

بسمه تعالی

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

دانشگاه صنعتی اصفهان

کارگاه کامپیوتر

هفته یازدهم

آشنایی با برنامه های پایگاه داده ۲ و آشنایی با اجزاء یک کامپیوتر شخصی

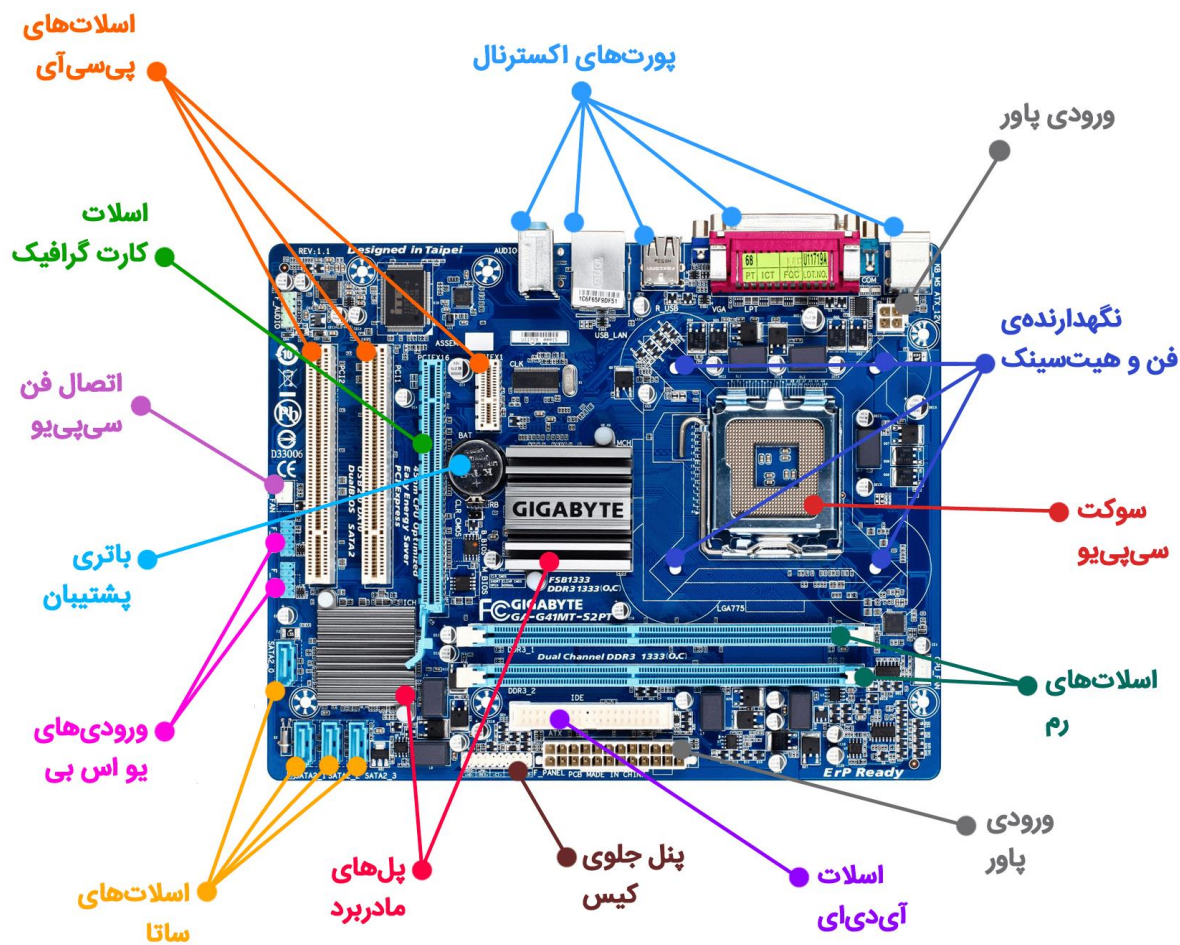
هدف

در برخی از برنامه های کار با پایگاههای داده (همانند قسمت کار با پایگاه داده نرم افزار (Microsoft Works فقط امکان استفاده از یک جدول برای ذخیره اطلاعات وجود دارد. این پایگاههای داده ساده، پایگاههای داده صاف (flat (databases نامیده می شوند. برنامه های پایگاه داده قویتر (همانند Microsoft Access اجازه ذخیره اطلاعات را در چندین جدول مرتبط به هم را بوجود می آورند. اینگونه پایگاههای داده، پایگاههای داده رابطه ای (relational (databases نامیده می شوند.

به عنوان مثال، برای ایجاد پایگاه داده ای برای یک کتابخانه می توان از جدولی برای ذخیره نام ناشران، نشانی، تلفن، و نام مدیر عامل آن، از جدولی دیگر برای ذخیره نام نویسندگان، نشانی، تلفن، اهلیت، و عکس آنها، و نهایتاً جدول دیگری برای ذخیره عنوان کتاب، نام نویسنده، نام ناشر، و سال انتشار آن استفاده نمود. جدول سوم دارای میدان نام نویسنده می باشد که می توان آن را از جدول دوم استخراج نمود. میدان دیگری نیز در این جدول برای نام ناشر وجود دارد که اطلاعات آن را می توان از جدول اول استخراج نمود.

اگر به عنوان مثال فقط از یک جدول استفاده می کردیم و علاقمند به نگهداری تمامی اطلاعات ناشرین بودیم، آنگاه نشانی و تلفن هر ناشر ممکن بود که چندین بار در جدول ذخیره شود. استفاده از چند جدول هم به سازماندهی بهتر اطلاعات و هم به کاستن از حجم اطلاعاتی که باید ذخیره شوند کمک قابل توجهی می نماید.

اجزاء یک کامپیوتر شخصی:



شکل ۱ - مکانهای اتصال اجزاء یک کامپیوتر شخصی به برد مادر [از اینترنت]

سرفصلها

- اجرای نرم افزار Microsoft Access
- ایجاد چند جدول
- چگونگی استخراج اطلاعات یک میدان از اطلاعات میدانی از جدولی دیگر
- کلید اصلی
- اضافه کردن switchboard

تکلیف:

وظایف زیر را به ترتیب انجام دهید و در انتها آنها را در سامانه تحویل دهید:

- برنامه Microsoft Access را اجرا کنید.

- یک پایگاه داده ای مشابه پایگاه داده جلسه قبل در مورد اطلاعات ۲۰ نفر از دوستان خود ایجاد کنید با این تفاوت که اطلاعات مربوط به اهلیت هر شخص از جدول دیگری استخراج می شود. جدول دوم شامل میدانهای زیر می باشد:
- نام شهر
- نام استانی که شهر در آن قرار گرفته است. (نام استان باید از یک لیست شامل نام ۳۰ استان انتخاب شود)
- جمعیت شهر
- اینکه آیا این شهر مرکز استان هست یا خیر
- سؤالهای زیر را از پایگاه داده پیرسید:
- دوستانی که اهل اصفهان هستند.
- دوستانی که اهل یک مرکز استان هستند (نام دوست و نام شهر وی نمایش داده شوند)
- دوستانی که جمعیت شهر آنها از پانصد هزار نفر کمتر است. (نام دوست، نام شهر، و جمعیت شهر نمایش داده شوند)
- گزارشی از سؤالهای خود در مرحله قبل ایجاد کنید.
- یک switchboard برای اضافه کردن نام دوست و نام شهر همانند شکل زیر ایجاد نمایید:

- پیشرفت خود در تایپ انگلیسی و فارسی را به مربی خود گزارش نمایید.

نکته مهم:

تا کنون باید به تایپ حداقل بیست کلمه در دقیقه و دقت ۷۰٪ رسیده باشید . تا پایان نیمسال باید حداقل سرعت ۳۰ کلمه در دقیقه و دقت ۹۰٪ با استفاده صحیح از ده انگشت رسیده باشید.

پالهنک