

البرمجيات تحيط بنا في كل مكان : في المناطق الصناعية ، فالبرامج تأتي مختلفة في أشكالها وأحجامها، فمنها ما يدمج في الهواتف المحمولة ، بتصميم مركبات الفضاء. أما عن تصنيف البرمجيات ، نستطيع أن نميز نوعان في بناء أو دعم البرمجيات التطبيقية. وتتميز برمجيات الأنظمة بالتفاعل الكثيف مع عتاد الحاسب الآلي وباستعمال كثيف والتشارك في الموارد من قبل (البرامج : Software Application) المستخدمين ، أنظمة التشغيل ، ومترجمات اللغات ، وخلافه. ^٤ البرمجيات التطبيقية (ATMs) التي تساعد في تأدية بعض المهام المفيدة أو الممتعة بشكل مباشر وأمثلة ذلك : الألعاب ، برامج الصرافة الآلية برامج التحكم في الطائرة وبرامج البريد الإلكتروني وبرامج الجدولة. وضمن تصنيف البرمجيات التطبيقية ، من المفيد (Software) الألعاب برمجيات ^٤ ^٤ برمجيات نظم المعلومات (Games Software). : أن نميز أصناف البرمجيات التالية وهي من أهم وأوسع مجالات التطبيقات البرمجية ، حيث تقوم هذه النظم بالاتصال بقاعدة بيانات : (Systems Information) وبطريقة تسهل الحصول على المعلومات واتخاذ القرارات ، والتفاعل مع المستخدم لإتمام عملياته ببسر وموثوقية كبيرة ، ومن هذه الأنظمة على سبيل المثال : نظام حجز مقعد بالخطوط الجوية ، 15 التي يجب أن تعطي إجابة ضمن شروط زمنية محددة ، وتتألف مكونات برم جيات الزمن الحقيقي من : مجسات لجمع وتصفية البيانات من المحيط الخارجي ، ومحول يقوم بتحويل البيانات إلى الشكل الذي يقبله النظام ، بالإضافة إلى مكوّن تحكم وإخراج إلى المحيط الخارجي ، ومراقب تحكم ينسق بين جميع هذه المكونات لتستمر المحافظة على الاستجابة بالزمن الحقيقي. ومثال على ذلك برمجيات التحكم في مراكز الطاقة ، والأقمار الصناعية ، والعمليات الصناعية المختلفة. البرمجيات وتركيبها ضمن هذه الأجهزة. مثال على هذه الوظائف : التحكم في سرعة (لأتمتة) Computer PC) وهي برمجيات موجهة لأجهزة الحاسبات الشخصية : (Software Office) ^٤ البرمجيات المكتبية الأعمال المكتبية مثل : مجموعة برمجيات ميكروسوفت أوفس كبرنامج معالجة الكلمات وتنسيق النصوص ، وبرنامج الجداول (Engineering and Scientific Software) : الحسابية ، وتقديم العروض التقديمية ، وخلافه . وكذلك برمجيات الإنترنت وخلافه من هذه البرمجيات. تتميز والهندسية العلمية البرمجيات ^٤ هذه الأنظمة بمحاكاة الأنظمة وتعتمد على الخوارزميات العددية ، (Shrink-wrap Software) : (استنتاج منطقي للحقائق التي تمثلها تلك العلاقات. ومثال ذلك برمجيات التعرف على الأشكال (الصور والصوت المغلفة البرمجيات ^٤ يطلق هذا المصطلح (البرمجيات المغلفة) على البرمجيات التطبيقية المعدة للتوزيع (wrap Software) التجارية (مثل : ميكروسوفت أوفيس) (Packages Software Commercial) التجاري).