

Операционные системы

Машечкин Игорь Валерьевич

(профессор, заведующий лабораторией
Технологий программирования кафедры АСВК)

Терехин Андрей Николаевич

(доцент, ученый секретарь кафедры АСВК)

Операционные системы.

Программа курса

1. Введение

- 1.1. Этапы развития вычислительной техники и программного обеспечения.
- 1.2. Основы архитектуры вычислительной системы
- 1.3. Основы компьютерной архитектуры.
- 1.4. Основы архитектуры операционных систем.

Управление процессами

- 2.1. Основные концепции
- 2.2. Планирование.
- 2.3. Взаимодействие процессов.
- 2.2. Реализация процессов в ОС UNIX.

3. МЕЖПРОЦЕССНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ в ОС UNIX.

- 3.1. Базовые средства реализации взаимодействия процессов в ОС UNIX.
- 3.2. IPC – система межпроцессного взаимодействия.
- 3.3. Сокеты – унифицированный интерфейс программирования распределенных систем.

4. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

- 4.1. Основные концепции. Базовые методы организации ФС.
- 4.2. Примеры реализаций файловых систем.

5. УПРАВЛЕНИЕ ВНЕШНИМИ УСТРОЙСТВАМИ.

- 5.1 Общие концепции.
- 5.2. ОС UNIX – работа с внешними устройствами.

6. УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ

- 6.1. Модели организации оперативной памяти. Основные алгоритмы и понятия.
- 6.2. Примеры управления памятью в ОС.

Операционные системы

Список Литературы

Операционные системы

- В. Столлинс, «Операционные системы», изд-во. Вильямс, 4 изд., М., 2002 г.
- Э. Таненбаум, «Современные операционные системы», изд-во Питер, 2 изд., М., 2002 г.

Архитектура ЭВМ

- Э. Таненбаум, «Архитектура компьютеров», изд-во. Питер, 4 изд., М., 2002 г.
- К.Хамахер и др.»Организация ЭВМ”, изд-во Питер, 5 изд., М., 2003 г

Язык Си

- Б. Керниган, Д. Ритчи, «Язык программирования Си», изд-во Финансы и статистика, 3 изд., С.-П., 2001 г.
- Н.Д. Васюкова, И.В. Машечкин, В.В.Тюляева, Е. М.Шляховая «Краткий конспект семинарских занятий по языку Си», изд-во МГУ, М., 1999 г.
- С.Прата Язык программирования С. Лекции и упражнения., изд-во DiaSoft.,М.2002 г.

ОС Unix

- А. Робачевский, «Операционная система Unix», ВНУ Санкт-Петербург, 1997 г.
- Ю.Вахалия, “UNIX изнутри”, изд-во Питер, М., 2003 г.
- У.Стивенс “UNIX – взаимодействие процессов”, изд-во Питер, М.2002 г.
- Н.В.Вдовикина, А.В.Казунин, И.В.Машечкин, А. Н.Терехин “Системное программное обеспечение – взаимодействие процессов”, М.,МГУ, 2002 г.
- И.В.Машечкин, М.И.Петровский,П.Д.Скулачев, А. Н.Терехин “Системное программное обеспечение – файловые системы ОС UNIX и WINDOWS NT”, М., Диалог-МГУ, 1997 г.

Сети ЭВМ

- Э. Таненбаум, «Компьютерные сети», изд-во Питер, 3 изд., М., 2002 г.
- В. Столлингс «Современные компьютерные сети» изд-во Питер, 2 изд., М., 2003 г.
- Устюгов М.Б. Введение в ТСР/IP. Учебное пособие для студентов. Под ред. И.В. Машечкина, изд-во МГУ, М., 1996.

Контактная информация:

<http://jaffar.cs.msu.su/mash/os/>

E-mail:

mash@cs.msu.su

ter@cs.msu.su