



Әдістемелік нұсқаулардың
титулдық парағы

ФСО ПГУ 7.18.3/40

Ф

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультеті
Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

"Операциялық жүйелер» пәні бойынша
5В060200- «Информатика» мамандығының студенттеріне арналған
пәнді меңгеру жөніндегі

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Павлодар



БЕКІТЕМІН
ОІ жөніндегі проректор
_____ Н.Э.Пфейфер
_____ «___» _____ 2012ж.

Құрастырушы: аға оқытушы Токжигитова Н.К.

Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

"Операциялық жүйелер» пәні бойынша
5В060200- «Информатика» мамандығының студенттеріне арналған пәнді меңгеру
жөніндегі

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Кафедра отырысында ұсынылды

«___» _____ 2012ж. №___ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Н.Н.Оспанова 2012ж. «___» _____

Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультетінің оқу әдістемелік
кеңесімен мақұлданды 2012ж. «___» _____ №___ хаттама.

ОӘК төрағасы _____ А.Б.Искакова 2012ж. «___» _____

МАҚҰЛДАНДЫ

ОӘБ бастығы _____ Е.Н. Жуманкулова 2012ж. «___» _____

Университеттің оқу- әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2012ж. «___» _____ №___ хаттама.

ПӘНДІ ОҚЫТУ ЖӨНІНДЕГІ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

“Операциялық жүйелер” пәнінің мақсаты – информатика мамандықтағы студенттерді есептеу кешендерін болашақ қызметтерінде тиімді пайдалануды үйрету.

«Операциялық жүйелер» пәнінің мәселелері:

- Қазіргі заманғы операциялық жүйелерді меңгеру, негізгі түсініктерін білудегі студенттердің логикалық ой-қабілеттерін қалыптастыру, нарықтық экономиканың қоры ретінде ақпаратты ұсыну, ақпараттық қорларды басқару тәсілдерін үйрету;
- Студенттерді операциялық жүйенің архитектурасы және құрамымен таныстыру, виртуалды жадымен жұмыс жасау дағдысын қалыптастыру, операциялық жадыны басқару, бірпроцессорлық компьютерде көпмәселелер режимін іске асыру;
- Есептеу жүйесінде деректерді ұсынуды, машиналық тілде программалау негіздерін, экономика және басқарудағы жасанды интеллект негіздерін студенттерге үйрету;
- Қазіргі заманғы операциялық жүйелердің мүмкіндіктерін, олардың даму перспективаларын оқытып, үйрету;
- Тәжірибеде, белсенді түрде пайдалану үшін теориялық білімді жүйелендіру.

«Операциялық жүйелер» пәні өз құрамына: операциялық жүйелердің негізгі түсініктерін, құрамын, қазіргі заманғы операциялық жүйелердің функцияларын; есептеу жүйесінде деректерді ұсынуды, ДК сыртқы құрылғыларының архитектурасын, машиналық тілде программалау негіздерін енгізеді.

Қазіргі заманғы операциялық жүйелердің мүмкіндіктеріне және даму перспективаларын, қалып - күйін, компьютерлік желілерде файлдық жүйені ұйымдастыруды, талдау әдістерін, құрылымдауды, формализациялауды, есептеу жүйесінде деректерді ұсынуды, оперативті, сегментті, бет бойынша виртуалды жүйені басқаруды ұйымдастыруды оқып-үйренуге аса көңіл бөлінген.

Паралельді программалауды оқып-үйрену, бірпроцессорлық компьютерде көптапсырмалық режимді ұйымдастыру.

Операциялық жүйелермен, программалық және операциялық-графиктік каптамалармен, есептеу кешендерінде паралельді режимді анықтау және ұйымдастыруға, сыртқы құрылғылар құрамын таңдау және перифериялық құрылғылар драйверін таңдауға аса көңіл бөлінген.

Кіріспе.

Операциялық жүйелердің даму бағыттары.

1-ші тақырып.

Операциялық жүйелердің тарихы. Операциялық жүйелердің міндеті. Қолданбалы программалау интерфейсі. Жүйелік шақырулар.

Операциялық жүйелердің құрылымы.

Әдебиет: Гордеев А.В. Операционные системы- СПб: Питер, 2004.- 1-56 б.

2-ші тақырып. Үрдістер және ағындар (жіптер)

Үрдістер. Үрдіс үлгісі. Үрдісті құру. Үрдістің аяқталуы. Үрдістер иерархиясы. Үрдістердің қалып-күйі. Ағындар (жіптер, жеңілдетілген үрдіс).. Ағын түсінігі. Ағын үлгісі. Ағындарды қолдану артықшылықтары. Пайдаланушы, ядро және араласқан кеңістіктерінде ағындарды орындау. Windows орындауларының ерекшеліктері. Үрдістер арасындағы әрекеттестік. Үрдістерді жоспарлау.

Әдебиет: Иртегов Д.В. Введение в ОС.- СПб: БХВ- Петербург, 2002. -216-356б.

3-ші тақырып. Енгізу-шығаруды басқару

Енгізу-шығару жүйесін басқару. Синхронды және асинхронды енгізу-шығару. Енгізу-шығаруды диспетчерлеу. Еркін және тізбекті қатынас құру тәсілдері. Енгізу-шығару ағындары. Енгізу-шығаруды қорғау тәсілдері.

Әдебиет: Грегори Р. Эндрюс. Основы многопоточного, параллельного и распределенного программирования. Москва, 2003.-58-150б.

4-ші тақырып. Файлдық жүйе

Файлдық жүйенің негізгі функциялары. Файлдық жүйенің құрамы. Файлдарды ұйымдастыру тәсілдері. Файлдық жүйенің менеджері. Файлдарды қорғау және сақтау.

Әдебиет: Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые ОС. – СПб.: 2002-240-304б.

5-ші тақырып. Жадыны басқару. Жадыны бірігіп қолдану. Жадыны қорғау. Қатынас құру функциялары. Свопинг және виртуалды жады. Виртуалды жадыны ұйымдастыру. Беттерді аударыстыру стратегиялары. Жады қорының менеджері. Жадыны бөлу стратегиялары.

Әдебиет: Хелен Кастер. Основы Windows NT и NTFS. Руководство системного администратора. – Киев, 2000-26-180б.

6-шы тақырып. Телекоммуникациялық қатынас құруды басқару

Қолданбалы интерфейстер және қабықшалар. Телеқатынас құрудың программалық қамтамасыздандыруы. Хабарларды тіркеу, буферлеу және бағдарғылау. Қашықтан өндеу. Электрондық пошта. Операциялық жүйені инициализациялау, генерациялау және пішін үйлесімдіру. Ақпаратты тораптық қорғау программалық құралдары.

Әдебиет: Грегори Р. Эндрюс. Основы многопоточного, параллельного и распределенного программирования. Москва, 2003. -78-123б.

Қорытынды

Пән бойынша қорытынды жасау. Ақпаратты-есептеу жабдықтарын басқару жүйелерінің болашағы.

Әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиет

1. Стивенс У. UNIX, взаимодействие процессов. - М.: Питер, 2002
2. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. -СПб.: Питер, 2001
3. Дейтл Г. Введение в операционные системы. В 2-х томах. Пер.с англ. - М.: Мир, 1987
4. Концептуальное моделирование информационных систем. /Под.ред. В.В.Фильчакова. - СПб: СПВУРЭ ПВО, 1998
5. Клочко В.И. Теория вычислительных процессов и структур. Учебное пособие. - Краснодар: Издательство КубГТУ, 1999
6. Кейт Хэвиленд, Дайана Грэй и др. Системное программирование UNIX. - М.: Москва, 2000
7. Операционные системы - от PC до PS/2. Ж.Фодор, Д.Бонифас, Ж.Танги, Пер. с франц. - М.:Мир, 1992
8. Олифер В.Г.. Олифер Н.А. Сетевые ОС- СПб.: 2002
9. Хелен Кастер. Основы WINDOWS NT и NTFS . Пер.с англ. - М.: Отдел Русская редакция "TOO-Channel Traiding ltd", 1996
10. Эви Немет, Гарт Снайдер и др. UNIX. Руководство системного администратора. - Киев, 2000
- 11.Корнеев В.В. Параллельные вычислительные системы. Москва, 1999
23. Гордеев А.В. Операционные системы- СПб: Питер, 2004.- 416с.
24. Иртегов Д.В. Введение в ОС.- СПб: БХВ- Петербург, 2002.-624с.

Қосымша әдебиет

1. Бржезовский А.В., Фильчаков В.В. Концептуальный анализ вычислительных систем. - СПб: ЛИАП, 1991
2. Джон Д. Рули и др. Сети WIN NT 4.0. Пер. с англ. - Киев: Изд. гр. BHV, 1997
3. Глушаков С.В. и др. Сетевые технологии WINDOWS NT. - Харьков: М., 2001
4. Краковяк С. Основы организации и функционирования ОС ЭВМ. Пер. с франц. - М.: Мир, 1988
5. Кейлингерт П. Элементы ОС. Пер. с англ. - М.: Мир, 1985
6. Компаниец Р.И., Маньков Е.В., Филатов Н.Е. Системное программирование. Основы построения трансляторов / Учебное пособие для высших и средних учебных заведений.СПб:КОРОНА принт, 2000
7. Микропроцессоры 80x86, Pentium: Архитектура, функционирование, программирование, оптимизация кода. /В.М.Михальчук, А.А.Ровдо, С.В. Рыжиков - Мн.: Битрикс, 1994
8. Ресурсы WIN NT. Пер.с англ. - СПб.: BHV - Санкт-Петербург, 1996
9. Стивенс У. UNIX, взаимодействие процессов. – М.: Питер, 2002
10. Грегори Р. Эндрюс. Основы многопоточного, параллельного и распределенного программирования. Москва, 2003.