

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



هفت در هفت آموزش DB2

آموزش عملی و گام به گام پایگاه داده DB2

تحت سیستم عامل z/OS

آموزش های مقدماتی

تألیف:

یاسینه پورابراهیم



Email : simaye.danesh@yahoo.com

Telegram : [telegram.me/simayedaneshpub](https://t.me/simayedaneshpub)

پورا پراهمیم، یاسینه، ۱۳۶۱-	سرشناسه
هفت در هفت آموزش DB2: آموزش علمی و گام به گام پایگاه داده.../	عنوان و نام پدیدآور
تالیف یاسینه پورا پراهمیم.	مشخصات نشر
تهران: سیمای دانش، ۱۳۹۷.	مشخصات ظاهری
۱۲۶ص.	شابک
978-600-120-430-2	وضعیت فهرست نویسی
فیفا	موضوع
پایگاه اطلاعاتی آی.بی.ام ۲	موضوع
IBM Database 2	موضوع
پایگاه‌های اطلاعاتی -- مدیریت	موضوع
Database management	موضوع
۱۳۹۷ پ ۲/۹/۷۶ QA	رده بندی کنگره
۰۰۵/۷۵۸۵	رده بندی دیویی
۵۳۹۱۵۸۴	شماره کتابخانه ملی

هفت در هفت آموزش DB2 آموزش: ملی و گام به گام پایگاه داده DB2 تحت سیستم عامل z/OS آموزش‌های مفهومی

تألیف:	پورا پراهمیم
ناشر:	انتشارات سیمای دانش
ناشر همکار:	انتشارات سیمای دانش
نوبت چاپ:	اول/۳۹۷
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
حروفچینی:	موسسه مهراد
صفحه‌آرایی:	موسسه مهراد - مجتبی نوری
طراح جلد:	موسسه مهراد - محسن مولایی
لیتوگرافی:	باختر
چاپخانه:	فرشیوه
صحافی:	روشنک
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۲۰-۴۳۰-۲
قیمت:	۲۰۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات سیمای دانش محفوظ است.

انتشارات سیمای دانش: خیابان انقلاب - ابتدای خیابان ۱۲ فروردین
 پلاک ۳۱۸ - تلفن: ۶۶۴۶۴۷۷۹
 فروشگاه سیمای دانش: ۶۶۴۶۰۵۴۵
 انتشارات آذر: ۶۶۴۶۵۸۳۰
 کتابفروشی عصر دانش: ۶۶۴۹۳۷۰۱
 کتابفروشی پرهمام: ۶۶۴۶۸۲۳۵

سخن آغازین

DB2 یکی از محترم‌ترین و قدرتمندترین پایگاه‌داده‌های دنیاست. شرکت IBM که توسعه دهنده پایگاه داده DB2 است ادعا می‌کند که بیشترین داده ساخت‌یافته دنیا بر روی DB2 ذخیره شده است. بر اساس آمار، بزرگترین پایگاه‌داده مبتنی بر تراکنش دنیا، بر روی DB2 خدمات خود را ارائه می‌کند. DB2 در کارنامه افتخارات خود، جوایز جهانی بیشترین حجم داده ذخیره شده و جایزه بیشترین تعداد رکورد ذخیره شده در یک جدول را دارد. این پایگاه‌داده قدرتمند سال‌هاست که در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی هم آموزش‌های آن کم است هم هزینه سنگینی بر دوش متخصصان علاقمند بار می‌کند. از این‌رو با توجه به اینکه خودم بسیار سخت و با مطالعه شخصی DB2 را فراگرفتم بر آن شدم تا کتاب‌هایی که بر روی زبان فارسی تهیه کنم که از سختی آموزش این راه بکاهم. کتابی که پیش رو دارید، از مجریه تربیت دانشی، کاری و آموزشی خودم و مجموعه دانش‌ها و کتاب‌های منتشر شده در زمینه DB2 که استاندارد IBM هستند، بازآفرینی گردیده است. در این کتاب قصد تولید علم وجود ندارد صرفاً ساده‌سازی را برای مازی مفاهیمی است که در دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کتاب دارای ۷ فصل است. ۷ گام کاربردی دارد که با مثال و آزمونک همراه است از این رو این کتاب ۷ در ۷ آموزش DB2 نام گرفته است. این کتاب اولین از سری مجموعه آموزش DB2 خواهد بود. مفاهیم بسیار مقدماتی و کاربردی هستند و امید دارم که مورد قبول دوستان اهل مطالعه و متخصصان نوپای سرزمینم قرار گیرد.

یاسینه پورابراهیم

شهریور ۱۳۹۷

دوستان عزیزی که این کتاب را تهیه کرده‌اند به رسم یادگار می‌توانند از یاسینه پورابراهیم هدیه دریافت کنند.
برای دریافت هدیه به لینک زیر مراجعه فرمایید.

www.darsfaragir.com/db2fund

فهرست مطالب

۱۱.....	فصل اول - داستان من و DB2
۱۵.....	فصل دوم - داستان DB2
۱۶.....	شرکت‌های استفاده کننده DB2
۱۷.....	صنایعی که از DB2 استفاده میکنند
۱۹.....	جایگاه مین فریم و DB2 در ایران
۱۹.....	داستان IBM برای تولید پایگاه داده اطلاعاتی
۲۱.....	تاریخچه DB2
۲۳.....	فصل سوم - ماهیم پایگاه داده DB2
۲۴.....	ساختارهای داده‌ای در DB2
۲۴.....	فیلد یا ستون (Field or Column)
۲۵.....	نوع داده (Data type)
۲۵.....	رکورد یا ردیف (Record or Row)
۲۶.....	مقدار یا داده (Value or Item)
۲۶.....	جدول (Table)
۲۷.....	ایندکس (Index)
۲۸.....	گروه ذخیره سازی (Storage group)
۲۸.....	کلید (Key)
۲۹.....	دید (View)
۳۰.....	شما (Schema)
۳۱.....	پایگاه داده (Database)
۳۱.....	ساختارهای فیزیکی در DB2
۳۱.....	دیتاست چیست؟
۳۲.....	VSAM چیست؟
۳۲.....	انواع فایل های VSAM
۳۳.....	فضای جدولی (Table Space)
۳۷.....	فضای ایندکسی (Index Space)

۳۷	یکپارچه سازی داده در DB2
۳۷	محدودیت ساز (Constraint)
۳۸	ماشه (Trigger)
۳۸	روال ها (Routines) در DB2
۳۸	توابع (Functions)
۳۹	رویه ذخیره شده (Stored Procedure)
۳۹	توالی ساز (Sequence)
۴۰	اشیاء سیستم DB2
۴۰	کاتالوگ DB2 (DB2 Catalog)
۴۰	دایرکتوری DB2 (DB2 Directory)
۴۱	بافر پول (Buffer pool)
۴۲	لاگ فعال و آرشیو شده (Active and Archive log)
۴۲	پایگاه داده عملیات فایلی (Work file Database)
۴۳	دیتاست راه انداز (Bootstrap dataset)
۴۵	فصل چهارم - زبان پرس و جوی ساخت یاف (SQL)
۴۵	زبان کنترل داده (DCL)
۴۶	زبان دستکاری داده (DML)
۴۷	چهار عمل اصلی دستکاری داده
۴۸	دستورات فرعی دستکاری داده
۴۸	زبان تعریف داده (DDL)
۴۹	تعریف یا ایجاد شیء (CREATE)
۴۹	ویرایش یا تغییر شیء (ALTER)
۴۹	حذف یا پاکسازی شیء (DROP)
۵۱	فصل پنجم - نرمال سازی پایگاه داده در DB2
۵۱	نرمال سازی سطح ۱ (1NF)
۵۲	نرمال سازی سطح ۲ (2NF)
۵۳	نرمال سازی سطح ۳ (3NF)

فصل ششم - بکارگیری اجزای یک پایگاه داده DB2.....	۵۵
گام اول: ساختن / ویرایش / پاکسازی یک گروه ذخیره ساز در DB2 (Storage Group).....	۵۶
ساختن Storage Group.....	۵۶
ویرایش Storage Group.....	۵۷
پاکسازی Storage Group.....	۵۸
آزمونک ۱.....	۵۹
گام دوم: ساختن / ویرایش / پاکسازی یک پایگاه داده در DB2.....	۶۰
ساختن یک پایگاه داده.....	۶۰
ویرایش یک پایگاه داده.....	۶۱
پاکسازی یک پایگاه داده.....	۶۱
آزمونک ۲.....	۶۲
گام سوم: ساختن / ویرایش / پاکسازی فضای جدولی (TableSpace) در DB2.....	۶۳
ساختن Tablespace.....	۶۳
ویرایش Tablespace.....	۷۱
پاکسازی Tablespace.....	۷۲
آزمونک ۳.....	۷۲
گام چهارم: ساختن / ویرایش / پاکسازی انواع جدول در DB2.....	۷۵
ساختن TABLE.....	۷۵
ویرایش TABLE.....	۷۸
پاکسازی TABLE.....	۸۳
آزمونک ۴.....	۸۳
گام پنجم: ساختن / ویرایش / پاکسازی ایندکس در DB2.....	۸۷
ساختن INDEX.....	۸۷
ویرایش INDEX.....	۸۹
پاکسازی INDEX.....	۹۱
آزمونک ۵.....	۹۱
گام ششم: بکارگیری DML و ریختن داده درون جداول ساخته شده در گام چهارم.....	۹۴
استفاده از دستور SELECT.....	۹۴

۹۶.....	استفاده از دستور INSERT
۹۷.....	استفاده از دستور UPDATE
۹۸.....	استفاده از دستور DELETE
۹۹.....	استفاده از دستور TRUNCATE
۹۹.....	آزمونک ۶
۱۰۴.....	گام هفتم: تمرینات نوشتن پرس و جو در DB2
۱۰۴.....	آزمونک ۷
۱۰۹.....	فصل هفتم - پاسخ به آزمونک‌ها
۱۰۹.....	پاسخ آزمونک ۱
۱۱۰.....	پاسخ آزمونک ۲
۱۱۱.....	پاسخ آزمونک ۳
۱۱۲.....	پاسخ آزمونک ۴
۱۱۴.....	پاسخ آزمونک ۵
۱۱۵.....	پاسخ آزمونک ۶
۱۲۴.....	پاسخ آزمونک ۷