



خودآموز گواهینامه بین‌المللی راهبری کامپیوتر  
مطابق با استاندارد نسخه ۴ و پیشرفته

# ICDL

(International Computer Driving Licence)

مهارت پنجم

بانک اطلاعاتی

مؤلفان:

محمدرضا نانگیر (کارشناس کامپیوتر و مدرس ICDL)

سیدحسین حسینی



URL: [www.khaniran.com](http://www.khaniran.com)

هر گونه چاپ و تکتیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر  
ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و  
هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

نام کتاب: مهارت پنجم ICDL - بانک اطلاعاتی

مؤلفان: محمدرضا نانگیر - سیدحسین حسینی

ناشر: انتشارات خانیران - انتشارات آوای قلم

طراحی جلد: آوای قلم (مهندس مهدی خانی)

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: بهار ۸۴

چاپخانه: گنج شایگان (۵۴۰۳۴۷۸)

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۷۰۰۰ ریال

شابک: ۹۶۴-۸۰۳۳-۴۸-X

ISBN: 964-8033-48-X

نانگیر، محمدرضا، ۱۳۴۷-

خودآموز گواهینامه بین المللی راهبری کامپیوتر مطابق با استاندارد

نسخه ۴ و پیشرفته International computer driving licence

ICDL: (آی.سی.دی.ال. اینترنشنال کامپیوتر درایوینگ لیسنس).

مهارت پنجم: بانک اطلاعاتی / مؤلفان: محمدرضا نانگیر، حسین

حسینی-

تهران: خانیران، آوای قلم، ۱۳۸۴.

۱۸۲ ص. مصور، جدول.

ISBN: 964-8033-48-X: ۱۷۰۰۰ ریال

عنوان دیگر: مهارت پنجم ICDL (آی.سی.دی.ال) بانک اطلاعات.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

واژه نامه.

۱. کامپیوترها- راهنمای آموزشی. ۲. کامپیوترها- آزمونها و

تمرینها. ۳. گواهینامه بین المللی کاربری کامپیوتر. ۴. پایگاههای

اطلاعاتی الف. حسینی، حسین، ۱۳۲۶ - ب. عنوان. ج. عنوان: مهارت

مهارت پنجم ICDL (آی.سی.دی.ال) بانک اطلاعاتی.

۰۰۴/۰۷

QA ۷۶/۲۷/۳۴ ۹۵

۸۴-۱۱۶۴

کتابخانه ملی ایران

نشانی ساختمان مرکزی: تهران - شهر زیبا - کوی کن - خیابان زینعلی جنوبی - کوچه شریفی -

تلفن: ۴۳۰۳۴۷۱

کدپستی: ۱۴۸۶۹۵۳۸۷۱

پلاک ۷۸۸

دفتر فروش: تهران - میدان انقلاب - خ انقلاب - خ دانشگاه - نرسیده به جمهوری - کوچه بهار -

تلفکس: ۶۹۵۰۷۷۲

تلفن: ۶۹۶۵۳۹۶

همراه: ۰۹۱۲۱۹۹۹۱۲۰ (مدیر فروش)

URL: www.khaniran.com

E-mail: info@khaniran.com

## تقدیم به

### انسانهایی که

#### به فردایی بهتر

می‌اندیشند.

#### مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و پویا می‌داند که جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راههای تقرب به ذات خداوند علم است. علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقربش بیشتر می‌شود. از این روست که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقاء پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گامهای مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهنماییهای شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنماییهای شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آنها برخوردار بوده‌ام به خصوص آقایان مهندس محمدرضا نانگیر و سیدحسین حسینی (مؤلفان کتاب)، مهندس علی‌محمد خانی (مدیر فروش)، مهندس مهدی خانی (مدیر تولید) و همچنین همکاران محترم موسسه اینفو تک سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزو مندم.

محمدرضا خانی

مدیر انتشارات خانیران

## مقدمه مؤلفان

این کتاب مطابق با استاندارد نسخه ۴ و پیشرفته گواهینامه بین‌المللی راهبری کامپیوتر تألیف گردیده است و کاملاً مطابق با دروس ارائه شده در کشورهای اروپایی و آمریکایی می‌باشد. دوره ICDL که در اروپا به نام ECDL نامگذاری شده است، به عنوان یک استاندارد در کل دنیا جهت آموزش مفاهیم اصلی فناوری اطلاعات کاربرد دارد.

ICDL (International Computer Driving Licence) به مفهوم گواهینامه بین‌المللی راهبری کامپیوتر و ECDL (European Computer Driving Licence) به مفهوم گواهینامه اروپایی راهبری کامپیوتر است که هر دو دارای استاندارد کاملاً یکسان هستند.

دوره ICDL یا ECDL شامل مهارت‌های زیر است:

|                                                  |                                               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Module 1-Concepts of Information Technology (IT) | مهارت ۱: مفاهیم پایه فناوری اطلاعات           |
| Module 2-Using the Computer and Managing Files   | مهارت ۲: استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها |
| Module 3-Word Processing                         | مهارت ۳: واژه پرداز                           |
| Module 4-Spreadsheet                             | مهارت ۴: صفحات گسترده                         |
| Module 5-Database                                | مهارت ۵: بانک اطلاعاتی                        |
| Module 6-Presentation                            | مهارت ۶: ارائه مطالب                          |
| Module 7-Information and Communication           | مهارت ۷: اطلاعات و ارتباطات                   |

از آنجائیکه در دوره ICDL به کسب مهارت توجه گردیده است، در آن نامی از نرم‌افزارهای مورد استفاده جهت آموزش ICDL برده نشده است. به عنوان مثال در مهارت دوم قسمت 2.1.1 که استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها مطرح شده، تأکیدی به استفاده از سیستم عامل ویندوز نشده است و تنها بر نحوه درست خاموش و روشن کردن یک کامپیوتر تأکید شده است، ولی چون جهت انجام این عمل نیاز به یک سیستم عامل می‌باشد، از سیستم عامل ویندوز که در بین کاربران عمومیت بیشتری دارد استفاده گردیده است. با توجه به این امر نرم‌افزارهای مورد استفاده در این دوره به شرح زیر می‌باشند:

مهارت اول: مفاهیم فناوری و پایه

مهارت دوم: سیستم عامل Windows XP

مهارت سوم: Microsoft MS-Word

مهارت چهارم: Microsoft MS-Excel

مهارت پنجم: Microsoft MS-Access

مهارت ششم: Microsoft MS-Powerpoint

مهارت هفتم: Internet Explorer and Outlook

در این‌جا لازم است از جناب آقای دکتر محمدرضا خانی که در چاپ این کتاب زحمات زیادی را متحمل شدند قدردانی نمایم.

در پایان از کلیه اساتید و دانشجویانی که این کتاب را مطالعه می‌نمایند خواهشمند است نظرات و پیشنهادات خود را به آدرس ناشر یا پست الکترونیکی [reza.nangir@gmail.com](mailto:reza.nangir@gmail.com) یا [dfr\\_n2000@yahoo.com](mailto:dfr_n2000@yahoo.com) ارسال نمایند.

با آرزوی موفقیت

محمدرضا ناگیر - سیدحسین حسینی

## فصل اول: استفاده از نرم افزار کاربردی

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ۱۱ | ..... مبانی بانک اطلاعاتی             |
| ۱۲ | ..... آشنایی با بانک اطلاعاتی         |
| ۱۲ | ..... مفاهیم پایه بانک اطلاعاتی       |
| ۱۲ | ..... آشنایی با فیلد اولیه            |
| ۱۲ | ..... آشنایی با فهرست                 |
| ۱۲ | ..... آشنایی با ارتباط جداول          |
| ۱۲ | ..... آشنایی با قوانین ارتباط جداول   |
| ۱۷ | ..... گام های اول با بانک اطلاعاتی    |
| ۱۷ | ..... باز و بسته کردن نرم افزار       |
| ۱۹ | ..... فراخوانی فایل                   |
| ۲۰ | ..... ایجاد فایل جدید                 |
| ۲۳ | ..... ذخیره سازی فایل در محل مورد نظر |
| ۲۴ | ..... استفاده از برنامه کمکی          |
| ۲۸ | ..... بستن بانک اطلاعاتی              |
| ۲۹ | ..... تنظیمات                         |
| ۲۹ | ..... نمای جدول، فرم و گزارش          |
| ۳۱ | ..... مرئی و مخفی کردن نوار ابزارها   |
| ۳۲ | ..... پرسش های فصل اول                |

## فصل دوم: جداول

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| ۳۵ | ..... اعمال پایه                      |
| ۳۷ | ..... ایجاد و ذخیره سازی جدول         |
| ۴۱ | ..... اضافه و حذف کردن رکورد          |
| ۴۳ | ..... اضافه کردن فیلد به جدول موجود   |
| ۴۵ | ..... اضافه کردن و تغییر محتوای رکورد |

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| ۴۶..... | حذف محتوای رکورد                  |
| ۴۶..... | استفاده از Undo                   |
| ۴۷..... | جابجایی بین رکوردهای جدول         |
| ۵۰..... | حذف جدول                          |
| ۵۱..... | ذخیره‌سازی و بستن جدول            |
| ۵۲..... | ایجاد کلید                        |
| ۵۲..... | ایجاد کلید اولیه                  |
| ۵۵..... | تغییر فهرست                       |
| ۵۶..... | طراحی و تغییر خصوصیت فیلدهای جدول |
| ۵۶..... | تغییر خصوصیات فیلد                |
| ۵۹..... | اهمیت سائز فیلد                   |
| ۶۰..... | ایجاد قانون بررسی داده فیلد       |
| ۶۷..... | تغییر ابعاد سطر و ستون جدول       |
| ۶۸..... | جابجایی ستون جدول                 |
| ۶۸..... | ارتباط بین جداول                  |
| ۷۱..... | ایجاد ارتباط بین جداول            |
| ۷۶..... | حذف ارتباط بین جداول              |
| ۷۷..... | ایجاد قانون ارتباط بین جداول      |
| ۷۸..... | پرسش‌های فصل دوم                  |

## فصل سوم: فرم‌ها

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| ۸۱..... | مبانی فرم                                  |
| ۸۲..... | باز کردن فرم                               |
| ۸۳..... | ایجاد و ذخیره‌سازی فرم                     |
| ۸۹..... | استفاده از فرم                             |
| ۸۹..... | جابجایی بین رکوردهای فرم                   |
| ۹۱..... | اضافه کردن و تغییر متن سرصفحه و پاصفحه فرم |
| ۹۳..... | حذف فرم                                    |
| ۹۴..... | ذخیره‌سازی و بستن فرم                      |
| ۹۵..... | پرسش‌های فصل سوم                           |

## فصل چهارم: بازیابی اطلاعات

|         |            |
|---------|------------|
| ۹۹..... | اعمال پایه |
|---------|------------|

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ۹۹.....  | جستجو.....                          |
| ۱۰۲..... | فیلتر کردن.....                     |
| ۱۰۲..... | خروج از حالت فیلتر.....             |
| ۱۰۶..... | معیار.....                          |
| ۱۰۶..... | ایجاد و ذخیره سازی معیار .....      |
| ۱۱۱..... | ایجاد ضوابط برای معیار .....        |
| ۱۱۹..... | ویرایش ضوابط معیار .....            |
| ۱۲۰..... | ویرایش معیار .....                  |
| ۱۲۲..... | اجرای معیار .....                   |
| ۱۲۳..... | حذف معیار.....                      |
| ۱۲۴..... | ذخیره سازی معیار و خروج از آن ..... |
| ۱۲۵..... | مرتب سازی.....                      |
| ۱۲۵..... | مرتب سازی رکوردها.....              |
| ۱۲۷..... | پرسش های فصل چهارم.....             |

## فصل پنجم: گزارش

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| ۱۳۱..... | مبانی گزارش.....                          |
| ۱۳۲..... | تهیه گزارش.....                           |
| ۱۳۹..... | تغییر محل قرارگیری فیلدهای گزارش.....     |
| ۱۴۰..... | گروه بندی گزارش.....                      |
| ۱۴۳..... | گروه بندی و فرمول نویسی گزارش.....        |
| ۱۴۵..... | ایجاد و تغییر سرصفحه و پا صفحه گزارش..... |
| ۱۴۶..... | حذف گزارش.....                            |
| ۱۴۶..... | ذخیره سازی و بستن گزارش.....              |
| ۱۴۸..... | پرسش های فصل پنجم.....                    |

## فصل ششم: آماده سازی چاپ

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| ۱۵۱..... | چاپ.....                        |
| ۱۵۱..... | پیش نمایش چاپ.....              |
| ۱۵۲..... | تعیین جهت و کاغذ چاپ گزارش..... |
| ۱۵۳..... | گزینه های چاپ.....              |
| ۱۵۳..... | چاپ جدول.....                   |

|          |                        |
|----------|------------------------|
| ۱۵۳..... | چاپ فرم .....          |
| ۱۵۳..... | چاپ معیار .....        |
| ۱۵۳..... | چاپ گزارش .....        |
| ۱۵۴..... | پرسش‌های فصل ششم ..... |

## فصل هفتم : آزمون

|          |                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------|
| ۱۵۶..... | نمونه‌ای از آزمون بین‌المللی ICDL به زبان انگلیسی ..... |
| ۱۷۱..... | نمونه‌ای از آزمون بین‌المللی ICDL به زبان فارسی .....   |

## فصل هشتم : واژه‌نامه

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| ۱۷۳..... | لغات انگلیسی مرتبط با مهارت پنجم ..... |
|----------|----------------------------------------|