



Принтери

# Съдържание

- Същност.
- Видове принтери:
  - Каретков принтер
  - Матричен принтер
  - Линеен принтер
  - Лазерен принтер
  - Мاستиленоструен принтер
  - InkJet принтери
  - Термични принтери
  - Сублимационен принтер
- Как се свързват принтерите към РС ?
- Някой по – често използвани опции при работа с принтер.
- Какъв принтер да купя?
- Производители.



# Същност

- Първият принтер-Чарлз Бабидж през 19век.



BACK

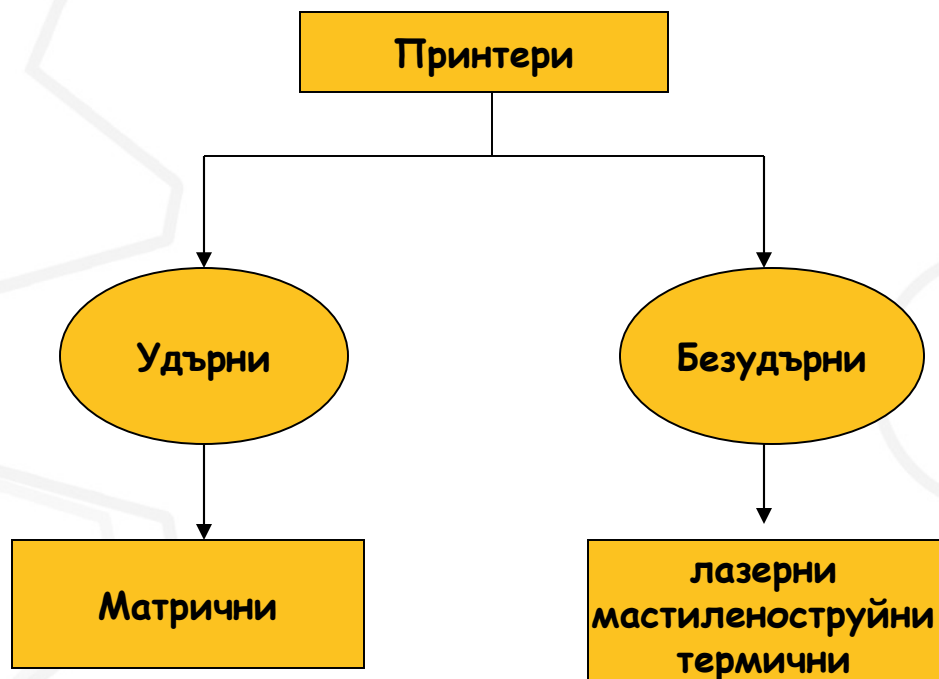
HOME

NEXT

- Принтерите - устройства, които служат за отпечатване на хартия на документи, които могат да включват текст и изображения.
- Мултифункционално устройство - комбиниран в едно устройство със скенер, факс и копир.



## Класификация според принципа на действие



HOME

# Каретков принтер

- ❑ Подобна на ръчните пишещи машини;
- ❑ Използват се само за печат на текст;



HOME





# Матричен принтер

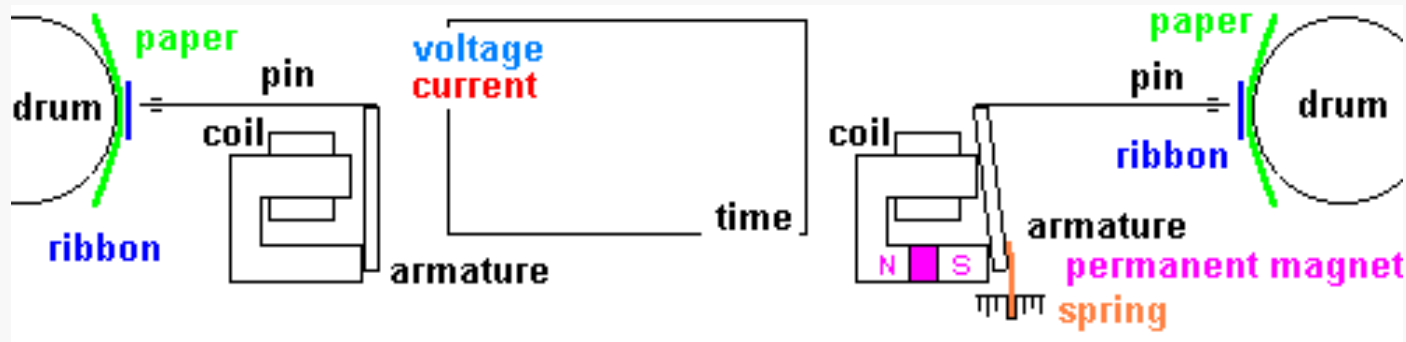
- ❖ Матричните принтери-ударни принтери, представители на най старата технология на печат;
- ❖ Серийни матрични принтери и линейни матрични принтери;



HOME

NEXT

Действието на класическа печатаща глава се вижда в ляво. Дясната схема показва работата на глава с постоянни магнити.



Печатащите глави използващи постоянни магнити по принцип позволяват по-високи скорости на печат и най-често се прилагат в принтери предназначени за голямо натоварване. Някои от по-разпространените принтери ползващи тази технология са Epson DFX моделите, някои модели на Fujitsu например DL 5600 и всички матрични принтери на Oki.

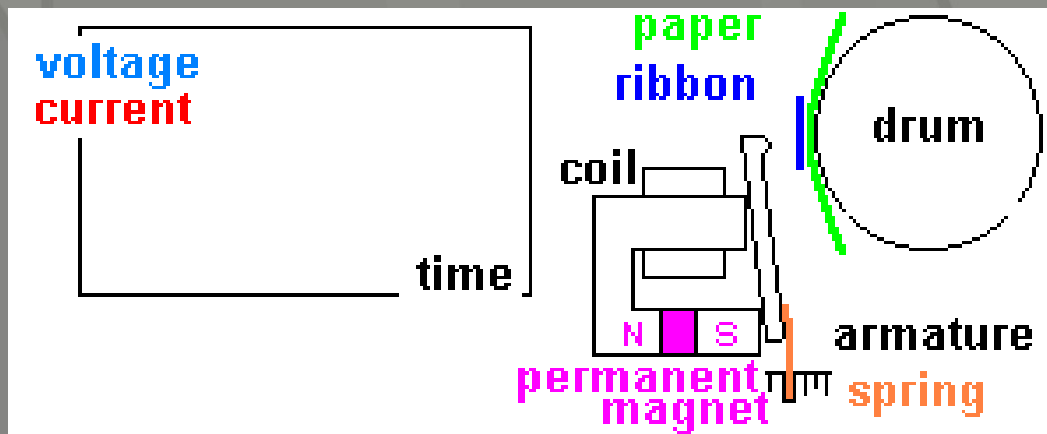




# Линеен принтер

- Линеините принтери използват чукчета вместо игли ;

*Действие на печатащите елементи при линеините принтери:*



HOME

NEXT



Линейни принтери - Параметри:	Стойности
Технология:	Линеен матричен печат
Скорост на печат LPM (Редове за минута)	500 - 2000 lpm (draft)
Разделителна способност DPI (Точки в инч)	60 - 240 DPI
Копия (Оригинала +)	5 - 9
Месечно натоварване PPM (Страници на месец)	60,000 - 600,000 PPM



# Лазерен принтер

*Лазерните принтери както и LED принтерите са базирани на една и съща технология използвана за първи път при копирните машини. Този процес известен като електрофотография е изобретен през 1938 и разработен от Херох и Сапон в края на 80те.*

- Електрофотографският процес включва шест основни стъпки



HOME

NEXT

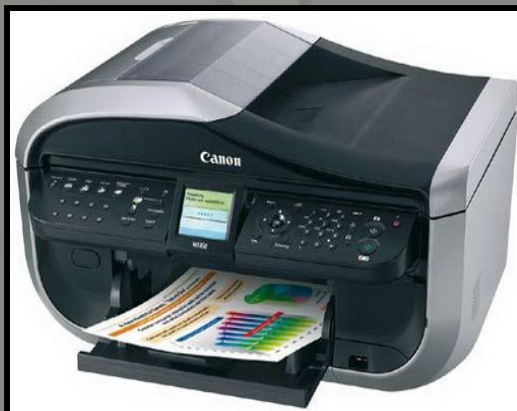
Параметри:	Стойности при Лазерните принтери	Стойности при LED принтерите
Технология:	Електрофотография <i>Laser</i>	Електрофотография <i>LED</i>
Скорост на печат PPM (Страници за минута)	4 - 50 PPM  <i>За индустриални принтери до 1000 PPM</i>	10 - 26 PPM
Разделителна способност DPI (Точки в инч)	300 - 2400 DPI	300 - 1200 DPI
Копия (Оригинала +)	0	0
Месечно натоварване PPM (Страници на месец)	6,000 - 300,000 PPM  <i>За индустриални принтери до 18 милиона PPM</i>	6,000 - 100,000 PPM

*Лазерните и LED принтери са много подходящ избор за приложения изискващи високакачествен и бърз печат на изображение и текст, както например издателските системи.*



# Мастиленоструен принтер

- При него мастилото буквално се изстрелва към листа хартия;

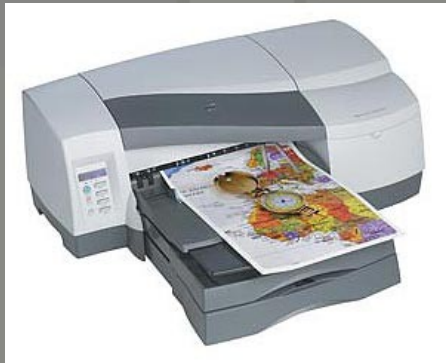


HOME

NEXT

## Недостатъци:

- ✓ запушването на печатащата дюза от мастилото ;
- ✓ цената на нов комплект печатаща глава и мастило;
- ✓ цветовете се постигат при смесването на трите; основни цвята, и понякога един от тях се изчерпва преди другите два, след което се налага замяна на цялата касетка.



BACK

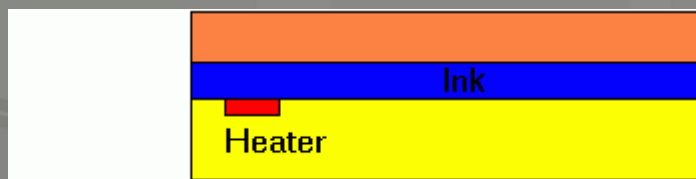
HOME



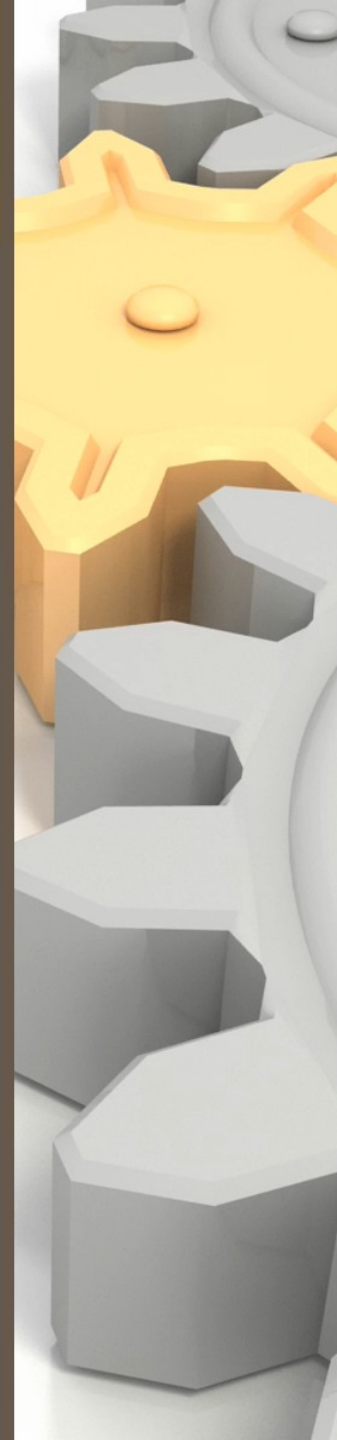
# InkJet принтери

- Началото на 60те;
- Siemens - първото мастилоструйно устройство през 1951;

Схема на действие на  
технологията



Принцип на  
печат



# Термични принтери

- Скъпи за употреба;
- Изискват специална хартия;
- Използват се широко във факс апаратите;



HOME

# Сублимационен принтер

- Все още развиващите се принтери;
- За отпечтване на снимки от цифрови фотоапарати;
- За отпечатване на изображението се извършват четири цикъла;



HOME

## Как се свързват принтерите към PC ?

- Свързват към паралелния порт на компютърната система чрез 25 пинов женски D тип конектор;



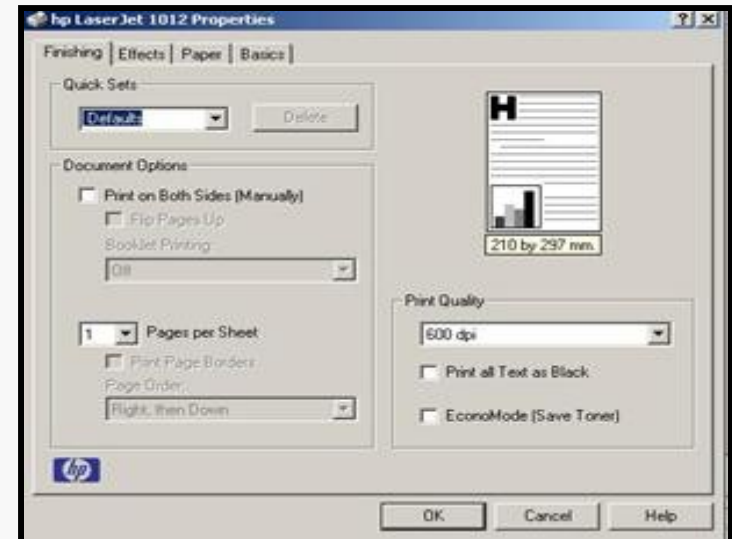
- Чрез USB (Universal Serial Bus) порта на компютърната система.

HOME

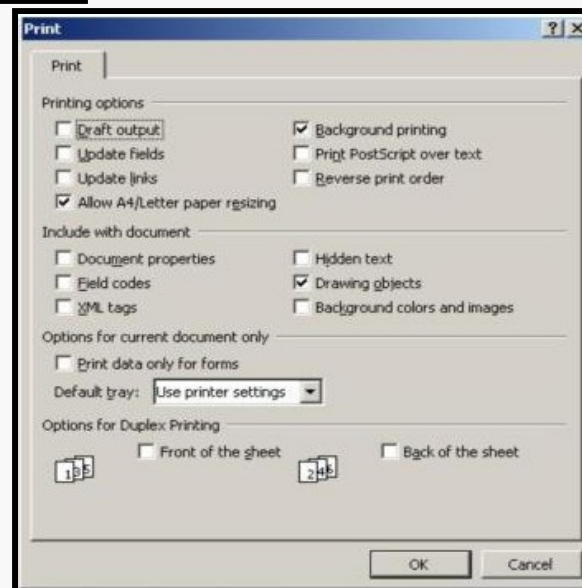
# Някой по - често използвани опции при работа с принтер



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

HOME

## Какъв принтер да купя, лазерен, матричен или inkjet?

Видове	Матрични принтери	Лазерни принтери	InkJet принтери
Консумативи	0.001 - 0.002	0.01 - 0.09	0.02 - 0.30
Качество /Resolution/ [dpi]	127/127 to 360/360	127/127 to 360/360	240/240 to 1200/1200
Копия (Оригинала +)	4 - 9	0	0
Ниво на шума	49 - 58dB(A)	39 - 52dB(A)	45 - 55dB(A)

HOME



# Производители

## Olivetti

>>Official Site<<



## Canon

>>Official Site<<



HOME

NEXT

# HP

>>Official Site<<



# EPSON

>>Official Site<<



## Заклучение:

- Лидери са Hewlett Packard и Lexmark;
- HP са по-евтини, и имат по-голям ресурс.



HP



Lexmark

BACK

HOME