модулях ядра.