«Бекітемін»

Директордың

оқу ісі жөніндегі орынбасары

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шарипова Д.С

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **САБАҚ ЖОСПАРЫ** | | | | | | | |
| **Курс:** | 1 | **Топ:** | К -13 | | **Сабақтың номері** | | 80,81 |
| **Мамандық-біліктілік:** | 1304000 Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету/ 1304012 Электрондық есептеу машиналарының операторы | | | | | | |
| **Модульдің атауы:** | Жұмысқа дайындалу, икемдеу және компьютердің бағдардамалық – аппараттық қамсыздандыруына қызмет көрсету, сондай-ақ бағдарламалық қамсыздандыруды тестілеу | | | | | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** | CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары | | | | | | |
| **Күні:** | 13.11. 2019 жыл | | | **Ұзақтығы:** | | **2 сағат**  **(90 мин)** | |
| **Өткізу орны:** | Информатика кабинеті | | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | Студенттерге CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары туралы түсіндіру. | | | | | | |
| **Сабақтың міндеттері:** | * Студенттер CD / DVD дискжетектері біледі; * Студенттер компакт диск ақпарат жинақтауыштары біледі | | | | | | |
| **Күтілетін нәтижелер:** | Студенттер сабақ соңында CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары туралы біліп шығады. | | | | | | |
| **Сабақтың түрі:** | Теория Практикалық жұмыс | | | | | | |
| **Оқыту әдістері, әдістемелік тәсілдер, педагогикалық техника, педагогикалық технологиялар:** | | | | | | | |
| Сұрақ жауап, компьютермен жұмыс | | | | | | | |
| **Қажетті жабдықтар мен аспаптар:** | Дербес компьютер, интернет желісі, интерактивті тақта. | | | | | | |
| **Қосымша көздер (әдебиеттер)** | «Операциялық жүйелер» оқулығы авторлары 2016 жылғы, слайд, бейнеролик | | | | | | |
| **Оқытушының байланыс ақпараты:** | | | | | | | |
| **Т.А.Ә.:**  **Максутова Индира Сабырғалиқызы** | | | | **Тел.:** 87769005959  **E-mail:** [indi-2011@inbox.ru](mailto:indi-2011@inbox.ru) | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **САБАҚТЫҢ ЖОСПАР-ҚЫСҚАША ЖАЗБАСЫ** | | | | |
| **Сабақтың барысы** | **Уақыт (минут)** | **Оқытушының әрекеттері** | **Тыңдаушылардың әрекеттері** | **Оқу ресурстары мен материалдары** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| 1. Ұйымдастыру кезеңі | 3 мин | Сәлемдесу  Жоқ студенттерді белгілеу,  аудитория тазалығын тексеру,  сабаққа дайындықтарын қарау. | Амандасу  Жоқ студеттерді айту  Сабаққа дайындалу | Топ журналы  Кітап, дәптер |
| 2. Үй тапсырмасын орындауын тексеру | 5 мин | Студенттер дәріс бойынша сабақ сұралады және сұрақтар қойылады. | Білім алушылар дәріс бойынша сабақ айдаты, қойылған сұраққа жауап береді | интерактивті тақта, материалдар |
| 3.Жаңа білім мен дағдыларды қалыптастыру | ***10 мин***  ***20 мин*** | Студенттерге CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары туралы түсінік беру.  Студенттерге CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары отырып түсіндіру. | Студенттер CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары туралы тыңдайды және жазады.  Студенттер CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары алу жазып отырады. | Слайд материалдары |
| 4.  білімі мен дағдыларды бекіту. | ***27 мин*** | Студенттерге 48-49 –нұсқаулық картамен жұмыс | Студенттер нұсқау картасы 3,5 дюмдік дискжетектер және иілгіш дисктер тақырыбында жұмыстанады. | ДК, интернет желісі, нұсқау картасы. |
| 5. Қызмет білімі мен тәсілдерін бақылау және өзіндік бақылау | ***10 мин*** | Бүгінгі сабақ бойынша бекіту сұрақтары қойылып талдау жасалады. | Студенттер сұрақтарға жауап береді. |  |
| 6. Үй тапсырмасы туралы ақпараттандыру | ***5 мин*** | CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары | Студенттер үй тапсырмасын жазып алады. |  |
| 7. Сабақ қорытындылау және рефлексия | ***5 мин*** | Бағалау.  Қорытындылау. | Бағаланады. | ***журнал*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тексеру сынағының сипаттамасы** | |
| **№ 45 тексеру сынағы** | |
| **Атауы:** | CD / DVD дискжетектері және компакт диск ақпарат жинақтауыштары |
| **Міндеттің сипаттамасы:** | **Дербес компьютердің CD-ROM, CD-R, CD-RW диск жинақтауыштары,**  **DVD-ROM лазерлік диск жинақтауыштары**  CD-ROM дискілерінде заманауй тәсіл арқылы ақпарат жазылады жәнеол д искіге қайталап ақпарат жазу мүмкін емес. Дискілердің ішінде ең көп тарағаны CD-ROM дискілері. Өзінің характеристикасына сай бұл дискілер толығымен музыкалық дискіге ұқсас болып келеді. Ақпарат дискіге спираль түрінде жазылады. Физикалық тұрғыда алып қарағанда, лазерлік сәуле бірліктер мен нөлдік сан тізімін, рет ретімен микроскоптық кішкене шұңқырлар ретінде дискі спираліне жазылады. Оптикалық дискіден ақпаратты оқу принципін төрт этапқа бөлуге болады:   1. Лазер сәулесі CD-ROM дискі жетегінің лазер-диоды арқылы жіберіледі. Линза жүйесі арқылы өте отырып, компак-дискінің ақпараты орналасқан облысына фокусталады. Лазер сервожетек ұсынатын траектория арқылы қозғалады. Сервожетек линзаның бағытын өзгертіп, қозғалту үшін қолданылады. 2. Сәуле, дискіге өз сәулесін түсіру арқылы ақпаратты оқуды жүзеге асырады. 3. Сәуле призма тобына тиіп, қайтадан кері қайтады. Осы жерде фотодетекторда сынуы және сәуле түсуі жүзеге асады. 4. Фотодетектор желілік ағымның күштілігін анықтап, ақпаратты дискіжетек микропроцессорына бағыттайды. Сол жерде сәулелену анализі аяқталып, ақпарат сандық түрде бізге беріледі.   CD-ROM дискіжетектерінің негізгі характеристикасы ақпаратты оқу жылдамдығы болып келеді. Дискіжетектің ақпаратты оқу жылдамдығын көтеру үшін, оның дискіні айналдыру жиілігін көтеру керек. CD-ROM дискіжетектеріне өндірушілер біркелкі оқу жылдамдығын бергендіктен (Constant Linear Velocity-CLV), дискіні айналдыру жиілігі ауыстырыламалы бірлік болып келеді. Головкадан центрге дейін кері пропорционалды қашықтықта оқылады. Дискіжетектің бірінші ұрпағы 1Х 150Кб/с оқу жылдамдығында болды. Бұл дегеніміз, дискі жолақтарының сыртқы бөлігінде минутына 200 айналым диапазонында болса, ішкі жағында 530 айн/мин болды. Келесі ұрпақтарында 2Х,4Х-те айналдыру жылдамдығы әлде қайда жоғары болды, ол дегеніміз оқу жылдамдығыда жоғары болады деген сөз.  Осылайша ұзақ уақыт жалғаса берді, бірақ кейіннен жоғарғы класты модельдер 12Х, яғни жылдамдығы 1800Кб/с болды, ал массалық түрлері 8Х,1200 Кб/с болды. Техникалық қолдауы өте қиын ауыстырылмалы тасымалдауышқа 6360 айн/мин өте жоғары екені мәлім. Одан қиыны дискіні сол жылдамдыққа дейін жеткізіп оқу үшін дискіжетек головкасы тез айналу керек, ал мұндай жағдайда сапасыз дискіжетек головкалары секіріп кетуі мүмкін. Яғни, дискінің ішкі жағынан сыртқы жағына немесе дәл солай керісінше секіріп кетуі мүмкін. Айналдыру уақыты орын ауыстыру уақытымен байланысты, сондықтан сондықтан ақпаратқа тез қол жету үшін орынм ауыстыру жылдамдығы минималды болуы тиіс. Сіз айналдыру жылдамдығын өсірген сайын дискіжетек оқу барысында қателерді көп жіберіп, сізге проблемалар туындатады. Сондықтан 12 еселі жылдамдық CLV режиміне жылдамдық шегі болып келеді.  Одан ары жылдамдықты өсіру CLV режимінен шығу арқылы ғана жүзеге асырыла алады. Сондықтан өндірушілер CD-ROM дискіжетектерінің келесі моделдерінде таза CLV орнына Constant Angular Velocity-CAV дискіжетегін өндіре бастады. Дискіжетектердің бұл нұсқасында дискіні айналдыру жылдамдығы біркелкі бұрышты, айналдыру жиілігі біркелкі, ал оқу жылдамдығы ақпарат жазылған спираль радиусына пропорционалды. CAV режимі тек дискінің барлық аумағы қолданылатын жағдайда тиімді, ал керісінше болған жағдайда CLV режимінде оқылады. Екі режим қосылып оқу процесін жүргізетін режим CAV/CLV, Partial CAV немесе P-CAV деп аталады. Себебі, дискіні оқу барысында ортаңғы облысын оқу үшін CAV режимі қолданылса, периферийлі, яғни шеткі бөлігіне CLV режимі қолданылады.  CD-ROM дискіжетектерінің жаңа модельдері жылдамдықтың максималды шегі 32-50 жылдамдықты бірлікте ұсынылады, бірақ дискі айналу және оқу процесінің шыныменде сапалы түрде жүретініне күмән келтіреді.  Ақпараттың дискіде орналасуына келетін болсақ, ақпарат жазылу дискінің центрінен басталады, және көп жағдайда дискілер толығымен жазылмайды. Сондықтанда дискіні жылдам оқу үшін центрін оқу барысы жылдам жүзеге асуы керек. Мысалы, әйгілі CD-TACH тестеры, тестілеу барысында ішкі бөлігін 60% (0-215Мб), ортаңғы бөлігін 30%(1215-430), және сыртқы бөлігін 10% (430-615) ескереді.  Жоғарға класты CD-ROM дискіжетектері дискінің ішкі бөлігін 12Х жылдамдықта оқи алады, ал бұқаралықтар 8-10Х жылдамдықта оқиды.  CLV режимінен P-CAV және CAV режиміне көшу технологиясы өндірушілерден көп шығын талап еткен жоқ, себебі, айналу процесінің максималды жиілігі өзгерген жоқ және механикалық бөлігіде, қозғалтқышыда көп өзгертулерді талап еткен жоқ. Сондықтан, жаңа құрылғылардың параметрлері жақсы жағына қарай өзгергенімен бағасы бұрынғыдай қала берді.  24Х жылдамдықты дискілерді қолдану тиімді болды. Жұмыс жасаудағы жылдамдығы аса көп өзгермегенімен, тек осы жылдамдықтағы дискілер MultiRead стандартын қолдады. MultiRead стандарты қайта жазылатын CD-RW дискілерін оқуға көмектеседі.  1997 жылы нарықта 24Х CD-ROM дискіжетектері жылдамдықты дискілер пайда болды. Бұл жаңа дискілер толығымен CAV-технологиясы бойынша жұмыс жасады, дискіні айналдыру жиілігі 500 айн/мин болды, және ақпаратты оқу жылдамдығы 1,8 ден 3,6 Мбайт/с жылдамдықта болды. Ең жаңа, 50Х жылдамдықты дискілік жинақтауыштарда айналдыру жиілігі 12000 айн/мин жылдамдыққа дейін барады. Бірақ бұл технология әзірге ең жаңа, заманауй қатты дискілерде де қолданылмайды. Бұл дискілерде ақпарат ағымы 7,2 Мб/с болады. Бірақ бұндай жылдамдықтағы, яғни қатты жылдамдықта дискіні айналдыру, дискі жетектен қатты шудың шығуына себепші болады. Сол себепті көп тұтынушылар 24-32Х жылдамдықты дискіжетектер алатын болды. Жылдамдығы аз болса да, шуылы аз. Қазір тіпті дискі жетектерге арналған арнайы бағдарламалар бар. Ол бағдарламалардың көмегімен сіз өз дискі жетегіңіздің жылдамдығын өз еркіңізбен баптай аласыз.  CD-ROM дискі жетектері әр түрлі интерфейсті болуы мүмкін. Көп дискі жетектер аналық тақшаға IDE шығу тетігі арқылы қосылады. CD-ROM-ды IDE интерфейсіне орнату айтарлықтай оңай болғанымен, кейбір жағдайларға назар аударғаныңыз дұрыс. Бәріміз білетіндей, кез келген Enhanced IDE адаптерінде екі 40 контактілі разъем бар, оларға екі құрылғы қосылады: Primary Master және Slave және Secondary Master және Slave. Белгілі себептерге байланысты Primary Master-бұл әр қашан жүктегіш дискісі болып келеді. Сол себепті, CD-ROM Primary Slave немесе Secondary Master немесе Secondary Slave құрылғы ретінде 40 контактілі ұяшыққа орналасуы мүмкін. Сонымен, қорек көзі кабельдерін қосар алдында, жинақтауыштың артқы бөлігінде орналасқан Master және Slave ауыстыру тетіктерін дұрыс етіп қойып алыңыз. Бірақ, CD-ROM дискі жетектегін екінші IDE ұяшығына орналастырғаныңыз дұрыс. |
| **Өткізу орны:** | Информатика кабинеті |
| **Өткізу күні:** | 13.11.2019жыл |