



KOMPYUTERDĪŃ PROGRAMMA TÁMIYNATÍ. OPERATSION SISTEMA HÁM OPERATSION SISTEMA FUNKSIYALARI

Maxambetova Jayna Kenesbay qızı

*Nókis qalası 27-sanlı ulıwma bilim beriw
mektebi Informatika páni muǵallimi*

***Annotaciya.** Bul maqalada kompyuterdiń islewi ushin zárúr programmalar hám UNIX, MS DOS, PS DOS, DRD DOS, OS/2, WARP, WINDOWS, MACINTOCH sıyaqlı operacion sistemalar analiz etilgen bolıp, pikir hám usınıslar ilimiy dálillengen.*

***Tayanış sózler.** Internet, globallasıw, dástúriy támiynat, operacion sistema, funkciya, monitor, virtual informaciya, informaciya maydanı, kompyuter grafikası, grafikalıq dizayn.*

Dúnya júzinde texnologiyanıń rawajlanıwı hár birimizden kompyuter dástúrleri hám operacion sistemalar dı úyreniwdi talap etpekte. Sistema programmaları kompyuterdiń islewi ushin júdá zárúr bolıp, ol kompyuterdiń islewin basqaradı hám onıń túrli qurılımları arasında baylanıs ornatiw ushin da kerekli esaplanadı. Kompyuter islewi ushin zárúrli shárt - programmaların bar ekenligi bolıp tabıladı. Biz dástúriy támiynattı 2 toparǵa bólip qaraymız:

- sistemaniń islewi menen baylanıslı sistema programmaları;
- ámeliy programmalar.

Sistema programmaları ol kompyuterdiń islewin basqaradı, onıń túrli qurılımları arasında baylanıstı quraydı. Kompyuterden paydalanıwdı ańsatlastırıwshı sistema programmalarınıń yadrosı operacion sistemalar bolıp tabıladı. Operacion sistema paydalanıwshı hám kompyuter arasında tikkeley baylanıs ornatiwdı, kompyuterdi basqarıwdı, paydalanıwshı ushin qolaylıq jaratiwdı, kompyuter resurslarınan aqılǵa say paydalanıw hám taǵı basqalardı támiyinleytuǵın programmalar bolıp tabıladı [1]. Jeke kompyuterlerdiń operacion sistemaları jaratılıw tariyxı. Segiz razryadlı jeke kompyuterler ushin jaratılǵan birinshi operacion sistema SR/M-80 (Control Programm for Microcomputers, yaǵnıy mikrokompyuterlar ushin basqarıwshı programmalar) atı menen belgili. Onıń avtorı Digital Research kompaniyasınıń prezidenti Geri Kildell bolǵan. 16 razryadlı jańa kompyuterler jaratiw ideyasın programmalar jaratiwshı Microsoft kompaniyasınıń tiykarın salıwshısı hám prezidenti, multimilliarder Bill Geyts usınıs etedi. Ol IBM firması menen sheriklikte islewge razı boladı. Bill Geyts hám Pol Allen BASIC programmalastırıw tili ushin awdarmashı programma jazıwdı hám ol IBM firmasınıń MITS Altair kompyuterine maslastırıldı. Bunnan soń 16 razryadlı kompyuterler ushin operacion sistemalar jaratiw jedellesti hám 1981-jılda jeke kompyuterler ushin birinshi jaratılǵan CR/M operacion sistemasınıń kóp ideyaların ózinde sáwlelendiren MS DOS (Microsoft Disk Operation System - Microsoft diskli



operatsion sisteması) operatsion sisteması 1981-jıl avgust ayında payda boldı. MS DOS 64 kb yadqa iye bolğan kompyuterlerge arnalğan bolıp, ózi 8 kb yadtı iyeler edi. Sol waqıtta jetkilikli dep esaplanğan bunday kompyuter yadı búgingi kúnge shekem rawajlanıp, bir neshe Gegabaytlarga teńlesti [2].

OS lardan tómendegi qásiyetlerge iye bolıwı talap etiledi:

1. Isenimlilik. OS ózi islep atırğan qurılımlar menen birge isenimli bolıwı kerek. OS paydalanıwshı tárepinen ámelge asırılğan qáteni anıqlawı, onı analiz etiwı hám qayta tiklew imkaniyatına iye bolıwı kerek.

2. Qorgaw. OS atqarılıp atırğan máselelerdiń óz-ara bir-birine beretuǵın tasirinen qorgawı kerek.

3. Boljaw. OS paydalanıwshı sorawına boljawshılıq penen juwap beriwi kerek. Paydalanıwshı buyırıqları sistemada qabıl etilgen qaǵıydalar tiykarında jazılğan bolsa, olardıń izbe-izligi qanday bolıwınan qaramastan nátiyje birdey bolıwı kerek.

4. Qolaylılıq. Paydalanıwshına OS nı usınıwdan maqset resursların anıqlaw jáne bul resursların basqarıw máselelerin sheshiwden azat etiw bolıp tabıladı. Sistemanı insan psixologiyasın esapqa alğan halda jobalastırıw kerek.

OS paydalanıwshını resurslar bólistiriwınen azat etip kompyuterdiń úsh qıylı rejimde islewin támiyinlewi múmkin: bir programmalı; kóp programmalı; kóp máseleli. Bir programmalı rejimde kompyuterdiń barlıq resursları tek bir programmaǵa xızmet etedi. Kóp programmalı rejim (multidástúr) - OS bir waqtınıń ózinde bir birine baylanıslı bolmağan bir neshe programmalarǵa xızmet etedi. Bunda resurslar programmalar arasında óz-ara bólistiriledi. Multidastur rejimi oraylıq processor jumıs waqtı menen «periferiya» qurılımları jumısın támiyinlewden ibarat. Bul usıldıń bir programmalı rejimnen abzallığı resurslardan effektiv paydalanıw hám berilgen másele sheshiliwin tezletiw bolıp tabıladı. Kóp máseleli rejim - multimásele rejiminde bir waqtınıń ózinde bir neshe máseleliń parallel islewin támiyinlew názerde tutılğan. Bunda bir máseleliń nátiyjesi ekinshi másele ushın berilgenler kompleksin uyımlastırıwı da múmkin.

OS sheshilip atırğan máselelerdiń bir-biri menen baylanıslılıǵın joybarlastıradi hám qadaǵalap baradı. Kóp dástúrli rejimnen (programmalar arasında waqtın bólistiriw principi) ayırıqsha bul jerde barlıq máseleler boyınsha parallel islew názerde tutılğan. Kóp máseleli rejim tek multisistemada (bir neshe protsessor) sháلكemlestiriledi. OS kompyuter hám paydalanıwshı arasındaǵı baylanıstırıwshı esaplanadı [3]. OS paydalanıwshı sorawın analizleydi hám onı orınlanıwın támiyinleydi. Soraw OS tilinde qabıl etilgen buyırıqlar izbe-izligi kórinisinde boladı.



OS sorawlardı túrli rejimlerde orınlawı múmkin, sol sebepli OS ni tómendegi tiplerge ajıratıw múmkin:

- paket rejimi sisteması;
- waqtın bólistiriw sisteması;
- real waqt sisteması;
- dialog sisteması.

OS sırtqı buyırıqları diskta bólek saqlanğan programmalar járdeminde orınlanadı. Qálegen OS ға túrli ámellerdi orınlawğa arnalğan onlap programmalar kiritilgen. Mısalı, barlıq OS largá kiritilgen qurılma drayveri dep atalatuǵın arnawlı rezident programmalar kirgiziw-shıǵarıw sistemasın toltırıw ushın qollanıladı. Drayverler qosımsha sırtqı qurılmalar yamasa ámeldegi qurılmalardıń standart bolmaǵan qollanıwın támiyinlep beredi. Ámeldegi OS nıń bir-birinen parqı «sistema dárejesi»menen anıqlanadı. Yaǵnıy konkret tiptegi kompyuter ushın uyqas OS qurıw (kóshiriw) menen anıqlanadı. Bunda OSnıń ózine túser bahası kompyuter arxitekturası, oǵan kirgen qurılmalar, berilgenlerdiń ishki kórinisi menen birge OS quramına kiritilgen múmkinshiliklerge baylanıslı boladı. Ádette, OS larning parqın tek professional (sistemalı) dástúrshiler ǵana parıqlay aladı. Ápiwayı paydalanıwshıǵa bunday ayırmashılıqlar sezilmeydi. Bunday ayırmashılıqlar yad kólemi, berilgenlerge islew beriw waqtı, sistema múmkinshilikleri hám isenimliliǵı menen anıqlanadı. Járdemshi qurılmalar. Kópshilik qurılmalar menen bir waqıtta tek bir máseleni orınlaw múmkin. Qurılmalardıń bunday kóriniste islewi kompyuterden noeffektiv paydalanıwǵa alıp keledi. Bunday jaǵdayda sheshilip atırǵan máseleniń esaplaw waqtı kóp bolsa ásirese sezilerli bolıp tabıladı. Operativ qurılmalar paydalanıwshı ushın OS nıń fayllardı basqarıw programması járdeminde bólistiriledi. Kompyuterdiń jaqsı islewine unamsız tásir kórsetetuǵın faktorlardan tiykarǵısı kirgiziw-shıǵarıw qurılmalarınń aste islewi bolıp tabıladı. OS kompyuterdiń jaqsı islewin asırıw ushın spuling mexanizmin jumısqa saladı. Spuling - kirgiziw-shıǵarıwǵa arnalğan berilgenlerdi avtomatikalıq túrde diskke jazıp qoyıwshı programma. Spuling tayarlaǵan maǵlıwmat qurılma tayın bolǵanda qoyılǵan máselege qaray kiritiledi yamasa shıǵarıladı. Matematikalıq támiynat resursları - berilgenler hám programma orınlanıwın qadaǵalawshı, paydalanıwshıdan qorǵalmaǵan funkciyalar kompleksinen ibarat boladı. Bul resurslar arasında sistemalı joybarlaw, sistema kitapxanaları, fayllardı basqarıw hám kirgiziw-shıǵarıwǵa xızmet etiwshı servis (xızmet kórsetiwshı) programmalar bar.

Biz joqarıda zamanagóy texnologiya tili esaplanıwshı kompyuterdiń islewi hám operatsion sitema haqqında ilimiy máselelerdi kórip shıqtıq. Eger biz



informatikada payda bolganin berli (birinshi kompyuter jaratilgan waqt) bolip otken proceslerdi korip shiqsaq, bul hamma zat qanday da bir koriniste informaciyani qayta islew, saqlaw ham uzatiw menen baylanisli. Eger belgili qanigelerdin ilimiy miynetlerin korip shiqsaq biz aniq bir magliwmatlardi taba almaymiz, biraq magliwmatlardi qayta islew meselelerini natiyelerin tabamiz. Kompyuter (sonday-aq kompyuter tarmaqlari), dasturlew ham algoritmler temanin ulkenlestiriwshi strukturaliq elementleri. Bul ush bolektin sintezi magliwmatlardi qayta islew qurallarinin jaratiliwina mumkinshilik beredi. Biz joqarida keltirp otken piker ham usinislarga tiykarlanip kompyuterdin dasturlew sistemasin uyreniw arqali oqiwshilarga informatika panin natiyjeli uyretiwimiz mumkin.

Paydalanilgan adbiyatlar:

1. Madaminov, J. Z. (2020). Methods of developing students' design competencies in the discipline "Engineering and computer graphics". *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(5), 66-71.
2. Kholmurzaev, A. A., Alijonov, O. I., & Madaminov, J. Z. (2020). Effective tools and solutions for teaching "Drawing-geometry and engineering graphics". *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(5), 58-61.
3. Muslimov, N. A., & Madaminov, J. Z. (2020). Methods for improving the qualifications of future curriculum teachers using information technology.
4. Алижонов, О., & Мадаминов, Ж. (2021). Мухандисларнинг компьютер графикаси воситасида лойихалаш компетенцияларини ривожлантириш бўйича тажриба-синов ишларини ташкил этиш. *Общество и инновации*, 2(6), 195-207.
5. Zafarzhonovich, M. J. (2021). MODEL OF A PEDAGOGICAL SYSTEM FOR DEVELOPING DESIGN COMPETENCE FOR FUTURE ENGINEERING USING A COMPUTER GRAFIKA. *Middle European Scientific Bulletin*, 17, 97-101.