تاريخ الحاسب

كما أسلفنا فان فكرة الحاسب قديمه قدم الإنسان فقد كان أول وسيله حساب إستخدمه الإنسان هو[أصابع يديه] ثم الحصى ثم مع تطور حياته و تعقدها كان غاية أن يطور أساليبه وتقنياته لتلاءم متطلبات العصر الذي يعيش فيه وإزاء هذا التسارع المذهل في حياة البشر كان لابد أن يقابله تسارع موازٍ في تطور فكرة الحاسوب والاتجاه إلى إبرازه كواحد من أهم العوامل التي تساعد على تقدم ورقى البشرية .وفى أولى محاولات الإنسان لابتكار اله للقيام بعمليه الحساب ابتكر اله العداد[abacus] والتي تستخدم خرزات على أسلاك .وقد ساعده العداد في إجراء بعض العمليات الحسابية البسيطة وكن ذلك قبل أكثر من ٢٠٠٠سنه قبل الميلاد وفي العام ١٦٤٢ م اخترع- عالم فرنسي يدعى [باسكال]اله ميكانيكية تستطيع إجراء عمليات حسابيه بسيطة في الجمع والطرح[وقد سميت لغة البرمجة باسكال باسمه تقديرا وتخليدا لجهوده في هذا المجال]وأتم هذه الجهود[ليبينز] بعد حوالي ثلاثين عاما باختراع آلته والتي سميت بآلة ليبينز وهي ميكانيكي العمل أيضا وتستطيع إجراء عمليات القسمة و الضربببداية القرن التاسع عشر وتحديدا في العام ١٨٠٤م قام- عالم فرنسي يدعى[جوزيف كاكوارد] باختراع اله تستخدم في عملها البطاقات المثقبة وقد بدا مع اختراع هذه الآلة-- نشوء فكره البرمجة باستخدام الحاسوبوقد قام بعده[تشارلز بابادج]بتطوير اله تستطيع استقبال الأوامر عن طريق البطاقات المثقبةفي منصف الأربعينات وفي حوالي ١٩٤٥ م قام[نيومان] بتطوير عمل الحاسوب حيث أصبح الحاسوب يقوم بالتخزين الداخلي للبيانات واستخدام النظام الثنائي كقاعدة لبناء الحاسوب حيث إن النظام الثنائي في العد يشابه أحد حالتي التيار الكهربائي تشغيل إيقاف وهذا يذكرنا بتعريف العمليات المنطقية أي إن الحاسوب قائم في عمله وبنيته على المنطق ويعتبر النظام الثنائي أساس لغة الآلة وهي اللغة التي يفهمها الحاسوب ومنذ ذلك الحين بدا الظهور الفعلي للحاسوب وبدأت أهمية كجزء مهم في حياة البشر وضرورة من حياتهم وتقدمها فعملوا على تطويره وتحديثه ليلائم التسارع الحياتي الذي يعيشون وبدأت أجيال الحاسوب باظهور.

أجيال الحاسوب

☒ حاسبات الجيل الأول

تطلق هذه التسمية حاسبات الجيل الأول على الفترة من حياة وتطور الحاسوب - من عام ١٩٤٥ م إلى العام ١٩٥١ وفي هذه الفترة تم استخدام الصمامات المفرغة في صنع حاسبات هذا الجيل استخدامات هذا الجيل لغة الآلة أي لغة الصفر والواحد للتعامل مع الجهاز مما سبب صعوبة في التعامل مع الحاسوب - واحتياج الحاسوب إلى إنسان متخصص للتعامل معه كما أن -الحاسبات في هذا الجيل كانت كبيرة الحجم -وبطيئة نسبيا -إضافة إلى أنها تحوي ذاكرة محدودة جدا- بالإضافة إلى إنها تولد حرارة عالية جدا.

☒ حاسبا ت الجيل الثاني

تطلق هذه التسمية [حاسبات الجيل الثاني] على الفترة من حياة وتطور الحاسوب في - عام ١٩٥٢ م الى العا م ١٩٦٠ م -ففي هذه الفترة تم استخدام تكنولوجيا الترانزستورات والتي تتميز بأنها صغيرة الحجم الحاسوب وازدياد- سرعته ومن ميزات حاسبات هذا الجيل- زيادة في سعة الذاكرة وذلك بسبب استخدام الحلقات المغناطيسية في تركيب الذاكرة كما إن- درجة الحرارة المتولدة عن الحاسوب أصبحت اقل وفي هذا الجيل- أيضا بدأت لغات برمجة اكثر سهولة من لغة الآلة- بالظهور وهذا يعتبر انطلاقة جديدة وإضافة هائلة إلى علم الحاسوب .

☒ حاسبات الجيل الثالث

بدأت حاسبات هذا الجيل بالظهور من- عام ١٩٦١ م إلى عام -١٩٦٩ وفيها تم استخدام الدوائر المتكاملة في تصنيعها -وزيادة في سعة الذاكرة- كما إنها كانت اصغر حجما من حاسبات الجيل الثاني- وزيادة ملحوظة في سرعتها بحيث أصبحت السرعة تقاس بالنانو ثانية [١ ..... ٠ ' ٠ من الثانية اى ..... ١ وفي هذا الجيل أصبحت الحرارة المتولدة عن الحاسبات اقل- بكثير عن حاسبات الجيل الثاني ومن أهم ما يميز هذا الجيل من الحاسبات أيضا -ظهور الحاسبات الصغير ..... وتطور نظم التشغيل .

☒ حاسبات الجيل الرابع

استمر العطاء والبحث واصبح الثمر انضج طعما أحلى مذاقا في هذا الجيل الذي بدا -عام ١٩٧٠م وكتب له أن يخلفه جيل آخر عام ١٩٩٠م - هذا الجيل [حاسبات الجيل الرابع] تم فيه استخدام تكنولوجيا أشباه المواصلات .....] وفيه أصبحت سرعة الحاسبات اكثر من الأجيال السابقة - أهم

إنجاز ظهور الحاسبات الشخصية والمنزلية السهلة الحمل والانتقال - مما أعطى الفرصة لشريحة اكبر من البشر للاستفادة من الحاسوب كما انه في هذا الجيل انتشرت أنظمة التشغيل OPERATI NG -SY STEMS

☒ حاسبات الجيل الخامس

ويبقى الإنسان يبحث في سطور الذاكرة عما يريحه ويرضي شغفة للبقاء ' للسرعة للرقي ' للتقدم ' للتحديث ' للتميز ..... وها هو يؤرخ لجيل خامس جديد من أجيال الحاسبات يطمح من خلاله إلى فهم الحاسب للمدخلات المحكية - لمخاطبته باللسان - وان يستطيع الحاسوب تمييز الرسومات . انه جيل الذكاء الصناعي ، الجيل الخامس للحاسبات الإلكترونية . وماذا بعد ما قلنا واستعرضنا ' فما زال الإنسان يطمح للوصول بالحاسوب إلى مرحلة تغنيه حتى عن الكلام وقد بدأت تظهر برامج الطباعة وتنفيذ الأوامر دون الحاجة لاستخدام الفارة أو لوحة المفاتيح ومازالت القافلة تسير ..... من هو مخترع الحاسوب ؟ كما استعرضنا سابقا في معرض الحديث عن تاريخ الحاسوب نرى بان الحاسوب لم يقم باختراعه شخص بعينة وإنما هو ثمرة جهود مشتركة متواصلة لعدد هائل من العلماء والمهتمين عاشوا في أماكن مختلفة وأزمان مختلفة.