

## ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARI AL-XORAZMIYDAN BOSHLANADI

**Murodillayev Islombek O'tkir o'g'li**  
O'zbekiston Milliy universiteti xodimi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada siz, hozirgi zamonaviy kompyuter dasturlari, mobil ilovalar, elektron qurilmalarning asosida Al-Xorazmiy tomonidan yaratilgan algoritmlar yotishini ko'ramiz. Maqolada aynan shu algoritmning uzoq evolutsiyasini yoritishga harakat qildik. Hozirgi zamonaviy texnologiyalarning hech biri Algoritmik ketma-ketliksiz ishlamaydi. Insonlar hayotini qulaylashtirib turgan bu ixtiro va qurilmalarning barchasi Al-Xorazmiyning tafakkur maxsulidir. Maqolamizda Xorazmiyning ilmiy merosi bugungi kunda ham insoniyatga katta xizmat qilayotganini isbotlashga harakat qildik.

**Kalit so'zlar:** Algoritm, Kompyuterning yaratilishi, Al-Xorazmiy, arifmetika, sonlar, Kompyuter dasturlari, elektron qurilmalar;

**Abstract:** In this article, we will see that the algorithms created by Al-Khorazmi are the basis of modern computer programs, mobile applications, and electronic devices. In the article, we tried to cover the long evolution of this algorithm. None of today's modern technologies work without an algorithmic sequence. All these inventions and devices that make people's lives easier are the product of Al-Khwarazmi's thinking. In our article, we tried to prove that Khorezmi's scientific heritage still serves humanity today.

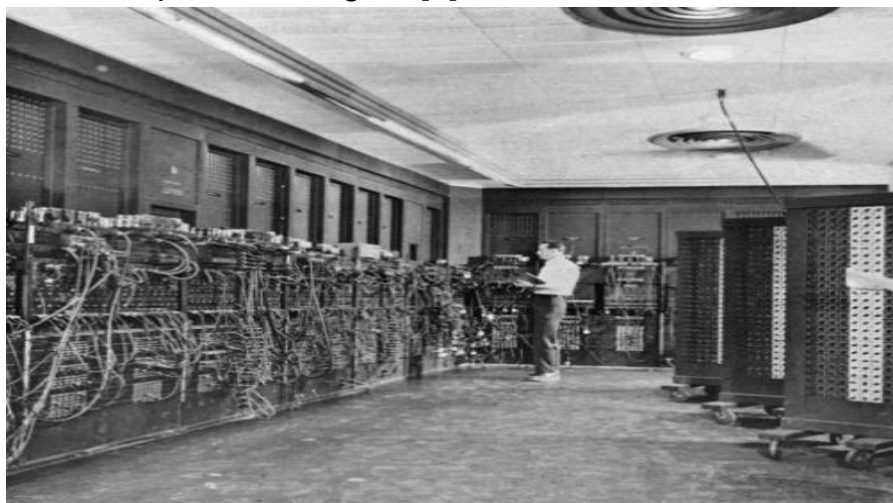
**Key words:** Algorithm, Computer creation, Al-Khorazmi, arithmetic, numbers, Computer programs, electronic devices;

Axborot asrida yashar ekanmiz Axborot texnologiyalari insonlarning kundalik turmush tarzining bir bo'lagi bo'lib qoldi. Axborot texnologiyalari bugungi kunda insonlar uchun juda ko'p qulayliklar yaratmoqda. Kompyuter, Telefon, Internet, GPS kabilarsiz bugungi hayotni tasavvur qilolmaymiz. Demak axborot texnologiyalar biz uchun muhim va katta ahamyatga ega.

Axborot texnologiyalari, Kompyuterlar, yangi dasturlar va ularning ishlashi haqida gap ketganda, Amerika va Yevropaning bir qator shaharlari va olim-u ixtirochilari ko'z o'ngimizda gavdalanadi. Chunki amaliy muammolarni hal qiladigan birinchi haqiqiy ishlaydigan mashina ENIAC edi. Bu armiya ehtiyojlari uchun, aviatsiya va artilleriya ballistik jadvallarini hisoblash uchun maxsus ishlab chiqilgan kompyuter 1946 yilda Qo'shma Shtatlar dunyodagi birinchi ENIAC kompyuterini



ishga tushirganini bilib oldi. Qisqartma elektron raqamli integrator va kompyuter degan ma'noni anglatadi. Uning qurilishiga yarim million dollar sarflangan. Ular taxminan uch yil ishladilar. Mashinaning o'lchamlari shunchaki ajoyib! Uning og'irligi 28 tonna bo'lib, 140 kVt quvvat sarflagan. [1]

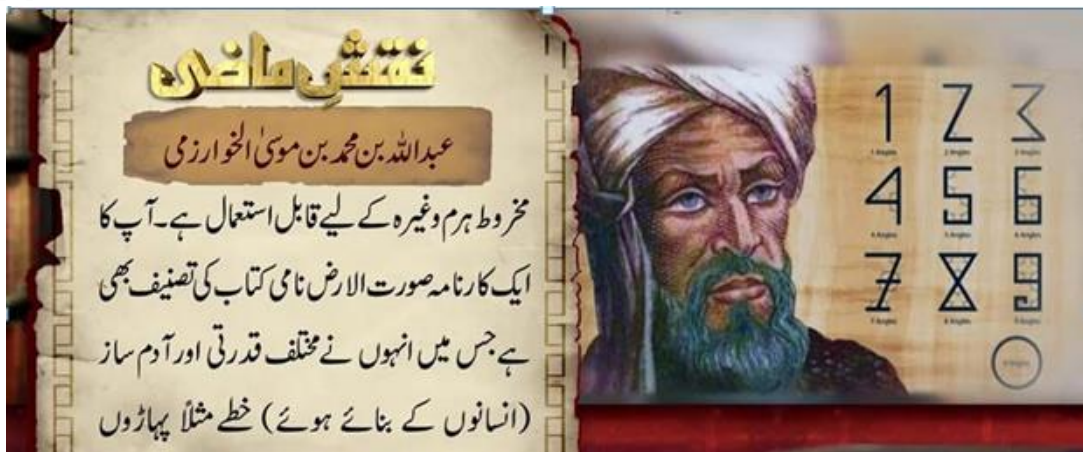


Birinchi shaxsiy kompyuterlar tarixi esa 1970-yillarning o'rtalaridan boshlanadi. Kompyuterlar davrining boshida, 1940-yillarda bir vaqtning o'zida ulkan hisoblash qurilmalarining bir nechta mustaqil ishlab chiqilgan modellari yaratildi. Ularning barchasi AQSh olimlari tomonidan ishlab chiqilgan va yig'ilgan va o'nlab kvadrat metr maydonni egallagan.

Kompyuterlar va kompyuter dasturlari haqida qiziqib o'rganar ekansiz manbalarda yaratilish vaqti qilib XIX asr boshlari ko'rsatiladi. Ammo bugungi kunda ishlayotgan kompyuterlar, zamonaviy dasturlarni poydevorini qurgan bir inson bor. U XIX asrdan X asr avval yashab, bugungi ixtirolar, rivojlanishlarni kalitini meros qilib qoldirgan. Bu buyuk zot 783-yilda Xiva( O'zbekiston hududi, Xorazm viloyati) shahrida tug'ilgan Abu Abdulloh Muhammad ibn Muso Xorazmiydir. Ilm-ma'rifatga hurmat bilan qaraydigan, uyida qimmatbaho qo'lyozmalar saqlaydigan ziyoli oilada bunday insonning tug'ilishi, insoniyat uchun katta ishlar qila oladigan farzand bo'lib voyaga yetishiga sabab bo'ldi. Al-Xorazmiyning "Aljabr valmuqobala" asari metematika fanining asosiy qismi bo'lgan Algebra faniga asos bo'ladi. Algebra atamasi ham "Kitob muxtasar min hisob aljabr valmuqobala" ("Aljabr valmuqobala hisobi haqida qisqacha kitob") asari nomidan kelib chiqqan. Uning muqaddimasida shunday deyilgan: " Men arifmetikaning oddiy va murakkab masalalarini o'z ichiga oluvchi " Aljabr valmuqobala hisobi haqida qisqacha kitob" yozdim, chunki, meros taqsimlashda , vasiyatnoma tuzishda, mol taqsimlashda, adliya ishlarida, savdoda va har qanday bitimlarda, shuningdek, yer o'lchashda, kanallar o'tkazishda,



geometriyada va boshqa shunga o'xshash turli ishlarda kishilar uchun bu zarurdir"[2].



Al-Xorazmiyning bu kabi asarlari bugungi zamon taraqqiyotiga ulkan hissa qo'shib kelmoqda. Uning "Hind hisobi haqida kitob" yoki Qo'shish va ayirish haqida kitob" kitoblarida arifmetikaga oid ko'plab masala va formulalar yoritib berilgan. Ayniqsa, Xorazmiyning Arifmetik risolasi hatto XII asrda Ispaniyada lotin tiliga tarjima qilingan. Tarjimaning XIV asrda ko'chirilgan yagona qo'lyozmasi Kembrij universiteti kutubxonasida saqlanadi[3]. Al-xorazmiy 1 dan 9 gacha bo'lgan hind raqamlarini tartibga soldi va murakkab rim raqamlaridan insoniyatni qutqardi. 0 soninig o'rnini va boshqa raqamlar bilan birga kelganda qanday ahamyatga ega bo'lishini ko'rsatib o'tdi. Ularning almashish ketma-ketligini ya'ni Algoritmini tuzib berdi. Al-Xorazmiydan boshlangan Algoritm ma'lum bir turga oid masalalarni yechishda ishlatiladigan amallarning muayyan tartibda bajarilishi haqidagi aniq qoida. Kibernetika va matematikaning asosiy tushunchalaridan biridir.

Bugun biz foydalanayotgan kompyuter dasturlari, ajralmas qismimizga aylangan telefon, ijtimoiy tarmoqlarning hech biri Algoritmsiz ishlamaydi. Biz zamonaviy axborot texnologiyalari nimadan boshlangan desa, hech ikkilanmasdan Al-Xorazmiydan deb aytishimiz mumkin.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. <https://yooutube.ru/uz/kto-kogda-i-gde-izobrel-kompyuter-samyi-pervyi-kompyuter-v-mire/>
2. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi
3. [https://medium.com/@blog\\_62129/qiziqarli-biografiya-muso-al-xorazmiy-c5d33d6d8e3c](https://medium.com/@blog_62129/qiziqarli-biografiya-muso-al-xorazmiy-c5d33d6d8e3c)
4. Tanlangan asarlar, Toshkent, 1983.

