

آموزش مقدماتی ORACLE PLSQL

مدرس : حامد فروردین

مدت زمان دوره : ۴ ساعت و ۳۰ دقیقه

توضیحات آموزش:

پایگاه داده اوراکل از محبوبترین پایگاه های داده در جهان است که بسیاری از سازمانها و شرکت های بزرگ از این محیط توسعه جهت نگهداری و مدیریت اطلاعات خود استفاده می کنند. PLSQL ترکیبی از SQL همراه با ویژگی های رویه ای از زبان های برنامه نویسی است که در اوایل دهه ۹۰ توسط شرکت اوراکل برای افزایش قابلیت های SQL توسعه داده شده است . PLSQL یکی از سه زبان کلیدی تعبیه شده در اوراکل به همراه SQL و جاوا می باشد .
این آموزش به شما در درک مفاهیم PLSQL کمک میکند و شما در سطح متوسط مهارت قرار میگیرید .

سر فصل دروس :

فصل اول : معرفی

- SQL چیست ؟
- تفاوت بین SQL و PLSQL
- آشنایی با مفاهیم پایگاه داده رابطه ای
- آشنایی با مفهوم جدول (Table)
- معرفی نوع داده در اوراکل (Data Types)
- آشنایی با ساختار و نحوه عملکرد دستورات SQL

فصل دوم : آماده سازی محیط برای شروع دوره

- نصب Oracle express بر روی ویندوز
- نصب Oracle SQL Developer
- آشنایی با محیط کلی Oracle SQL Developer و امکانات جانبی

فصل سوم : آموزش دستور Select

- آشنایی با انواع دستورات SELECT در پایگاه داده
- فیلتر کردن نتایج با استفاده از دستور WHERE
- استفاده از دستورات IN , NOT IN
- آشنایی با دستور DISTINCT

- آشنایی با aliases
- آشنایی با ساختار Table در اوراکل
- Sort کردن داده ها با استفاده از دستور Order By

فصل چهارم : آشنایی با توابع اسکالر (اعداد ، توابع رشته ای و Date/time)

- آشنایی با مفهوم تابع (Function) در پایگاه داده
- توابع SUBSTRING, LENGTH, CONCAT
- توابع LOWER and UPPER
- توابع RPAD , LPAD , INSTR
- استفاده از تابع TO_CHAR برای تبدیل انواع داده
- آشنایی با DUAL table در اوراکل
- تابع ROUND , TRUNC
- کار با توابع تاریخ SYSDATE و SYSTIMESTAMP و MONTHS_BETWEEN

فصل پنجم: توابع Aggregate و گروه بندی داده ها (Grouping)

- آشنایی با توابع تجمیعی (aggregate function)
- کار با aggregate function
- دستور GROUP BY
- استفاده از MIN , MAX , AVG
- دستور HAVING

فصل ششم: آشنایی با مفهوم Join و کاربرد آن

- آشنایی با مفهوم Join
- نحوه join کردن دو جدول در اوراکل
- آشنایی با انواع Join
 - o INNER JOIN
 - LEFT JOIN
 - RIGHT JOIN
 - FULL OUTER JOIN
- استفاده از Join با table aliases
- syntax اختصاصی Join در اوراکل

فصل هفتم : ایجاد تغییر در داده ها با استفاده از دستورات DML / DDL

- معرفی دستورات DML و DDL

- ساخت یک جدول ساده با استفاده از کد
- درج داده در جدول (Insert)
- دستورات COMMIT و ROLLBACK
- آشنایی با مفهوم TRANSACTIONS
- حذف داده از جدول (Delete)
- بروز رسانی داده در جداول (Update)
- Multiple-statement transactions
- استفاده از دستورات Alter , Truncate , Drop

فصل هشتم : ایجاد و کار با View ها

- انواع View در پایگاه داده اوراکل
- ساخت view و نمایش داده ها
- کار با دستور set
- Union , Union All , Intersect , Minus
- تفاوت بین Join و Union
- عملیات مرتب سازی هنگام استفاده از set operator ها

فصل نهم : نرمال سازی

- تعریف کلید ها
- Primary & Foreign key
- نرمال سازی سطح یک تا سه
- روابط بین جداول در پایگاه داده (یک به یک ، یک به چند و چند به چند)

فصل دهم : مفاهیم پیشرفته

- مفهوم کلید اصلی (Primary Key)
- NOT NULL constraints
- Check constraints
- Foreign key constraints
- Subqueries
- Store procedure
- کار با عملگرهای All , ANY

جمع بندی و نقشه راه

پایان

