



**<<Астана Медицина Университеті>> АҚ
<<Ақпараттық-коммуникативтік технология>> кафедрасы**

СӨ

**Тақырыбы: Компьютерлік жүйелердің эволюциясы
The evolution of computer systems**

Ж

**Орындағандар: Пидажанова А., Санкибаева Г.,
Сабыралы Д., Оспанова О.
Тексерген: Абдикадыр Ж.Н.**

Жоспар:

1

- **Кіріспе**
- Компьютерлік жүйелердің эволюциясы

2

- **Негізгі бөлім**
- Компьютерлік жүйелердің буындары
- Компьютерлік жүйелердің сипаттамалары

3

- **Қорытынды**
- Компьютердің адам өміріндегі алатын орны
- Пайдаланылған әдебиеттер

Plan:

1

- *Intoduction*
- The evolution of computer systems

2

- *Basic part*
- Computer systems rivew

3

- *conclusion*
- Importance of computer in our life
- References

“Paskal Machine” (1642)

- ▶ The first inventor of mechanical counting machines was the brilliant Frenchman Blaise Pascal. Son of the tax collector, Pascal conceived to build a computing device, watching the endless tedious calculations of his father. In 1642, when Pascal was only 19 years old, he began working on the creation of a summing machine.



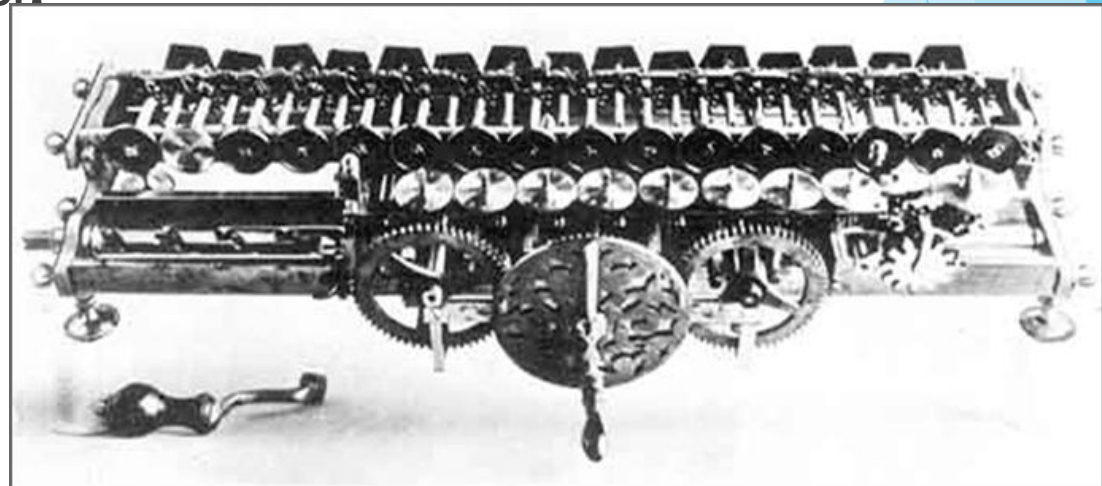
“Паскаль машинасы” (1642)

- ▶ Механикалық есептеу машиналарының алғашқы өнертапқышы француздық Блэс Паскаль болды. Паскаль салық төлеушінің ұлы компьютердің құрылысын ойластырып, әкесінің шексіз есептерін бақылап отырды. 1642 жылы, Паскаль 19 жасында болған кезде, ол жинау машинасын жасау бойынша жұмысын бастады.



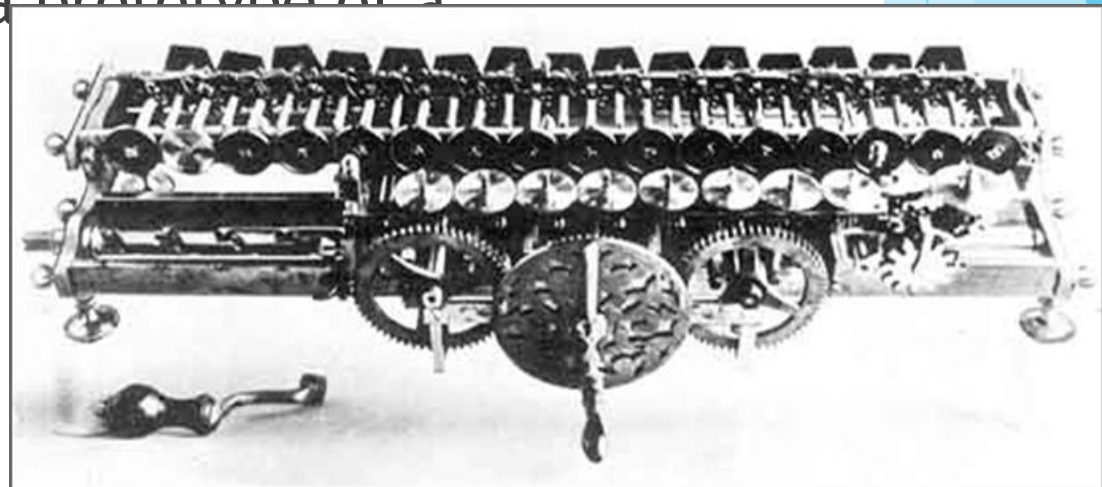
Лейбниц Машинасы (1694)

- ▶ Лейбництің есептеуіш аппараты XVII ғасырдың ашылуы болып табылады, оның көмегімен төрт арифметикалық амалдарды механикалық түрде орындау мүмкін болды. Көп ұзамай осы өнертабысқа «Лейбниц калькуляторы» деп аталды және қысқа уақыт ішінде ол Германияда да - ашылудың Отанына да, бүкіл Еуропада да таралды. Бұл компьютер механикаландырылған есептеулердің тек бір көзі ғана емес, сонымен қатар калькулятордың прототипі болды.



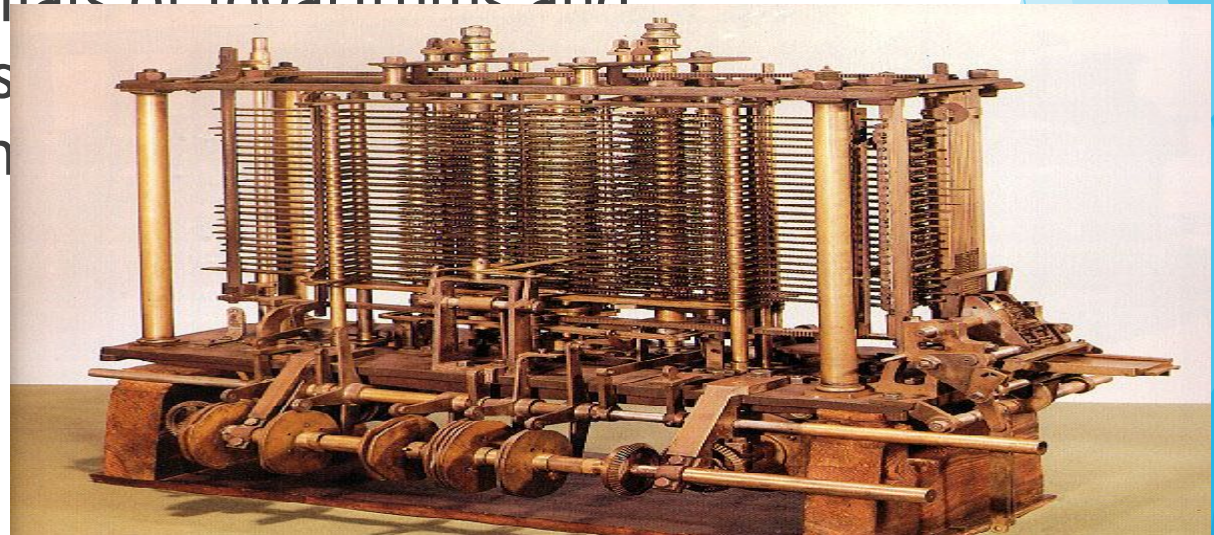
Leibniz Machine (1694)

- ▶ The counting apparatus of Leibniz is a discovery of the seventeenth century, an apparatus by which it was possible to perform four arithmetic operations mechanically. Soon the invention was called "Leibniz calculator" and in a short time it spread, both in Germany - the motherland of the discovery, and throughout Europe. This computer has become not only one of the sources of mechanized computing, but also a prototype of a calculator.



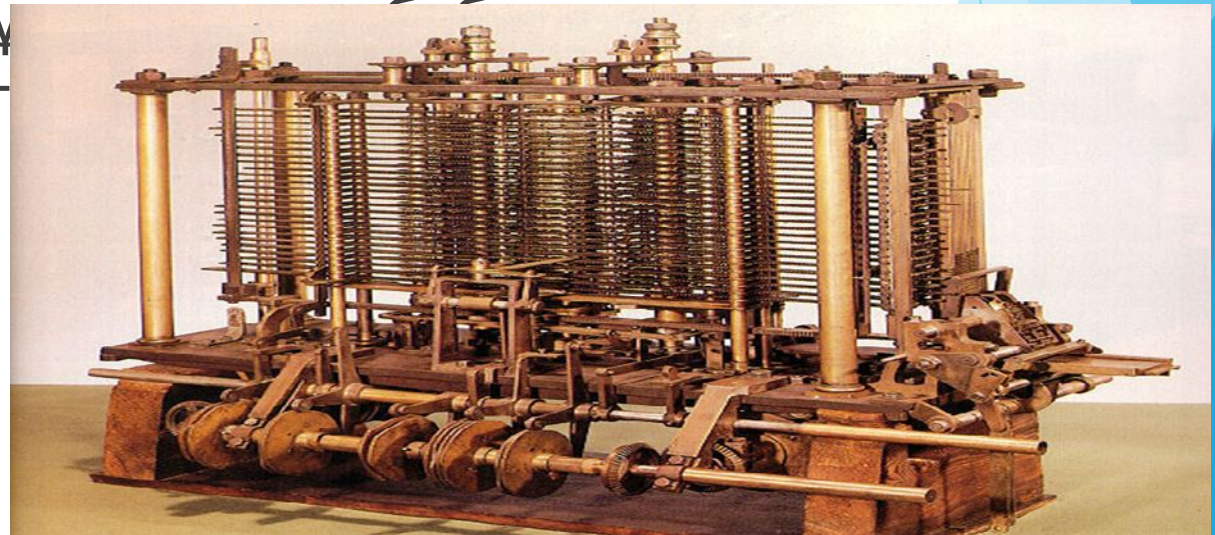
Analytical machine Ch.Bebbidj

- ▶ The analytical machine of Charles Babbage is a mechanical device invented by the English mathematician Charles Babbage, designed to automate computation by approximating functions by polynomials and computing finite differences. The possibility of approximate representation in the polynomials of logarithms and trigonometric functions allows as a rather universal computing



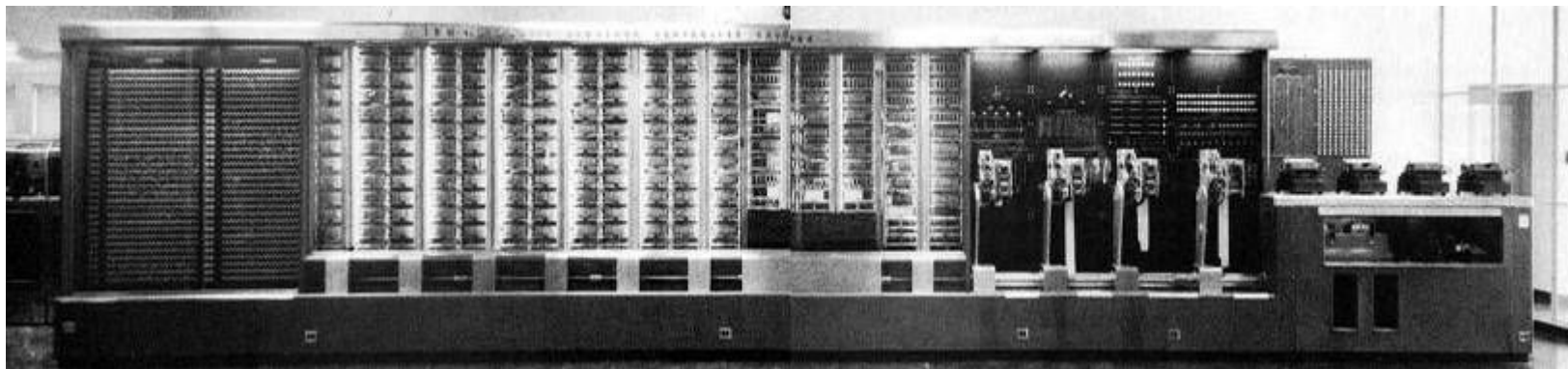
Ч.Баббэдждің аналитикалық машинасы

- ▶ Чарльз Баббэдждің аналитикалық машинасы - полиномдық функцияларды жақындату және соңғы айырмашылықтарды есептеу арқылы есептеуді автоматтандыруға арналған ағылшын математикы Чарльз Баббэйдж ойлап тапқан механикалық құрылғы. Логарифмалардың және тригонометриялық функциялардың многочленахтарында болжалды ұсыну мүмкіндігі бұл құрылғы есептеуіш құрылғы ретінде қарастырылған.



«Марк-1» (1944)

- ▶ «Марк-1» (1944)
- ▶ Құрастырушы - Говард Айкен (1900-1973)
- ▶ АҚШ-тағы алғашқы автоматты компьютер: ұзындығы 17 м, салмағы 5 тонна 75 000 электронды шам 3000 механикалық реле көбейту - 3 секунд, бөлу - 12 секунд

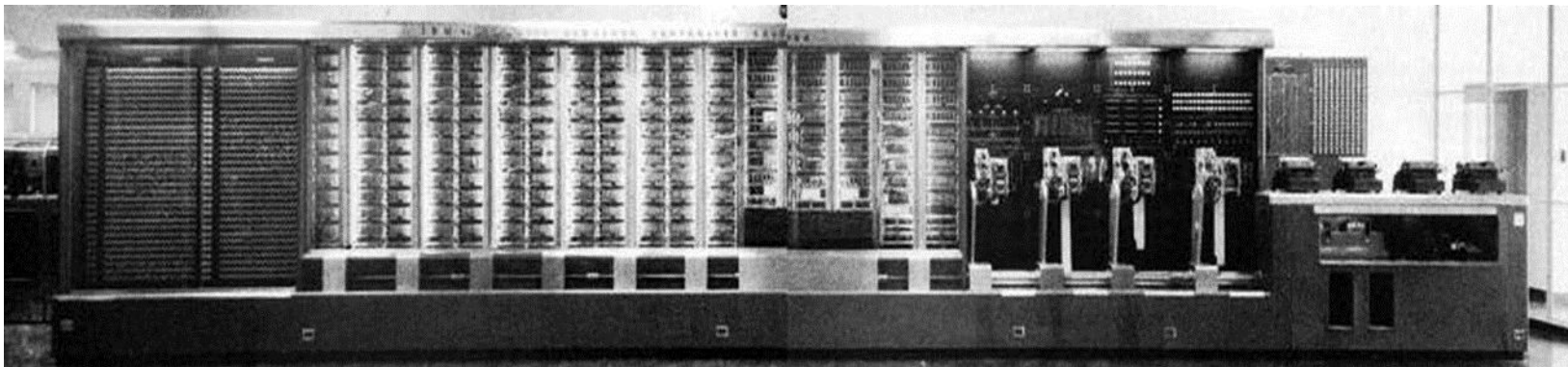


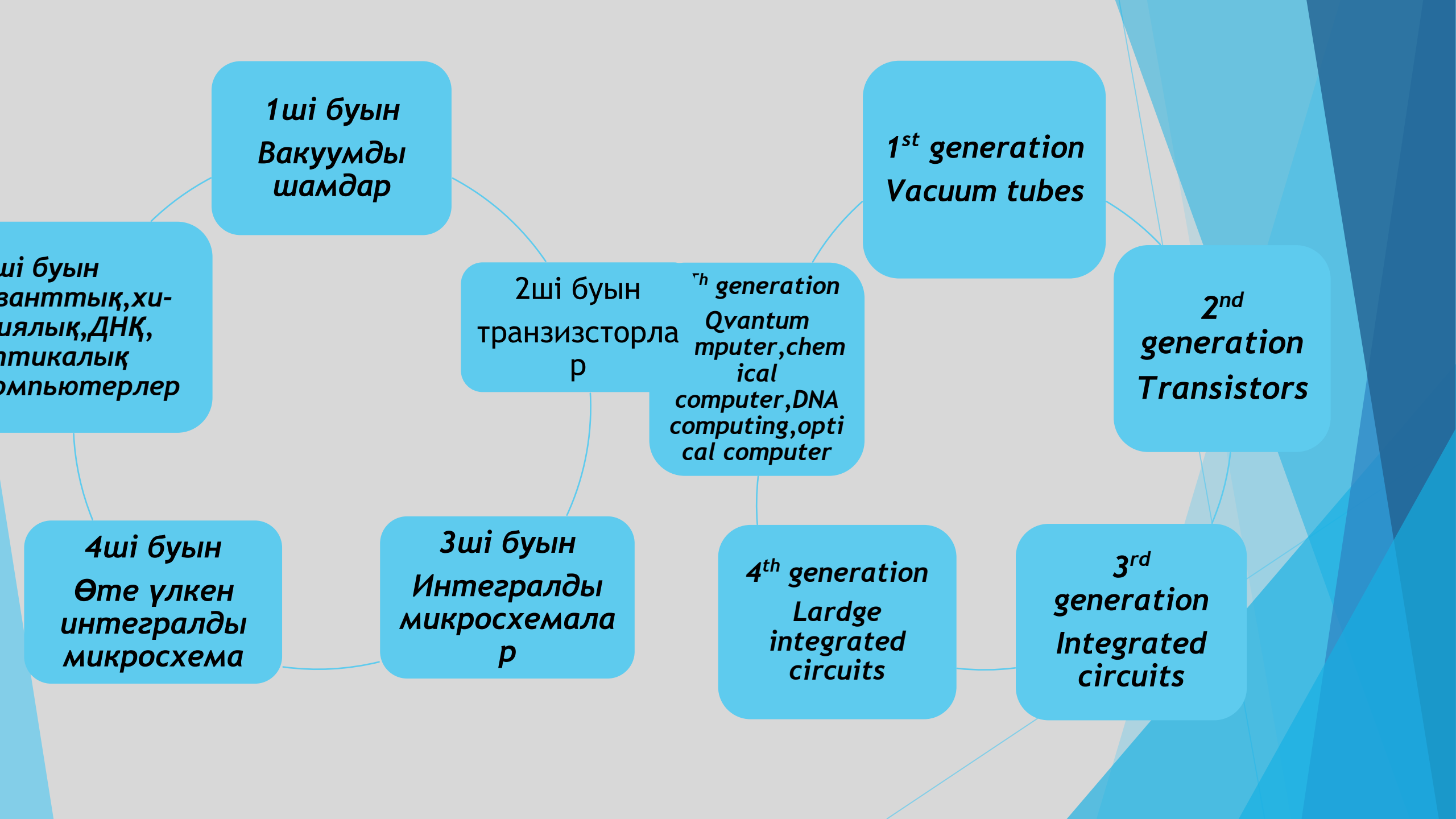
«Mark-1» (1944)

Mark-I (1944)

Designer Howard Aiken (1900-1973)

The first automatic computer in the USA: length 17 m, 5 tonnes 75,000 electron beams 3000 mechanical relays wellness - 3 seconds, splitting - 12 seconds

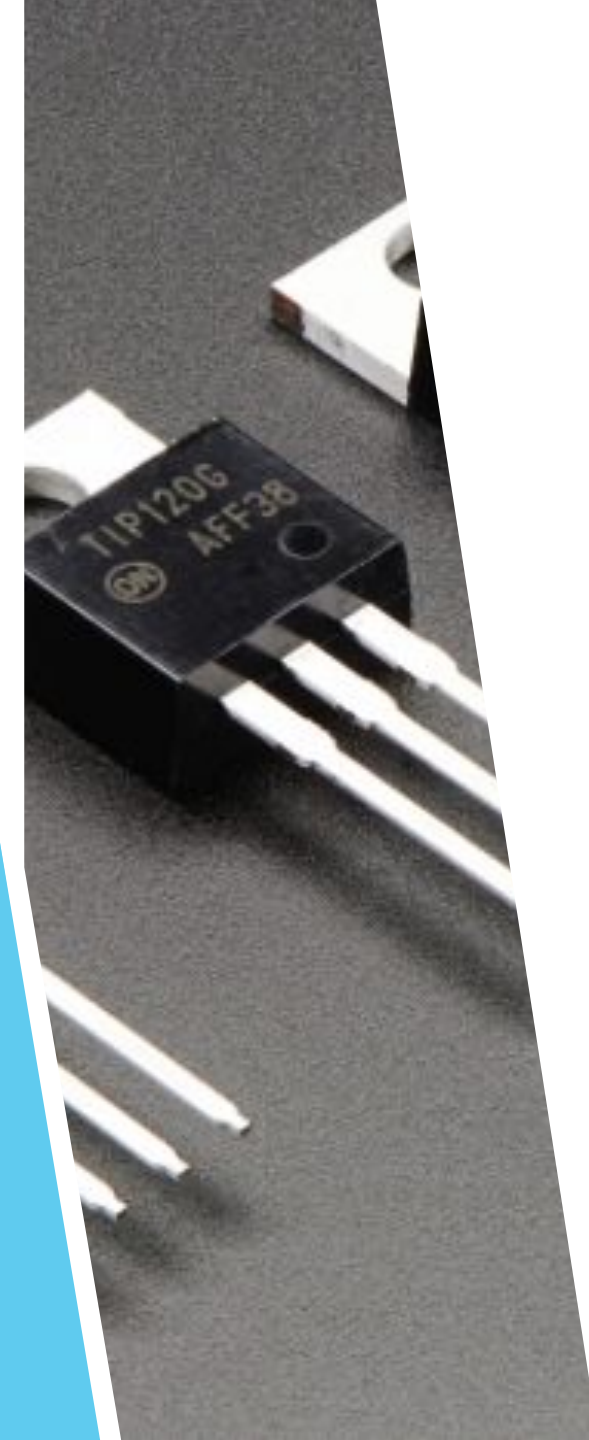




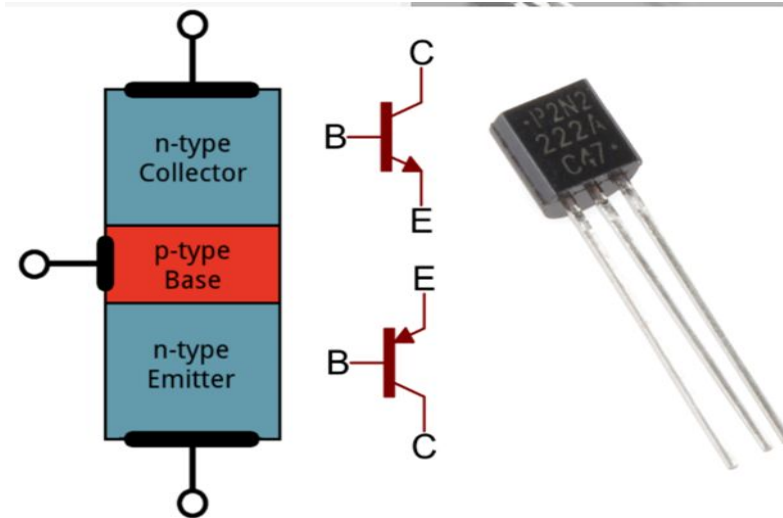
The first generation systems

The first computers used vacuum tubes for circuitry and magnetic drums for memory, and were often enormous, taking up entire rooms. These computers were very expensive to operate and in addition to using a great deal of electricity, the first computers generated a lot of heat, which was often the cause of malfunctions.



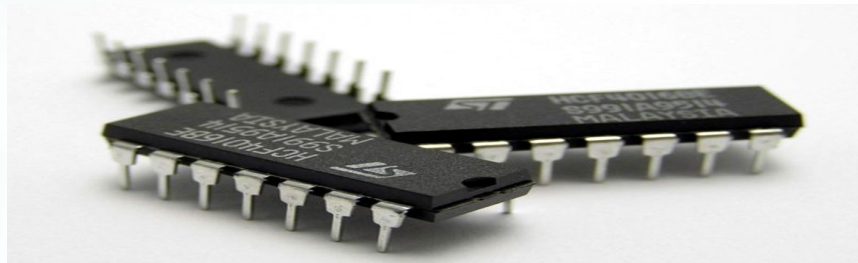


- ▶ **Second Generation: Transistors (1956-1963)**
- ▶ The world would see transistors replace vacuum tubes in the second generation of computers. The transistor was invented at Bell Labs in 1947 but did not see widespread use in computers until the late 1950s.

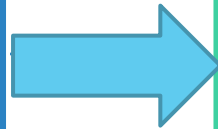
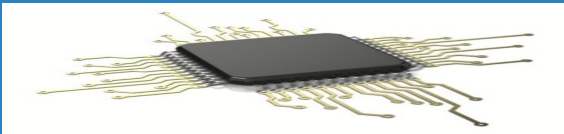


▶ *Third Generation: Integrated Circuits (1964-1971)*

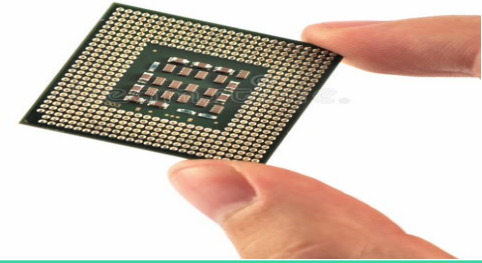
- The development of the integrated circuit was the hallmark of the third generation of computers. Transistors were miniaturized and placed on silicon chips, called semiconductors, which drastically increased the speed and efficiency of computers.

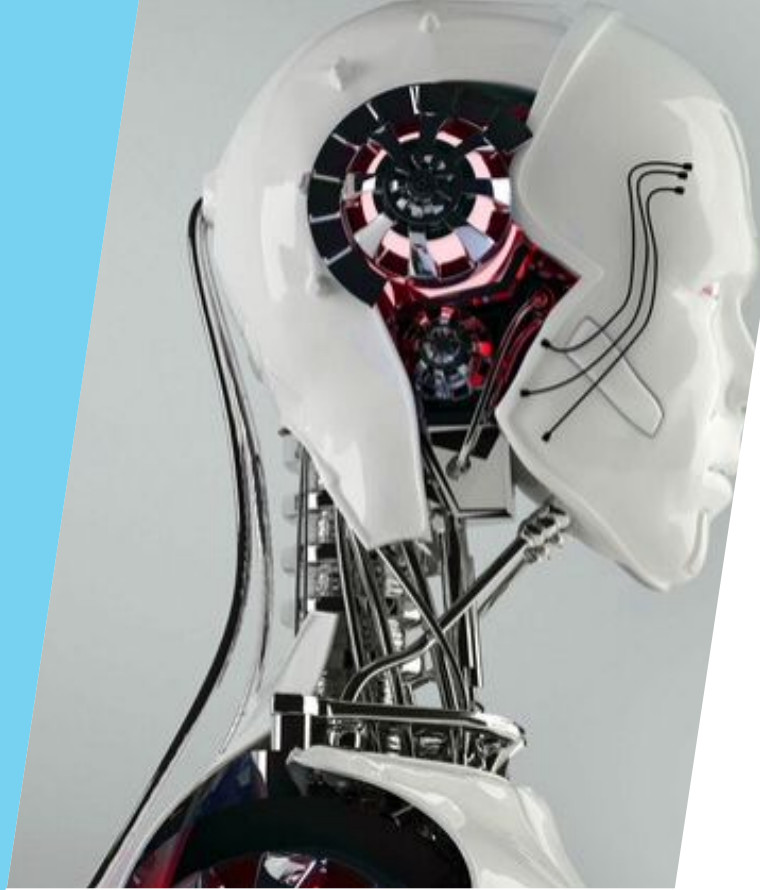


Fourth Generation: Microprocessors



The microprocessor brought the fourth generation of computers, as thousands of integrated circuits were built onto a single silicon chip. What in the first generation filled an entire room could now fit in the palm of the hand. The Intel 4004 chip, developed in 1971, located all the components of the computer—from the central processing unit and memory to input/output controls—on a single chip.





- ▶ ***Fifth Generation: Artificial Intelligence (Present and Beyond)***
- ▶ Fifth generation computing devices, based on artificial intelligence, are still in development, though there are some applications, such as voice recognition, that are being used today. The use of parallel processing and superconductors is helping to make artificial intelligence a reality.

Importance of computer in our life

You can understand and analyze the importance of computer by seeing a revolution in offline and online business, online education, online business, online communication and digital banking. To store, access, manipulate, calculate, analyze data and information we use hardware devices and software application.

All our daily life activities are based on such online services and products. Computer changed our life 2 decades ago and now it is a necessity to use a computer in daily life to live.

Used material:

1) textbook «Informatics» for universities, author O. Kamardinov

2) Internet sites: Wepopedia.com
Wikipedia.com