

مقدمة بحث عن الحاسب الآلي

يعتبر الحاسب الآلي أحد أفضل الأمثلة على التقنية التي استطاع الإنسان التوصل لها، حيث يقوم من خلال عدة مكونات بإنجاز المهام والعمليات الحسابية المعقدة التي قد تصل إلى ملايين العمليات في الثانية الواحدة بسرعة ودقة توفر على الإنسان الوقت والجهد وتحقق له نتائج أفضل في شتى المجالات، ما يجعله أحد أهم التقنيات التي يجب على الإنسان معرفتها واستغلالها في تطوير الأعمال والتنمية.

بحث عن الحاسب الآلي ثاني متوسط

باعتبار الحاسب الآلي هو الوسيلة التكنولوجية الأكثر تطورًا وانتشارًا في أرجاء العالم فإنه من الواجب معرفته وتبني وظائفه ومكوناته وطرق استخدامه واستغلاله في إنجاز المهام، لذا فإننا نحرص في هذا البحث على تبين ما هو الحاسب الآلي وما هي مكوناته:

ما هو الحاسب الآلي

الحاسب الآلي عبارة عن جهاز قادر على استقبال البيانات "المدخلات" وإجراء العديد من العمليات عليها "المعالجة" وإعادة إنتاجها أو تخزينها "مخرجات" بشكل يخدم الإنسان، وله القدرة على مشاركة هذه البيانات والمعلومات مع الأجهزة الأخرى حول العالم، يعتمد الحاسب الآلي على أحد أنظمة التشغيل والتي توفر بيئة للمبرمج أو المستخدم للعمل عليها ضمن مجموعة واسعة وهائلة من الإمكانيات والوظائف التي يتيحها الحاسب الآلي، وفي وقتنا الحالي فإن الحاسب الآلي قادر على معالجة ملايين البيانات والقيام بألاف الوظائف المختلفة.

مكونات الحاسب الآلي

يتطلب الحاسب الآلي العديد من المعدات والبرمجيات ليتمكن من العمل، بغيرها فهو عبارة عن قطعة جامدة لا يمكنها تقديم الوظائف المتوقعة منها، وتشمل مكونات الحاسب الآلي الأساسية ما يلي:

• العتاد:

- وحدة معالجة مركزية "المعالج".
- أجهزة الإدخال مثل لوحة المفاتيح والفأرة والكاميرا والمسح الضوئي والميكروفون.
- أجهزة الإخراج مثل الطابعة وشاشة الحاسوب وبطاقة الصوت وبطاقة الفيديو.
- اللوحة الأم التي تتسع لكل تلك البطاقات وأجهزة الإدخال والإخراج وتنظم عملها.
- الذاكرة وهي المسؤولة عن حفظ البيانات وكتابتها وقراءتها وإعادة تكوينها عند طلب استرجاعها.

• البرمجيات:

- نظام التشغيل وأشهر أنظمة التشغيل هي مايكروسوفت ولينوكس.
- مكتبة الملفات التي تقدم المعالجة للوسائط المتعددة وتساعد المبرمج.
- البيانات والتي تنظم بروتوكول معالجة البيانات وتنسيق الملفات.
- واجهة المستخدم والتي تعرض واجهة المستخدم الرسومية وواجهة مستخدم قائمة على النص.
- برامج التطبيقات لمعالجة الأصوات والنصوص والرسومات والبرامج التعليمية والألعاب.
- اللغات والتي تقدم للمستخدم اللغة التي تعينه على استخدام الحاسب الآلي بشكل مثالي.

وظائف الحاسب الآلي

للحاسب الآلي العديد من الوظائف والاستخدامات التي يمكن استغلاله لإنجازها، ما جعله أحد أكثر أشكال التقنية المستخدمة حول العالم، ومن أبرز هذه المهام ما يلي:

- استقبال البيانات ومعالجتها وتقديم مخرجات مفيدة وذات جودة عالية.
- تخزين البيانات وإعادة استرجاعها عند الحاجة وتستطيع الأجهزة المتطورة تخزين عشرات الملايين من البيانات.
- إمكانية التعامل مع مختلف ملفات الوسائط المتعددة سواء الصوتية أو المرئية بشكل مثالي.
- القيام بالعمليات الحسابية المعقدة التي تشكل الرسومات.
- البرمجة التي يعتمد عليها المبرمجون لتكوين المواقع الإلكترونية والبرامج والألعاب وكل تطبيق يمكن استخدامه سواء عبر الحاسب الآلي أم عبر الهواتف المحمولة.

أنواع الحاسب الآلي

للحاسب الآلي العديد من الأنواع منها ما هو ثابت ويشكل وحدة مركزية لمعالجة البيانات على الرغم من اختلاف أحجامها وقدراتها ومنها ما هو محمول وقابل للتنقل حيث يقوم بمهام أقل من تلك الثابتة عادة، ويتم تصنيف الأنواع بناء على الاستخدام والحجم كما يلي:

- حاسب آلي تماثلي.
- حاسب آلي رقمي.
- حاسب آلي هجين.
- هاتف ذكي.
- حاسوب دقيق.
- محطة عمل.
- حاسب آلي شخصي.
- حاسب آلي محمول.
- حاسوب كفي "لا يتجاوز حجمه كف اليد وهو مناسب لإجراء مهام بسيطة".
- حاسوب الإطار الرئيسي: يقدم ساعات تخزينية ضخمة وكفاءة عالية في المعالجة.
- حاسوب مدمج.

شبكات الحاسب الآلي

يتم استخدام الحاسب النلي ضمن مجموعات شبكية لها أنواع مختلفة ويتم استخدامها بحسب طبيعة العمل المتوقع منها وذلك لتسهيل الأعمال ودعمها، وأنواع شبكات الحاسب الآلي كما يلي:

- شبكة الحاسب الشخصية: مساحة لا تتجاوز غرفة واحدة بهدف ربط الأجهزة الشخصية.

- **شبكة الحاسب المحلية:** وهي أيضًا ذات مساحة مكانية محددة تهدف إلى ربط أجهزة متعددة وتستخدم بالمدارس والمنشآت التعليمية والمكتبية.
- **شبكة الحاسب المدنية:** وتمتد هذه الشبكة لتشمل مدينة كاملة، فتربط مجموعة من الشبكات المحلية في مكان واحد، مثل مجموعة مصارف أو فروع لشركة واحدة أو مكاتب حكومية.
- **شبكة الحاسب الموسعة:** وهي شبكة موسعة تربط الأجهزة في مدينة أو عدة دول مثل الشبكة العالمية "الانترنت".

خاتمة بحث عن الحاسب الالي ثاني متوسط

وفي ختام بحثنا نلقت إلى أن الحاسب الالي يستطيع القيام بالعديد من المهام الأخرى، فهو موجود ومدمج في مختلف أشكال التقنية من حولنا، كالسيارات والتكليف والطائرات والهواتف الذكية، ما جعله أحد أهم أشكال التقنية الحديثة التي يعتمد عليها الإنسان بشكل كبير، وهو قابل للتطوير والتحديث بشكل مستمر ومتواصل.