

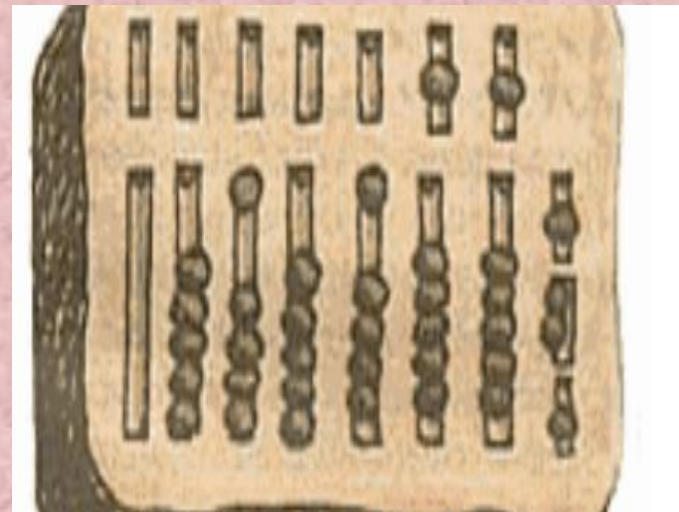
Пән: Информатика және ақпарат
технологиялары
Тақырып: Есептеуіш техниканың даму
тарихы

- **ДАЙЫНДАДЫ :**
Математика Оқыту Методикасы бағыты 2-курс
“Б” топ талапкері Муратова А
- **ОҚЫТУШЫ: РАЙМОВА М.У**

Жоспар:

1. Ең алғашқы пайда болған есептеу құралы.
2. Лейбниц Паскальдың Арифмометрі.
3. Алғашқы программалық басқарылатын есептеу машинасы.
4. “EDVAC” пен “ENIAC” тың айырмашылығы.
5. Казіргі дербес компьютер.

1.Ең алғашқы пайда болған есептеу құралы Есепшот болып табылады.Кейбір деректерге сүйенсек,есепшоттың жасы 2000-5000 жылдар шамасында,ал пайда болған жері ежелгі Қытай немесе ежелгі Египет,тіпті ертедегі Греция болуы да мүмкін.Бұл санау құралын гректер мен Батыс Еуропалықтар “абак” деп, Қытайлықтар “суан-пан”,жапондар”серобян” деп атаған.



Бұл құралмен есептеулер оның шыңғыл тактада орналасқан тастарын жылжыту арқылы жүргізілген.Тастар піл сүйегінен, түрлі-түсті шынылардан,қоладан жасалды.

XVII ғасырдың басында шотландиялық математик Джон Непар “Логарифм” түсінігін енгізді және логарифм кестесін жариялады.ал 1761 ж ағылшын Д.Робертсон жүгіртпесі бар навигациялық есептеулер жүргізуге арналған логарифм сызғышын жасады.Мұндай құрал жасау идеясын 1660 жылдары Исаак Ньютон ұсынған болатын.

Соңғы кезге дейін логарифм сызғыштары инженерлердің бірден-бір есептеуіш құралы болып келді, бірақ өткен ғасырдың екінші жартысында пайда болған электронды калькуляторлар оларды қолданудан ығыстырды.

1642 жылы француз математигі Блез Паскаль 19 жасында дүние жүзінде бірінші рет қосу машинасы деген атпен белгілі, жетектер мен дөңгелектерден тұратын механикалық есептеу машинасын құрастырды. Паскальдың машинасында көп орынды сандарды қосу мүмкін болды.

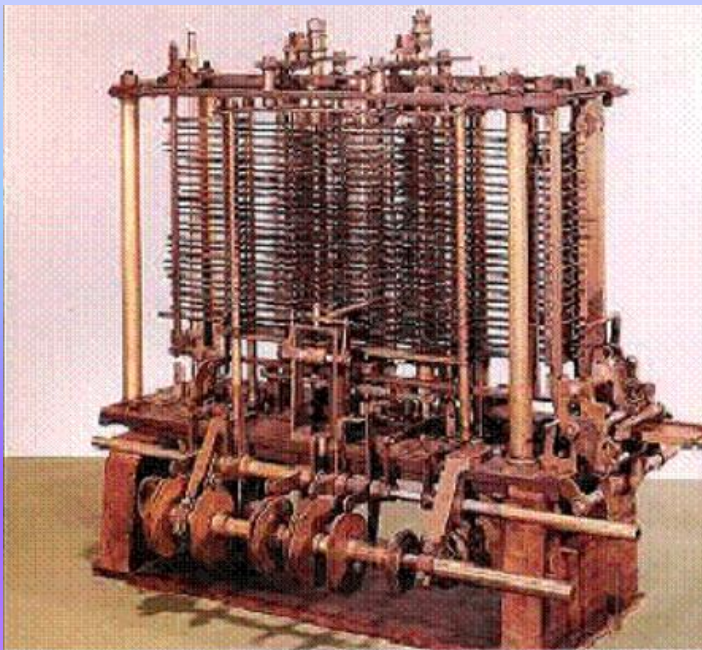


Арифмометр

1694 жылы атақты неміс математигі Лейбниц Паскальдың идеясын дамытып,өзінің механикалық есептеу машинасын – “Арифмометр”ді құрастырды. Дөңселектін орнына мұнда цифрлар жазылған цилиндр қолданылды.Бұл құрал күрделі қосу мен азайту есептеулерін жүргізумен қатар бөлу,көбейту тіпті квадрат түбірін табу амалдарын да орындайтын болды.

Кейін арифмометр бірнеше рет жетілдірілді. Бұл бағытта орыс өнертапқыштары П.Л.Чебышев пен В.Т.Однер көп еңбек етті. Арифмометр қазіргі қолданыста жүрген калькуляторлардың негізін салды.

Есептеуіш техникалардың қарқындап дамуы ХІХ ғасырдан басталды. Есептеуіш техникасының дамуындағы келесі қадам алдын ала жасалған программа бойынша адамның катысуынсыз есептеулерді орындайтын құрылғыны жасау болды.



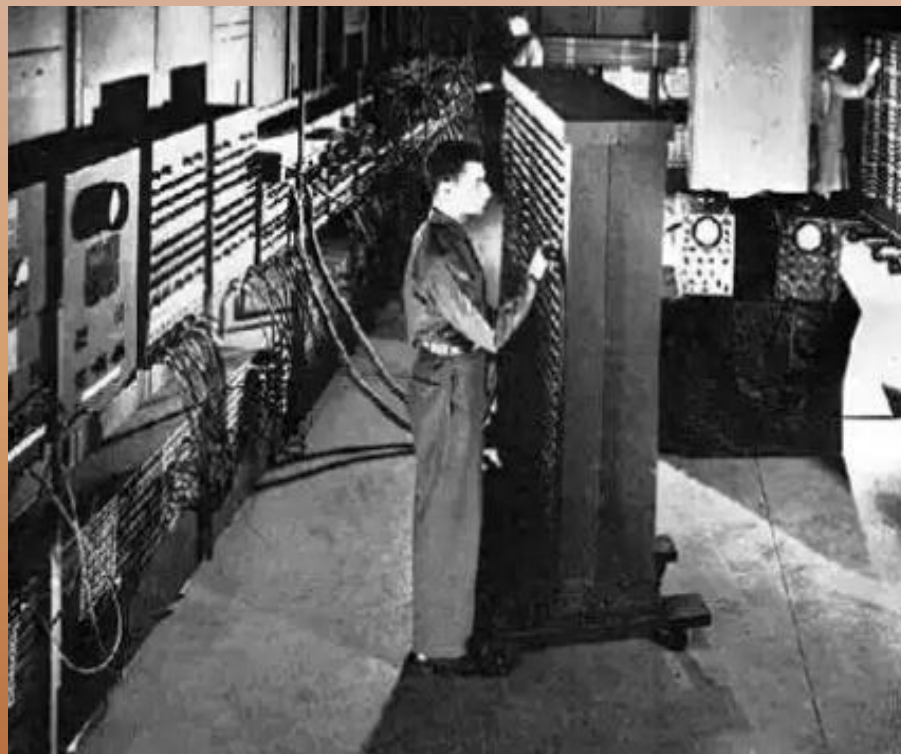
Бebbидждің аналитикалық машинасы өз заманының озық идеясы болатын. Ол техникалық жағынан алғанда өте күрделі құрылғы болғандықтан, оны қарастыруға қажетті базаның сол кезеңде болмауына байланысты

Бebbидждің машинасы 40 жылдан астам уақыт қағаздағы сызба түрінде болды. Алайда осы машинаның жобасында ұсынылған негізгі идеялар XX ғасырда алғашқы компьютерлерді қарастыру кезінде басшылыққа алынған болатын. Сондықтан аналитикалық машинаны қазіргі компьютерлердің “арғы атасы” десе де болады.

Алғашқы программалық басқарылатын есептеу машинасын қарастыру идеясын 1821 жылы ағылшын математигі Чарльз Беббидж өзінің аналитикалық машинасында ұсынған болатын.

Беббидждің аналитикалық машинасы – ақпаратты өңдеп қана қоймай,оны жадында сақтап,адамның тікелей арасалуынсыз алдын ала жазылған программамен жұмыс істейтін алғашқы әмбебап құрылғы болатын.

“ENIAC” электронды есептеу машинасы – Америка Құрама Штаттарының Пенсильвания Университетінде жасалды. “ENIAC” соғыстық мақсатта қолдану үшін 2-дүниежүзілік соғыс біткеннен 2 айдан кейін дүниеге келді.



“ENIAC” тың ұзындығы – 30 метр, көлемі 85 куб метр, ал салмағы 35 тоннаға дейін жететін. Ол 17468 вакуумды шамнан, 7200 кристал диодтардан және 4100 магниттік элементтерден құралған.

Американдық ғалым **Джон Фон Нейман** 1946 жылы жазған **“EDVAC”** машинасы туралы алдын ала баяндамасында электронды машиналарды құрастыру мен басқарудың жаңа принциптерін ұсынды. Осы принциптер негізінде 1949 жылы **“EDVAC(Electronic Discrete Variable Computer)** машинасы құрастырылды.

“EDVAC” тың **“ENIAC”** тан айырмашылығы онда өңделетін барлық мәлімет ондық сандар түрінде емес, екілік сандар түрінде кодталатын және есептеуге қажетті мәліметтер мен оны өңдеуге қажетті программа жадтың бір жерінде сақталған.



APPLE-1

дербес компьютері

Казіргі дербес компьютерлер дисплей,жүйелік блок,пернетақта сияқты көптеген құрылғылардан тұрады және алғашқы пайда болған дербес компьютерлерге мүлдем ұқсамайды десе де болады. Казіргі дербес компьютерлердің жұмыс істеу жылдамдығыда осыдан 30 жыл бұрынғы компьютерлермен мыңдаған есе артты.

Егер 1977 жылы пайда болған “APPLE-2” компьютеріндегі микропроцессордың тактілік жиілігі 1 МГц болса(1 МГц – секундына 1 миллион операция орындайды деген сөз)казіргі компьютерлерде қолданылатын PENTIUM-4 микропроцессордың тактілік жиілігі 3,4 ГГц-ке дейін жетеді.

Казіргі компьютерлердің программалық жабдықтамалары қолданушыларға программалау тілдерін білмей-ақ олармен (компьютерлермен) жеңіл қарым-қатынас жасауға мүмкіндік береді.Бұны WINDOWS,Masintosh OS секілді танымал операциялық жүйелердің пайда болуымен байланыстыруға болады.Казір әлемде дербес компьютерлердің жылына миллиондаған данасы сатылады.