

Date: 27<sup>th</sup> January-2025

HOZIRGI KUNDA KOMPYUTERNING TEXNIK VA DASTURIY TA'MINOT  
O'RNI

Jorayeva Gulyora Umed qizi

G'ijduvon tuman 2- son politexnikumi INFORMATIKA fani o'qituvchisi

**Annotatsiyan:** EHM avlodlarining rivojlanish ko'rsatkichlarini tahlil etish; kompyuterga ulangan barcha qurilmalar haqida ma'lumot olish; kompyuter va mobil qurilmalarning konfiguratsiyasi bilan tanish

**Kalit so'zlar:** EHM, Kompyuter, hisoblash, Mexanik, avlod, texnika, raqam, mashina, dastur, dasturiy ta'minot.

Bugungi kunda barcha sohada raqamli texnologiya, xususan, kompyuterdan keng foydalanilmoqda. Kompyuter bugungi kun ko'rinishiga yetib kelgunga qadar qanday bosqichlarni boshidan kechirgan bo'lishi mumkin? Kompyuter inglizcha "hisoblovchi" ma'nosini anglatrsa-da, bugungi kunda nafaqat hisoblash ishlarida, balki turli ko'rinisdagi axborotlarni qayta ishlashda ham keng qo'llanilmoqda. Tarixdan ma'lumki, insonlar hisob ishlarini yengillashtirish maqsadida hisoblash texnikasiga katta ehtiyoj sezgan. Shu ehtiyojlar hamda hisoblash texnikasining takomillashib borishi kompyuter texnikasining yaratilishiga olib kelganbc texnikasi rivojlanish tarixi haqida nimalarni bilasiz?

Mexanik mashinalargacha bo'lgan davrda insonlar hisoblash vositalari sifatida barmoqlardan foydalanishgan. Ikki yoki undan ortiq raqamli sonlar bilan ishlash muammolarini bartaraf etish maqsadida, qadimda sun'iy hisoblash vositalarini yaratish ehtiyoji tug'ilgan. Sun'iy hisoblash vositalarining dastlabki ko'rinishi bu – miloddan avvalgi VI–V asrlarda paydo bo'lgan hisob taxtasidir. Miloddan avvalgi V–IV asrlarga kelib, odamlar qadimgi Yunoniston va Rimda hisob taxtasining takomillashgan ko'rinishi – abaklardan foydalana boshlagan. Yaponlar serobyan, xitoyliklar suan-pan, ruslar esa cho'tlardan foydalanishgan. Mexanik mashinalar davri. Birinchi mexanik mashina 1623-yilda nemis matematigi Vilgelm Shikkard tomonidan yaratilgan bo'lib, u to'rtta matematik amalni bajarishga mo'ljallangan edi.

Bugungi kunda EHM 5-avlodi ustida izlanishlar olib borilmoqda. Yuqoridagi 4 ta avlod yaratilishida asosiy maqsad kompyuterning ishlash prinsipini takomillashtirish, ish tezligini oshirish, xotira hajmini kattalashtirish va qurilma o'lchamlarini ixchamlashtirishga qaratilgan bo'lsa, 5-avlodda asosiy e'tibor kompyuterlarga sun'iy intellektni joriy etishga qaratilmoqda. Birinchi shaxsiy kompyuter 1973-yilda Fransiyada Truong Trong Thi tomonidan ishlab chiqilgan. So'ngra u 1977-yilda amerikalik Stiv Jobs boshchiligidagi "Apple Computer" firmasi tomonidan takomillashtirildi va unga dasturlarning katta majmui tatbiq etilib, ommaviy ravishda ishlab chiqarila boshlandi. Kompyuterlar ishlash prinsipining takomillashgan ko'rinishi Jon Fon Neyman tomonidan taklif etilgan. Unga ko'ra, kompyuter arxitekturasini uch qismdan iborat deb qarash



Date: 27<sup>th</sup> January-2025

mumkin: 1) markaziy protsessor CPU; 2) saqlash qurilmasi; 3) kiritish va chiqarish qurilmalari

**Dasturiy ta'minot** yoki **Software** bu Kompyuterda ma'lum bir turdagi vazifani bajarish uchun ishlab chiqilgan vositadir. bu hisoblash texnikasi vositalari bilan ma'lumotlarni qayta ishlash tizimini yaratish va ulardan foydalanish uchun dasturiy va hujjatli vositalarni yig'indisi tushuniladi.

Aynan shu dasturiy ta'minotgina kompyuter — „quruq temir“ degan atamani yo'qqa chiqargan. Dasturiy vositalar Kompyuter tomonidan qo'llaniladigan barcha dasturlar to'plamidir. Ingiliz tilida bu atama **software** ya'ni „soft“ — yumshoq, „ware“ — „mahsulot“ degan ma'noni bildiradi.

Dasturiy ta'minot 3 guruhga bo'linadi: 1-Sistema dasturlari (unga turli yordamchi vazifalarni bajaruvchi dasturlar kiradi: Task Manager (Windows OSda mavjut)), 2-Amaliy (unga foydalanuvchiga aniq bir foydalanish sohasida ma'lumotlarga ishlov berish va qayta ishlashni amalga oshiruvchi dasturlar, masalan : Microsoft Office, Adobe CC), 3-Uskunaviy dasturlar (bular dasturlasdir).

Hisoblash tizimi (kompyuter va tarmoqlar) tarkibi. Hisoblash tizimi tarkibi konfiguratsiya deb ataladi. Odatda hisoblash texnikasining apparat va dasturiy vositalari alohida olib o'rganiladi. Shuning uchun ham mos ravishda hisoblash tizimlari apparat konfiguratsiyasi va dasturiy konfiguratsiyasi alohida olib o'rganiladi. Bunday bo'linish axborot texnologiyalari uchun muhim ahamiyatga egadir, chunki ko'p xollarda alohida olingan masala echimini ham apparat, ham dastur vositalari yordamida ta'minlash mumkin. Aparat ta'minoti. Hisoblash tizimlarining apparat ta'minoti tarkibiga, apparat konfiguratsiyani tashkil etuvchi qurilma va asboblari kiradi. Zamonaviy kompyuter va hisoblash majmua (kompleks)lari blok-modulli konstruksiya (tuzilish)dan iborat. Ma'lum ishlarni bajarishga zarur bo'lgan apparat konfiguratsiyani tayyor blok va qismlardan yig'ib olish mumkin. Qurilmalarning, markaziy prosessorga (Central Processing UNIT, CPU) nisbatan joylashishiga qarab tashqi va ichki qurilmalarga ajratamiz. Tashqi qurilmalar, qoida bo'yicha, ma'lumotlarni kiritish va chiqarish qurilmalaridir, ularni odatda periferik qurilmalar ham deb atalad

Bundan tashqari ma'lumotlarni uzoq saqlashga mo'ljallangan qurilmalar ham tashqi qurilmalarga kiradi. Alohida blok va qismlar orasidagi kelishuvchanlik, birgalikda ishlashdagi moslanuvchanlik, apparatli interfeys deb ataluvchi o'tish apparat-mantiqiy qurilmalari yordamida bajariladi. Hisoblash texnikasidagi apparat interfeysiga belgilangan standartlar protokollar deyiladi. Shunday qilib, protokol – bu qurilma yaratuvchilari tomonidan, bu qurilmaning boshqa qurilmalar bilan muvaffaqiyatli va kelishilgan holda birgalikda ishlashi uchun, ishlab chiqiladigan texnik shartlar majmuasidir. Dasturiy ta'minot Dastur – buyruqlarning tartiblangan ketma-ketligidir. Kompyuter uchun tuzilgan har dastur vazifasi – apparat vositalarni boshqarishdir. Birinchi qarashda dasturning qurilmalar bilan xech qanday bog'liqligi yo'qdek ko'rinadi, ya'ni masalan, dastur kiritish qurilmalaridan ma'lumot kiritishni va chiqarish qurilmalariga ham ma'lumot chiqarishni talab qilmasa ham, baribir uning ishi kompyuterining apparat qurilmalarini boshqarishga



Date: 27<sup>th</sup> January-2025

asoslangan. Kompyuterda, dasturiy va apparat ta'minot, doimo uzilmas aloqada va uzluksiz bog'lanishda ishlaydi. Biz bu ikki kategoriyani alohida ko'rib chiqayotganimizga qaramasdan, ular orasida dialektik aloqa mavjudligi va ularni alohida ko'rib chiqish shartli ekanligini sedan chiqarmaslik kerak. Kompyuterlar va hisoblash tizimlarining dasturiy ta'minoti tuzilishini dasturiy konfigurasiya deb ham ataladi. Dasturlar orasida xuddi kompyuterning fizik qismlari orasidagi kabi o'zaro aloqa mavjud.

Xulosa qilib aytganda Kompyuter tizimi bilan o'zaro muloqatda bo'lish ko'nikmalarini hosil qilishda va amaliy dasturiy ta'minot bilan tanishishda, ishni odatda matn redaktorlaridan boshlashadi. Matn proessorlari. Matn proessorlarining redaktorlardan farqi shundaki, ular matnni kirgizib, taxrirlabgina qolmay, balki uni formatlaydi ham. Mos ravishda matn proessorlari asosiy vositalariga (grafika, jadval) natijaviy xujjatni tashkil etuvchilari – matn, grafika, jadval va boshqa ob'ektlar o'zaro aloqalarini ta'minlash vositalari kiradi, qo'shimchalariga esaformatlashtirish jarayonini avtomatlashtirish vositalari kiradi. Xujjatlar bilan ishlashning zamonaviy uslubi (stil) ikkita alternativ yondoshishni –qog'ozdagi xujjatlar va elektron xujjatlar (qog'ozsiz texnologiya) bilan ishlashni ko'zda tutadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. "Kompilyator qurilishi". Arxivlandi 2013 yil 2-noyabrda asl nusxadan.
2. <sup>a b</sup> Evans 2018 yil, p. 21.
3. <sup>a</sup> Fuegi, J .; Frensis, J. (2003). "Lovelace & Baby va 1843 yilgi yozuvlarning yaratilishi" (PDF). Hisoblash tarixi yilnomalari. 25 (4): 16–26. doi:10.1109 / MAHC.2003.1253887. S2CID 40077111.
4. <sup>a</sup> "Ada Lovelace Google doodle tomonidan taqdirlandi". Guardian. 2012 yil 10-dekabr. Olingan 25 noyabr 2018.
5. <sup>a</sup> Tukey, Jon Uaylder (1958 yil yanvar). "Beton matematikani o'qitish". Amerika matematik oyligi. Teylor va Frensis, Ltd. / Amerika matematik assotsiatsiyasi. 65 (1): 1–9, 2. doi:10.2307/2310294. ISSN 0002-9890. JSTOR 2310294. KODEN AMMYAE. [...] Bugungi kunda puxta rejalashtirilgan sharhlar tartiblari, kompilyatorlar va avtomatlashtirilgan dasturlashning boshqa jihatlaridan iborat "dasturiy ta'minot" zamonaviy elektron kalkulyator uchun hech bo'lmaganda quvurlar, tranzistorlar, simlar, lentalar va shunga o'xshash narsalarning "apparati" kabi muhimdir. . [...]
6. <sup>a</sup> Beebe, Nelson H. F. (2017 yil 22-avgust). "I bob - tamsayi arifmetikasi". Matematik funksiyalarni hisoblash bo'yicha qo'llanma - MathCW ko'chma dasturiy ta'minot kutubxonasi yordamida dasturlash (1 nashr). Solt Leyk-Siti, UT, AQSh: Springer International Publishing AG. 969, 1035-betlar. doi:10.1007/978-3-319-64110-2. ISBN 978-3-319-64109-6. LCCN 2017947446. S2CID 30244721.
7. <sup>a</sup> Shapiro, Fred (2000). "Dasturiy ta'minotning kelib chiqishi: JSTOR elektron jurnal arxividan dalillar" (PDF). IEEE Hisoblash tarixi yilnomalari. 22 (2): 69–71. doi:10.1109 / mahc.2000.887997. Arxivlandi asl nusxasi (PDF) 2003 yil 5 iyunda. Olingan 25 iyun 2013.



**Date: 27<sup>th</sup> January-2025**

8. <sup>^</sup> *Leonhardt, Devid (2000 yil 28-iyul). "Jon Tukey, 85 yosh, statistika; so'zlarni dasturiy ta'minotini ishlab chiqdi"'. The New York Times. Olingan 24 sentyabr 2012.*
9. <sup>^</sup> *Niquette, R. Pol (2006), Softword: Word dasturiy ta'minoti, ISBN 1-58922-233-4, arxivlandi asl nusxasidan 2019 yil 8 avgustda, olingan 18 avgust 2019*

