

# Історія розвитку обчислювальної техніки

Інформатика 1 курс  
Викладач – Тищенко К.В.

# Домеханічний період



Кістки із зарубками  
(~30 тис. р. до н.е)

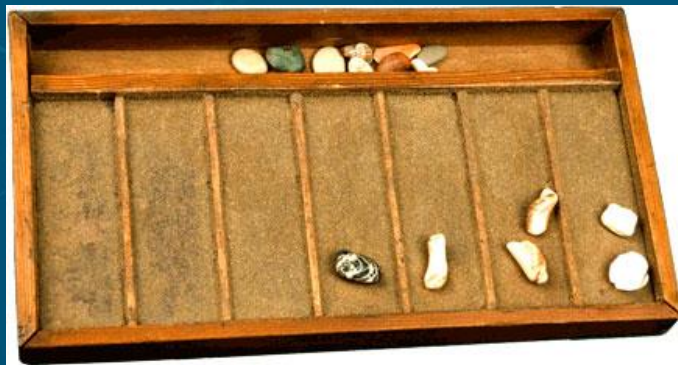


Кіпу

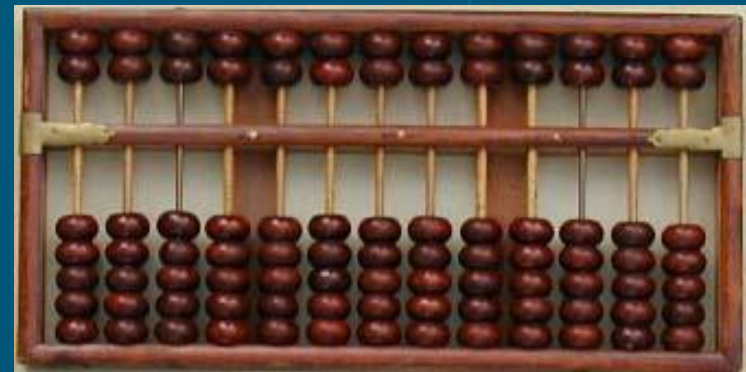
(~3 тис. р. до н.е)



Юпана

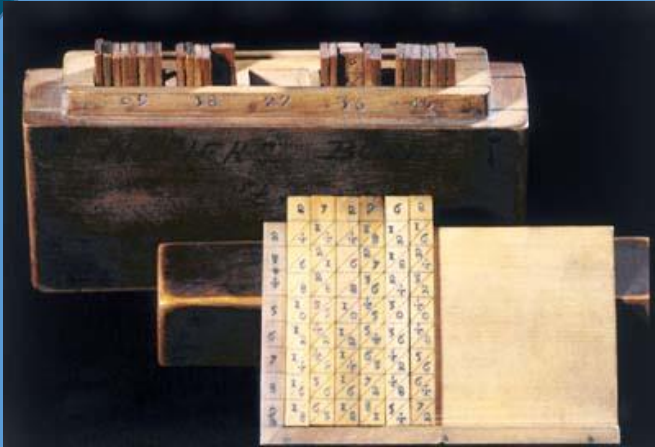


Абак



Суанпань

# Домеханічний період

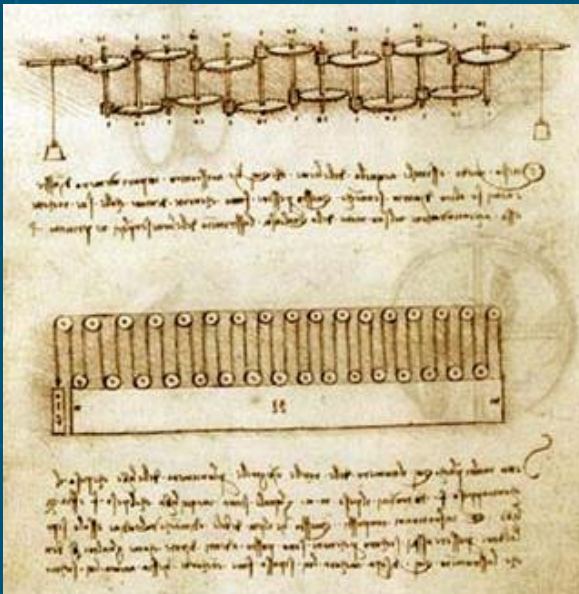


Палички Непера



Загальний вигляд та фрагмент логарифмічної лінійки Е. Гюнтера

# Механічний період



Ескіз лічильної машини  
Л. да Вінчі



Арифметична машина Паскаля Блеза



Арифметична  
машина Лейбніца



# Механічний період



Жозеф Марі Жаккард

Автоматизований ткацький станок Жаккарда



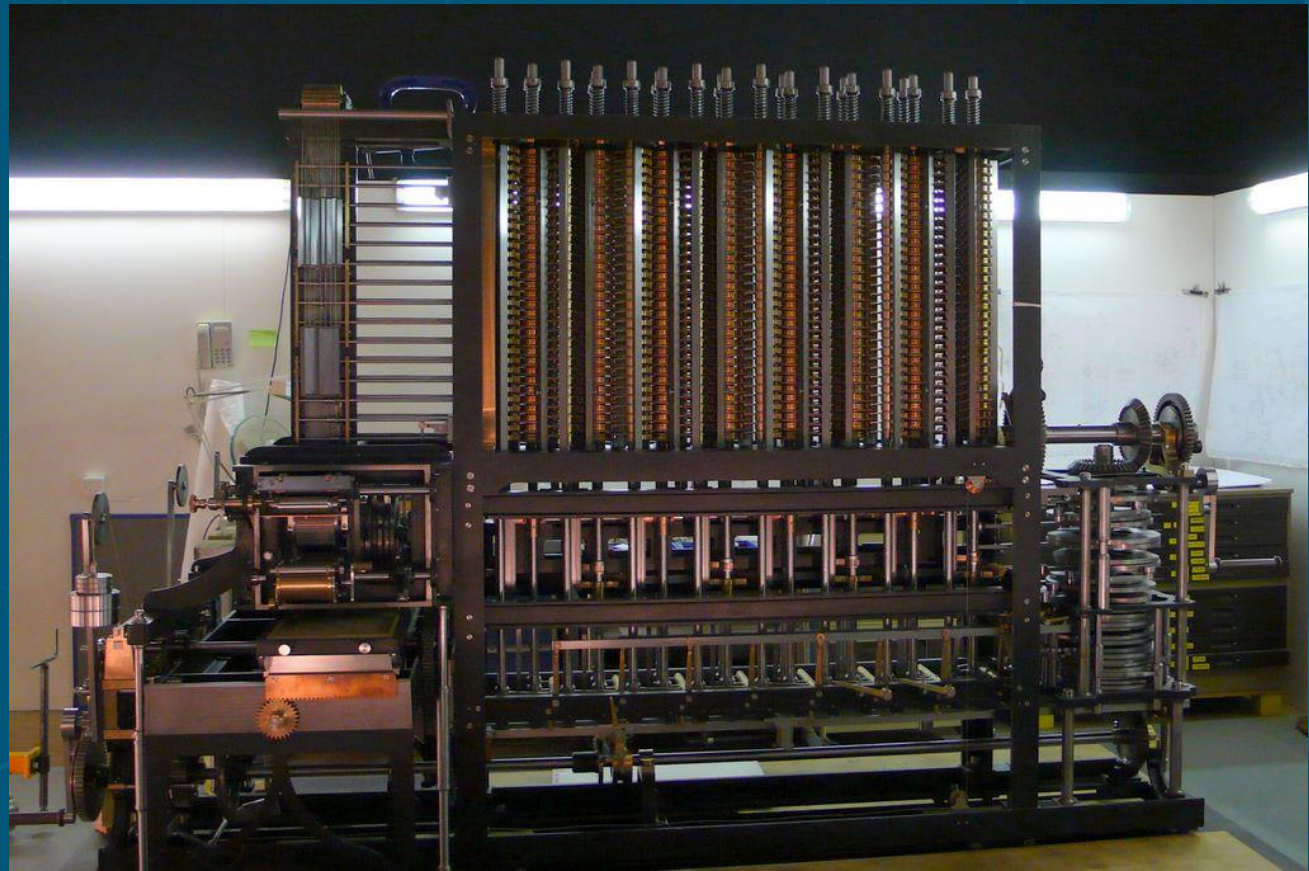
# Механічний період



Чарльз Бебідж



Ада Лавлейз



Реконструйована аналітична машина Чарльза Бебіджа

# Комп'ютери на електромеханічних реле



Комп'ютер MARK-1

# Комп'ютери на електронних лампах



Комп'ютер ENIAC



**Дякую за увагу!**

# Класифікація комп'ютерів та їх основні блоки

# Класифікація комп'ютерів

У загальному вигляді комп'ютери можна розділити:

- за продуктивністю і швидкодією;
- за призначенням;
- за рівнем спеціалізації;
- за типом процесора;
- по особливостям архітектури;
- за розмірами.

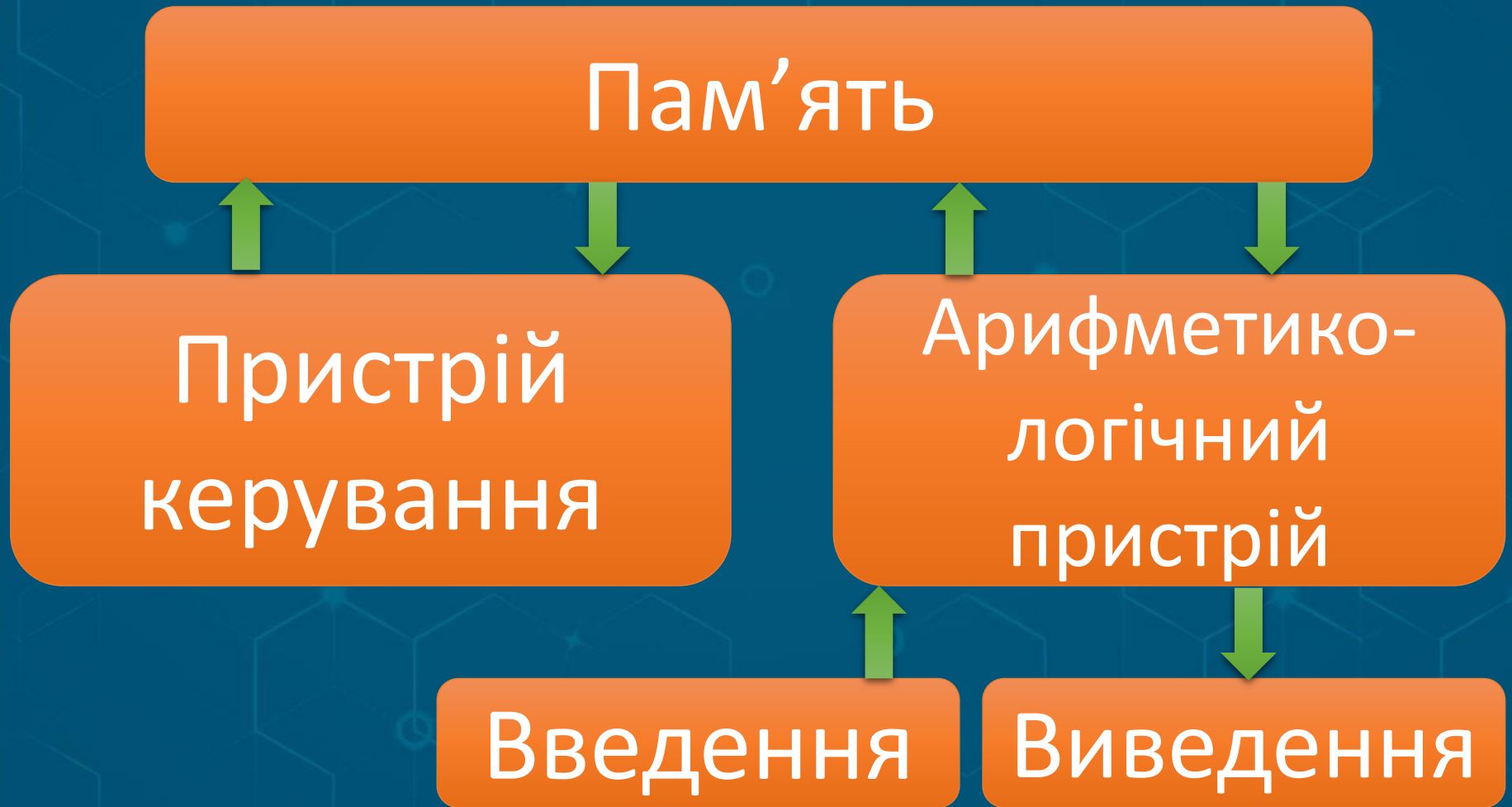
В залежності від набору розв'язуваних завдань:

- персональні комп'ютери;
- робочі станції;
- сервери;
- мейнфрейми;
- суперкомп'ютери (кластерні архітектури).

# Класифікація комп'ютерів

- **Персональний комп'ютер (ПК)** – призначений для задоволення потреб одного користувача та представляє собою комплекс взаємопов'язаних пристроїв, кожен із яких виконує певні функції.
- **Робоча станція** (англ. workstation) – комплекс технічних і програмних засобів, призначених для вирішення певного кола завдань.
- **Сервер** – комп'ютер, призначений для надання своїх інформаційних і розрахункових ресурсів у загальне користування.
- **Мейнфрейм** (mainframe) – високоефективна обчислювальна машина з підвищеним розміром оперативної пам'яті та жорсткого диску, здатна робити безліч складних обчислень одночасно й безупинно впродовж тривалого часу.
- **Суперкомп'ютер** (кластерна архітектура) – обчислювальна машина, що значно перевершує за своїми технічними параметрами більшість існуючих комп'ютерів. **Кластер** – це різновид паралельної або розподіленої системи, яка складається з декількох пов'язаних між собою комп'ютерів і використовується як єдиний, уніфікований комп'ютерний ресурс.

# Архітектура ПК за фон Нейманом



# Системний блок ПК



Системний блок: 1 – материнська плата; 2 – блок живлення; 3 – процесор, що охолоджується вентилятором (кулером); 4 – оперативна пам'ять; 5 – дисковий привід; 6 – карт-рідер або привід для зчитування гнучких дисків (Floppy); 7 – жорсткий диск; 8 – відео карта

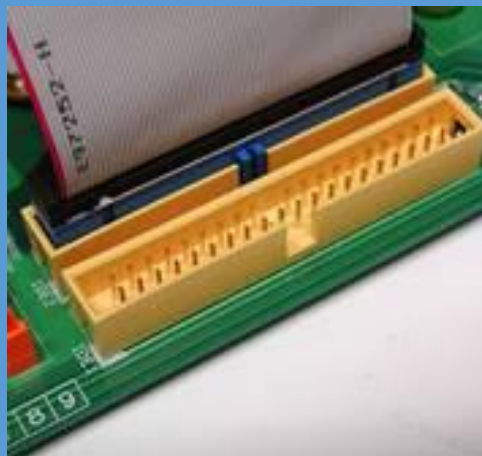
# Порти системного блоку



Порти системного блоку для підключення периферійних пристроїв:

- 1 – живлення системного блоку;
- 2 – перемикач включення / виключення блока живлення;
- 3 – гніздо підключення клавіатури (PS/2);
- 4 – порт миші (PS/2);
- 5 – порт e-SATA (SATA On-the-Go) для підключення зовнішніх жорстких дисків;
- 6 – паралельний порт LPT для принтера;
- 7 – порт VGA для монітора;
- 8 – USB гнізда;
- 9 – Ethernet порт для підключення локальної мережі;
- 10 – аудіо порти для мікрофону, акустичного виходу і входу;
- 11 – DVI-I та VGA порти для підключення аналогового і цифрового монітору

# Інтерфейси підключення накопичувачів



PATA



SATA



# Інтерфейсні порти



USB



Ethernet RJ-45