

أجيال الحاسوب:

بدأ تطور الحاسوب في ثلاثينات القرن العشرين بمحاولة تشارلز بابيج بناء أول آلة حاسوب إلكتروني باستخدام الصمامات المنرغة ثم توالى الفتوحات العلمية التقنية التي أضفت طابعا خاصا على الحاسوب ورسمت سمات أجيال متعاقبة من الحواسيب كما يلي:

الجيل الأول 1942- 1958

من مميزات هذا الجيل:

- استعمل الصمام المفرغ وهو صما مفرغ من الهواء تصدر عنو ح حرارة عالية عند العمل.
- حجم الجهاز كبير جداً.
- سرعة الجهاز بطيئة.
- سعة التخزين صغيرة.
- استعمال لغات برمجة متدنية المستوى من لغة الآلة أو لغة التجميع

الجيل الثاني 1964- 1959

من مميزات هذا الجيل:

- استعمال الترانزستور بدلا من الصمام المفرغ.
- أصغر قليلا في الحجم من الجيل الاول .
- أعلى سرعته من الجيل الاول.
- سعة تخزين أكبر من الجيل الاول.
- استعمال لغات برمجة عالية المستوى مثل لغة الفورتران والكوبول.

الجيل الثالث 1965- 1975

من مميزات هذا الجيل:

- استعمال الدارات المتكاملة .
- الصغر في الحجم.
- السرعة العالية حيث بدأت تقاس بالنانو ثانية .
- سعة التخزين كبيرة نسبيا وصلت إلى 8 ميكا بايت.

الجيل ال اربع 1976-1995

من مميزات هذا الجيل:

- استعمال المعالجات الميكروية .
- التطوير في أسلوب البناء التصميبي للحاسوب وانتاج أجهزة أصغر من الحجم السابق واقل تكلفة.
- زيادة السرعة حيث ظهرت معالجات من نوع بنتيوم وصلت سرعتها إلى 100 ميكا هيرتز.
- ارتفاع سعة تخزين ذاكرات الوصول العشوائي (RAM) الى 100 ميكا بايت
- تطوير نظام التشغيل وظهور ما يسمى بنظام النوافذ

الجيل الخامس 1995 إلى الآن

من مميزات هذا الجيل:

ظهور معالجات متعددة النوى .

تطوير وسائط تخزين جديدة مثل Flash Memory و DVD وغيرها

التطور في مجال شبكات الحاسوب وقواعد البيانات وظهور شبكة الانترنت واستخداماتها المتعددة .

تطور أنظمة التشغيل وظهور نسخ جديدة أكثر تطوراً من نظام تشغيل ويندوز وغيرها.

ظهور ذاكرات وصول عشوائي تفوق سعتها 4 كيكا بايت

ظهور لغات برمجة مرئية Visual programming languages ولغات مثل Basic 6 V وبيئات

برمجة غرضية التوجه Object oriented programming languages امثل Visual studio 2010

NET وغيرها.

الجيل السادس – جيل المستقبل

من مميزات هذا الجيل:

- استخدام الرقائق الحيوية.
- استخدام تطبيقات ذكاء صناعي لجعل الحواسيب تتمتع بذكاء حقيقي .
- تطوير نظم إدارة قواعد بيانات غرضية التوجه لزيادة أمن المعلومات وفرص الاستفادة من شبكة الانترنت