

بسمه تعالی

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

دانشگاه صنعتی اصفهان

کارگاه کامپیوتر

هفته دهم

## آشنایی با برنامه های پایگاه داده ۱

### هدف

در این هفته با چگونگی کارنرم افزار Microsoft Access و LibreOffice Base که برای ایجاد پایگاههای اطلاعاتی استفاده می شود آشنا خواهید شد.

پایگاه داده برای ذخیره و سازماندهی اطلاعات مربوط به یک موضوع استفاده می شود. به عنوان مثال داده های مربوط به کارکنان یک سازمان از قبیل نام و نام خانوادگی آنها، سال تولد، سن، جنس، مدرک تحصیلی، ....، یا داده های مربوط به کتابهای یک کتابخانه، مشتریهای یک بانک، پروازهای یک شرکت هواپیمایی، کتابهای شخصی یک فرد، دوستان یک فرد، .....

استفاده از پایگاههای داده یکی از کاربردهای بسیار مهم و فراوان کامپیوتر در دنیای امروز می باشد. در بسیاری از کاربردها حجم اطلاعاتی که باید ذخیره و پردازش شوند بسیار زیاد است. این اطلاعات بایستی به گونه ای سازماندهی شوند که حذف و اضافه کردن داده ها به آن آسان بوده و براحتی و با سرعت بتوان اطلاعات مشخصی را از آن استخراج نمود.

### سرفصلها

- اجرای نرم افزار Microsoft Access
- طرحریزی اولیه
- جدول (table) چیست؟
- رکورد (record) چیست؟
- میدان (field) چیست؟
- ایجاد جدول
- ورود اطلاعات در جدول
- مشخص نمودن نوع میدان بسته به نوع داده

- مشاهده اطلاعات وارد شده
- ایجاد سؤال و جستجو
- گرفتن گزارش
- ایجاد فرم و استفاده از آن
- استفاده از جادوگرها (wizards) در ایجاد جدول، فرم، و گزارش
- چگونگی استفاده از کلیشه های (templates) از قبل آماده
- وارد کردن (import) داده ها از پرونده متنی که میدانها با کاما و رکوردها با بازگشت حامل (carriage return) مشخص شده اند.
- صادر کردن (export) یک جدول بصورت متنی
- استفاده از کمک

## 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 که در آن اطلاعات ۲۰ نفر از دوستانتان در آن است را ایجاد کنید. این اطلاعات حداقل بایستی شامل موارد زیر باشد (نوع میدانها باید بصورت مقتضی انتخاب شوند):
- نام و نام خانوادگی
- جنسیت
- نشانی
- تعداد واحدهای گذرانده
- مدت آشنائی
- تاریخ تولد
- قد
- شماره تلفن
- پست الکترونیک
- آدرس اینترنتی
- اهلیت (اهل کدام شهر)
- عکس

- سؤالهای زیر را از پایگاه داده پرسید:
- دوستانی که نام آنها با الف شروع می شود.
- دوستانی که سن آنها بیش از ۲۰ سال است.
- دوستانی که هر دو شرط فوق را دارند.
- گزارشی از سؤالهای خود در مرحله قبل ایجاد کنید.
- جدول تهیه شده را بصورت یک پرونده متنی ذخیره کنید و سپس محتویات آن را توسط یک ویرایشگر مشاهده نمایید.
- پرونده متنی infortest.txt را در کامپیوتر خود ذخیره نموده و سپس آنرا در یک پایگاه داده جدید وارد کرده و آنرا مشاهده کنید.
- 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