



الإعلام الآلي

INFORMATIQUE

مفاهيم أولية

1/ تعريف الإعلام الآلي Informatique

❖ الإعلام الآلي هو علم يسمح بمعالجة المعلومات بطريقة آلية أي باستعمال كمبيوتر عن طريق برامج مخزنة مسبقا

الإعلام الآلي يعتمد على جزأين أساسيين و متكاملين، هما:

✓ العتاد : FR: Matériel, EN: hardware

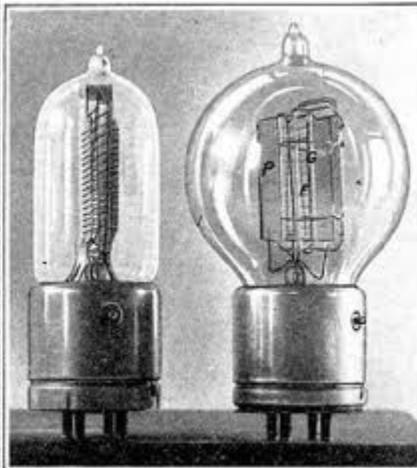
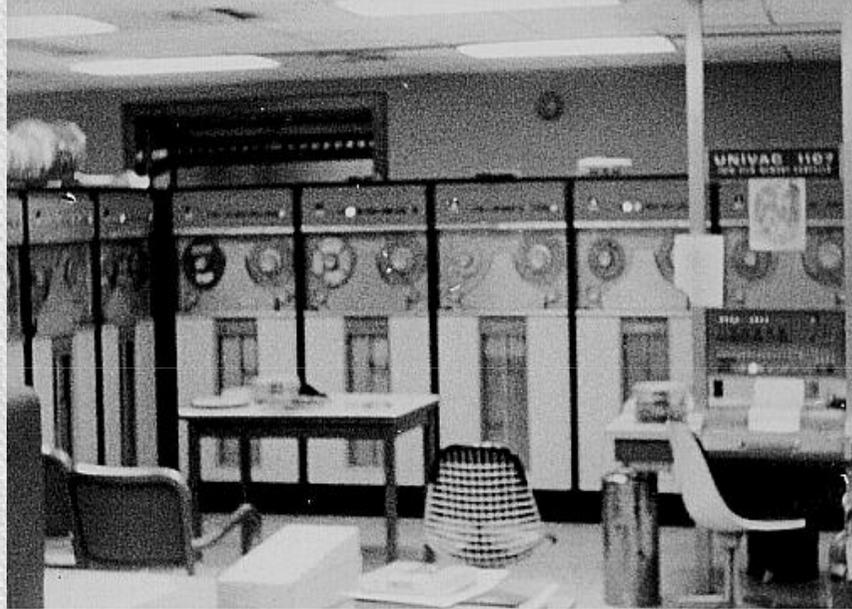
✓ البرمجيات: FR: Logiciel , EN: software

مفاهيم أولية

نبذة تاريخية على الكمبيوتر Historique

الجيل الأول :

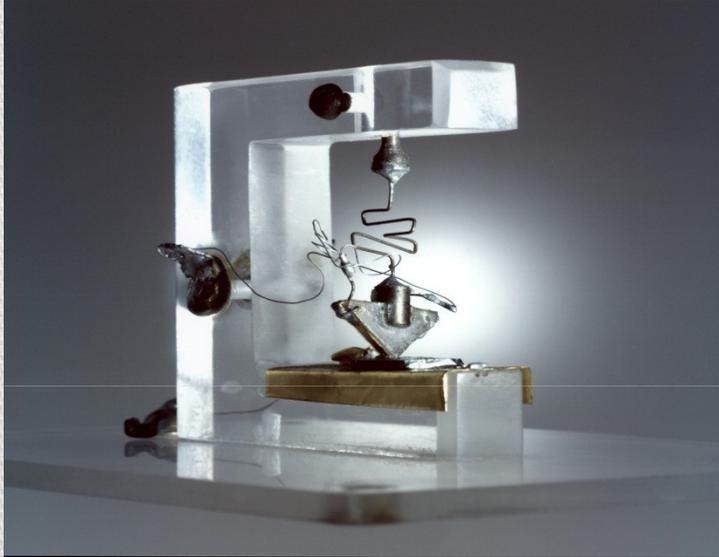
بدأ في الخمسينات . إنتاج كمبيوتر UNIVAC استخدمت كمبيوترات هذا الجيل الصمامات المفرغة، وكانت الحواسيب كبيرة جدا تميزت بالاستهلاك الكبير طاقة كهربائية والسرعة البطيئة في تنفيذ العمليات (20 الف عملية في الثانية)



□ تعريف الصمامات الإلكترونية المفرغة:
هي أنابيب زجاجية مفرغة ويمكنها أن توقف أو تمرر التيار الكهربائي دون الحاجة إلي محول ميكانيكي

مفاهيم أولية

نبذة تاريخية على الكمبيوتر Historique

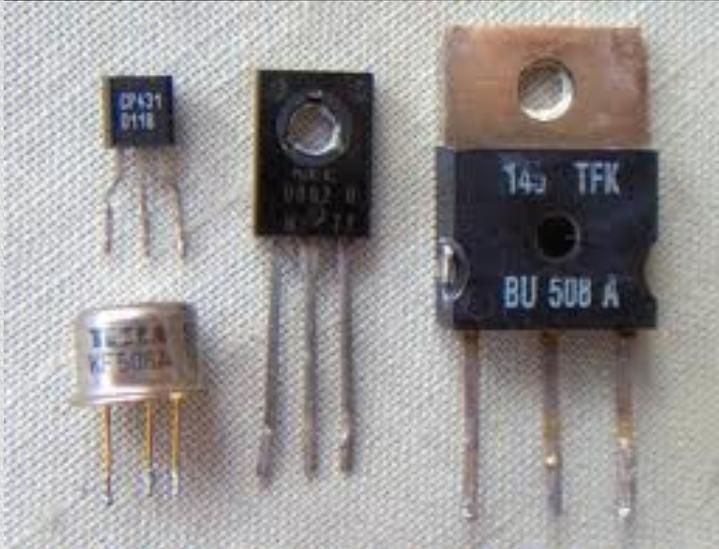


2. الجيل الثاني (من 1959-1965):

استبدلت الصمامات المفرغة بالترانزستور حيث كان أصغر حجما وأطول عمرا ولا يحتاج طاقة كهربائية عالية .

□ تعريف الترانزستور: هو عبارة عن

عنصر يسمح بمرور الطاقة الكهربائية في اتجاه معين، بينما يعمل في الوقت نفسه على وقف تدفق الطاقة الكهربائية في الاتجاه الآخر.



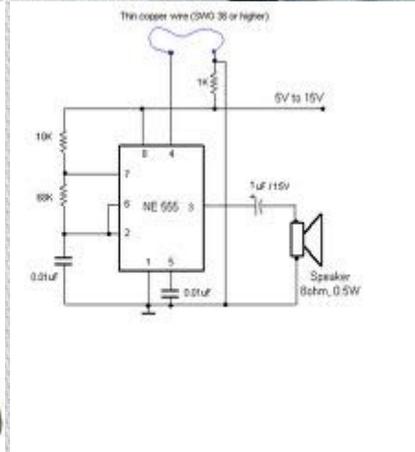
مفاهيم أولية

نبذة تاريخية على الكمبيوتر Historique



3. الجيل الثالث (1965-1970):

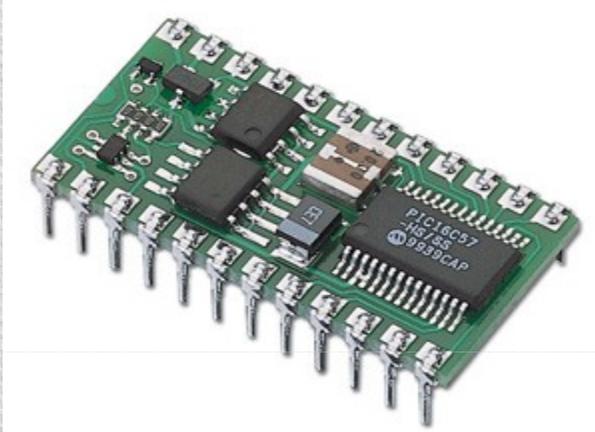
استعملت الدوائر المتكاملة والمصنوعة من رقائق السيليكون. ظهرت الكمبيوترات المتوسطة mini computer.



□ تعريف الدوائر الإلكترونية: وهي عبارة عن مجموعة من المقاومات والمكثفات والترانزستورات.

مفاهيم أولية

نبذة تاريخية على الكمبيوتر Historique



4. الجيل الرابع (1970-1980)

- استخدمت الدوائر المتكاملة الكبيرة LSI
- ظهرت الذاكرة العشوائية RAM والذاكرة الدائمة ROM
- طورت نظم التشغيل

□ تعريف الشرائح: (Chips) : وهي قطع إلكترونية صغيرة الحجم تحتوي على الآلاف من الدوائر الإلكترونية

مفاهيم أولية

نبذة تاريخية على الكمبيوتر Historique

5. الجيل الخامس:

- توفر كمبيوترات هذا الجيل على زيادة هائلة في السرعات وسعات التخزين .
- ظهور الذكاء الاصطناعي ولغات متطورة جدا.
- كمبيوترات عملاقة ذات قدرات كبيرة جدا، وتمتاز بدرجة عالية جدا من الدقة .