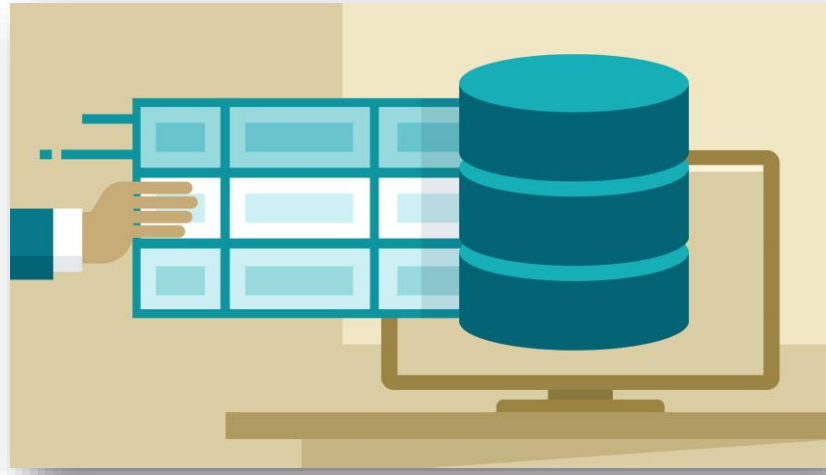


مشروع قاعدة بيانات الكلية الجامعية

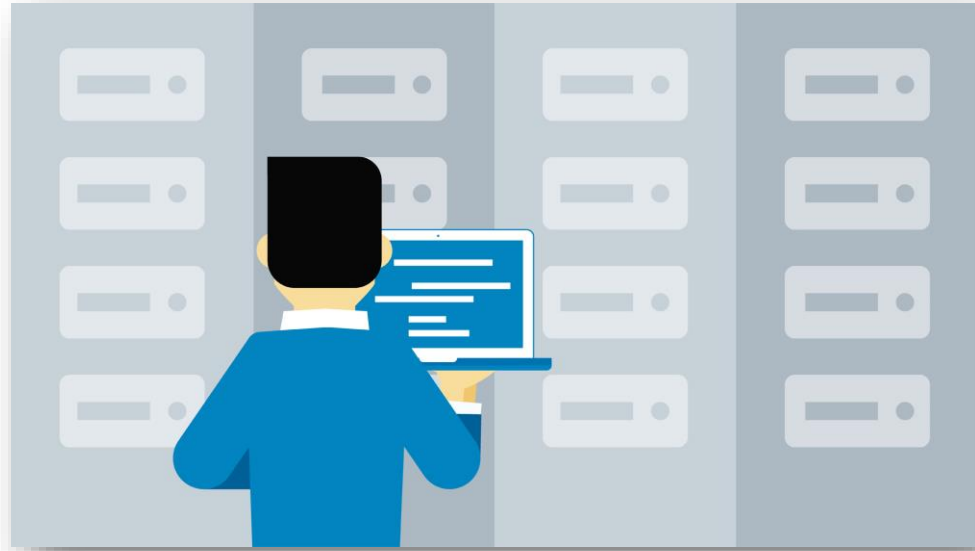
UCAS Database Project



إشراف المهندس / رامي رياض محمد لبد
إعداد الطلاب / وليد مرتجى - محمود الشيخ خليل - إياد العماوي

فكرة المشروع

❖ إنشاء قاعدة بيانات للكلية الجامعية، يتم من خلالها تخزين وارشفة بيانات و مكونات الكلية الجامعية وإدارة وتنظيم الشؤون الإدارية والدراسية وعمليات التسجيل وما يتعلق بها من إجراءات وبيانات .



DBMS

Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production

PL/SQL Release 11.2.0.2.0 - Production

CORE 11.2.0.2.0 Production

TNS for 64-bit Windows: Version 11.2.0.2.0 - Production

NLSRTL Version 11.2.0.2.0 - Production

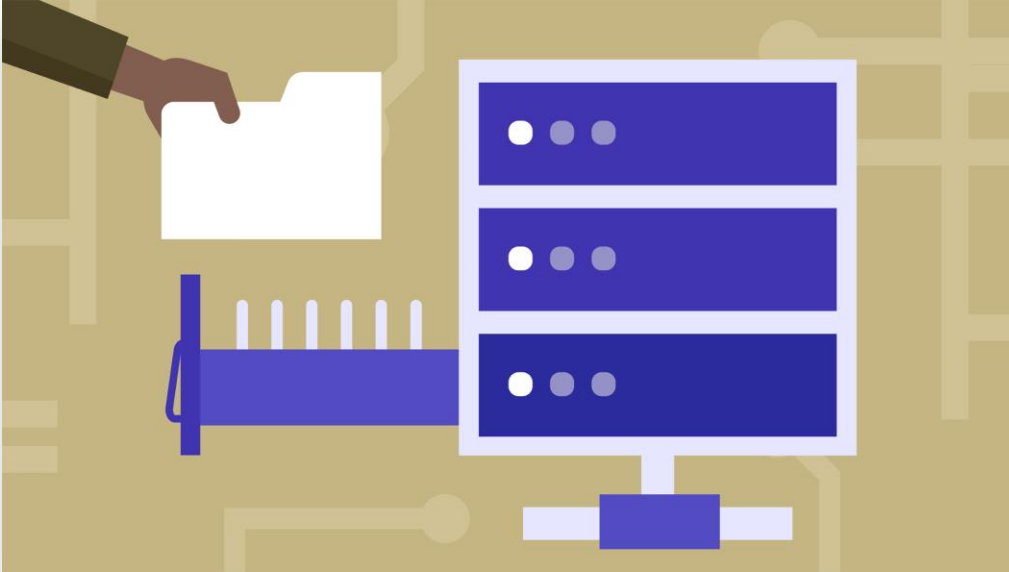
ORACLE[®]

DATABASE



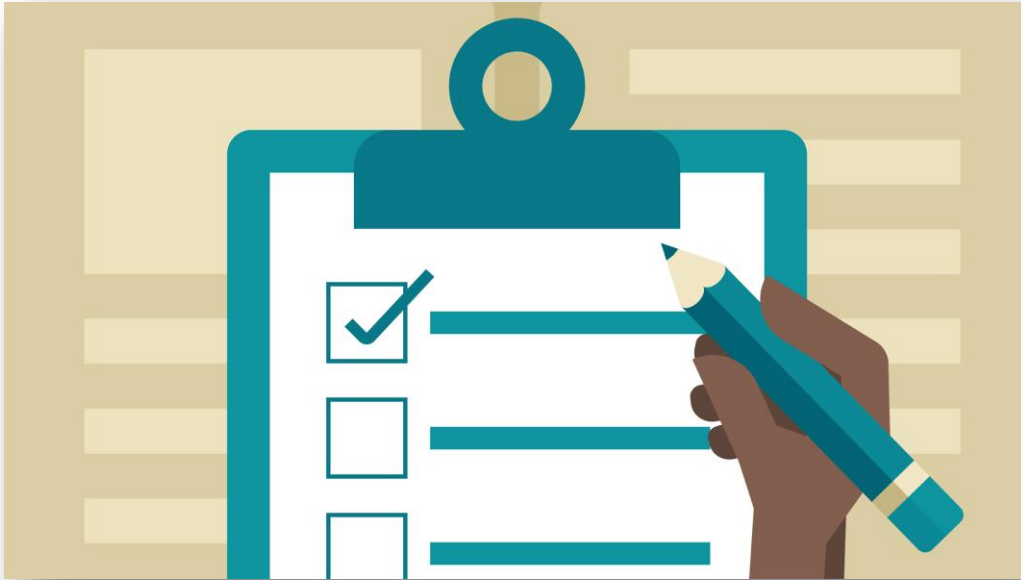
الوظائف

- ❖ تسجيل وإضافة طلاب وموظفين وفرزهم حسب الأقسام والتخصصات وبياناتهم اللازمة.
- ❖ إنشاء الأقسام الإدارية والدراسية والتخصصات.
- ❖ إضافة القاعات الدراسية المتوفرة لدى الكلية بمختلف أنواعها ومكوناتها .
- ❖ طرح الأقسام الدراسية لشعب مساقات دراسية.
- ❖ لوحة تحكم خاصة بموظف قسم القبول التسجيل لتسجيل طالب جديد وإضافة بياناته الأساسية وتسجيل مساقات للطلاب أو سحبها.



الوظائف

- ❖ لوحة تحكم خاصة بالطالب يمكنه من خلالها تصفح المواد وتسجيلها او سحبها، واطافة وتحديث بياناته الثانوية وعرض البيانات الشخصية و الدراسية.
- ❖ لوحة تحكم خاصة بالمدرس يمكنه من خلالها معرفة جدولته التدريسي والطلاب المسجلين في مساقاته وإدخال علامات الطلاب وعرض بياناته وتحديثها .



الوظائف

- ❖ لوحة تحكم خاصة بمدير القسم يمكنه من خلالها إدارة قسمه والبيانات المتعلقة بالقسم.
- ❖ لوحة تحكم خاصة بمدير قاعدة البيانات يمكنه من خلالها إدارة قاعدة البيانات ومتابعة العمليات التي تتم على قاعدة البيانات و منح الصلاحيات وعمل التعديلات والاضافات اللازمة.



Relations

- | | | |
|----------------------|--------------------------|------------------------|
| 1) Address | 10) Course | 19) Study_Plan_Courses |
| 2) Nationality | 11) Pre_Required_Courses | 20) Student |
| 3) Employee | 12) Teacher | 21) Academic_Advice |
| 4) Building | 13) Manager | 22) Section |
| 5) Floor | 14) Security | 23) Enroll |
| 6) Room | 15) Secretary | 24) Section_Rooms |
| 7) Department | 16) Item | |
| 8) Majors_Department | 17) Room_Items | |
| 9) Major | 18) Study_Plan | |

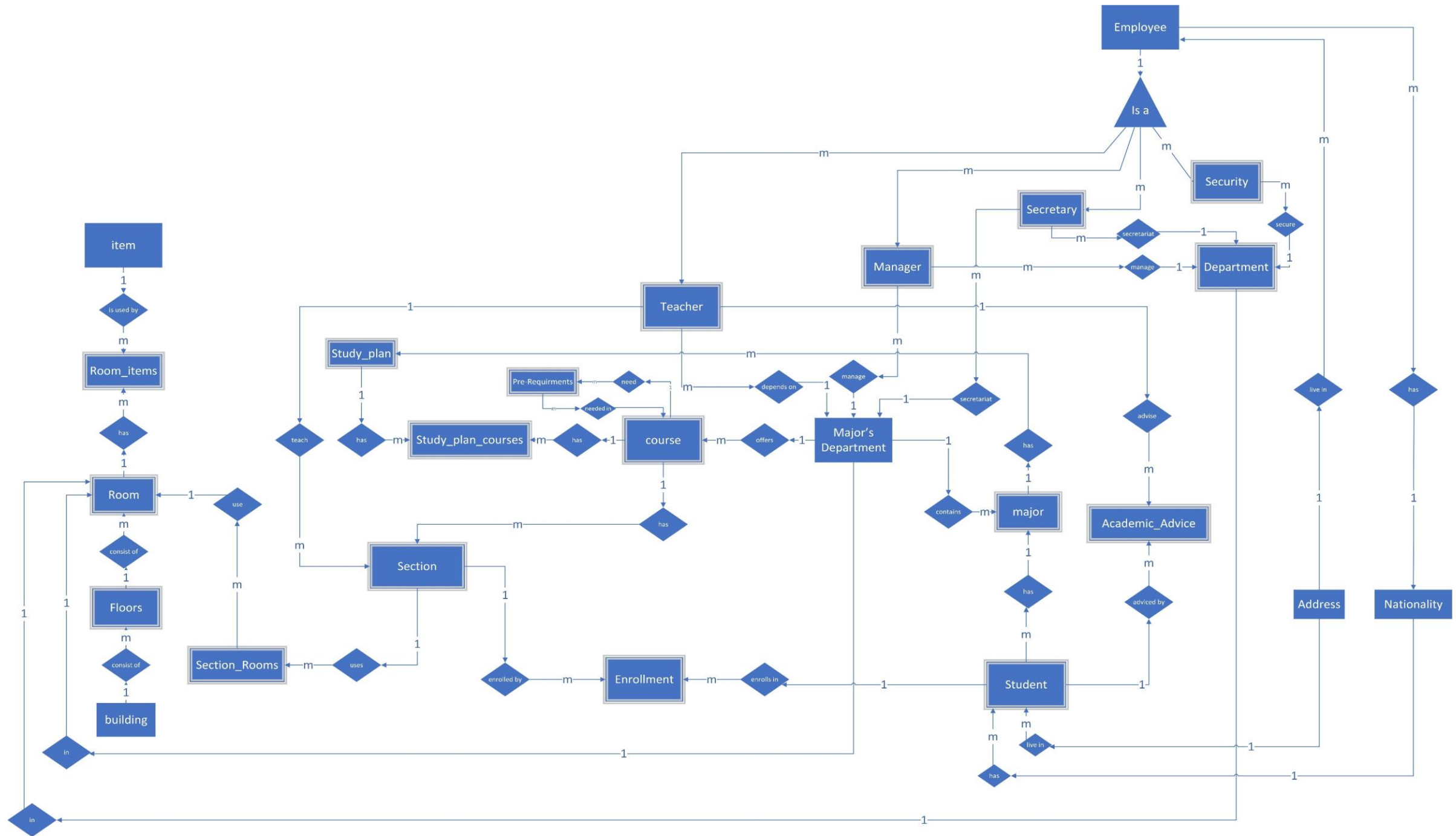


Attachments



- ❖ Entity Relationship Diagram (ERD)
- ❖ DDL.sql
- ❖ All Thing about Project on Github :

[Click here](#)



Schema (logical design)

- ❖ **Address** (Area name, City name, Block name, Street name)
- ❖ **Nationality** (Nationality)
- ❖ **Employee** (Employee id, Full Arabic name, Full English name, Nationality, National id, sex (M/F), Social status(S/M/D), Salary, Birth place, Date of birth, Religion, Health status, Number of family members, Phone, Telephone, Email, Area_name, City_name, Block_name, Street_name, Employment Date)
- ❖ **Building** (Building code (one char), Building description)
- ❖ **Floor** (Floor number (2Digits), Building code, Floor description)
- ❖ **Room** (Room number, Floor number, Building code, Capacity (No. people))

Schema (logical design)

- ❖ **Department** (Department id, Department name, Room number, Floor number, Building code)
- ❖ **Majors Department** (Majors department id, Majors department name, Room number, Floor number, Building code)
- ❖ **Major** (Major id, Major name, Majors department id)
- ❖ **Course** (Course id, Course name, Credit (No of hours), Course level(semester), Description, Majors department id)
- ❖ **Pre-required courses** (Course id, Pre-required course id (course id))
- ❖ **Teacher** (teacher id (Employment id), Teaching start year, Teaching start semester (1/2/3), Teaching start date, Teaching end date, Majors department id, Salary)

Schema (logical design)

- ❖ **Manager** (Manager id (Employment id), Managing start year, Managing start semester (1/2/3), Managing start date, Managing end date, Salary, Manager grade, Managed major's department id, Manager department id (accept one null))
- ❖ **Security** (Security id (Employment id), Security start year, Security start semester (1/2/3), Security start date, Security end date, Salary, Department id)
- ❖ **Secretary** (Secretary id (Employment id), Secretary start year, Secretary start semester (1/2/3), Secretary Start date, Secretary end date, Salary, Majors department id, Department id)
- ❖ **Item** (Item id, Item name, Item description)
- ❖ **Room items** (Item id, Room number, Floor number, Building code, Quantity)

Schema (logical design)

- ❖ **Study plan** (Plan number, Major id)
- ❖ **Study plan courses** (plan number, Major id, Course id, Year, Semester (1/2/3))
- ❖ **Student** (Student id, Full Arabic name, Full English name, Nationality, National id, sex (M/F), Social status(S/M/D), Guardian name, Guardian national id, Guardian relation, Birth place, Date of birth, Religion, Health status, Mother name, Mother job, Mother job description, Father job, Father job description, Parents status(S/M/D), Number of family members family university students ,Social affairs , Phone , Telephone , Emergency phone , Email , Tawjihi GPA(%) , Tawjihi field(S/L) , Area_name City_name Block_name Street name ,Major id ,Balance)

Schema (logical design)

- ❖ **Academic Advice** (Teacher id, Year, Semester, Student id)
- ❖ **Section** (Section number, Course id, Year, Semester(S/M/D), Teacher_id)
- ❖ **Enroll** (Student id, Course id, Section number, Year, Semester, Middle year grade (from 40), Final exam grade (from 60))
- ❖ **Section Rooms** (Section_number, Course_id, Year, Semester, Day, Room number, Floor number, Building code, Start Time, End Time)

Views

- ❖ قائمة المسابقات المطروحة لفصل دراسي محدد
- ❖ قائمة بالمسابقات التي يستطيع الطالب تسجيلها في فصل محدد
- ❖ الجدول التفصيلي الدراسي للطلاب
- ❖ جدول بقائمة المسابقات المسجلة
- ❖ الجدول التدريسي للمدرس
- ❖ جدول محاضرات لكل قاعة



Views

- ❖ جدول بأرقام وأسماء الطلاب في قسم او تخصص او مساق او شعبة
- ❖ الخطة الدراسية لكل تخصص مقسمة حسب الفصول الدراسية
- ❖ جدول محاضرات لكل تخصص
- ❖ جدول بكشف درجات الطالب
- ❖ جدول محاضرات لكل قسم



Sequences

- ❖ رقم الطالب الجديد يقوم النظام بإنشائه عن طريق sequence تبدأ من 1 للطلاب أو 2 للطالبات ثم السنة الحالية ثم يبدأ بالزيادة بمقدار 1 رقم الطالب 9 ارقام : مثال : 120170001:1 (الجنس ذكر 1 او انثى 2) ، 2017 (السنة الدراسية للتسجيل) ، 0001 (ارقام تزداد من 0001 بمقدار 1 لكل مرة).
- ❖ رقم الموظف الجديد يقوم النظام بإنشائه عن طريق sequence يبدأ من 3 للموظفين أو للموظفات ثم يبدأ مقدار الزيادة بمقدار 1.
رقم المدرس 9 ارقام : مثال : 320150001:1 (دائماً 3 للتمييز انه مدرس) 2015 (سنة التسجيل اول مرة) 0001 (أرقام تزداد من 0001 بمقدار 1 لكل مرة).

Log Files

- ❖ لكل جدول في قاعدة البيانات هناك جدول احتياطي .
- ❖ يحفظ هذا الجدول البيانات التي قد سجلت فيه سابقاً ومن قام بتسجيلها بل ومتى !
- ❖ يحفظ هذا الجدول هل تم حذف البيانات ام لم يتم ذلك .
- ❖ يتكون الجدول من كافة الأعمدة الموجودة بالجدول الأصلي بالإضافة لعمود يحتفظ بمن قام بالعملية وعمود اخر ما هي العملية والعمود الأخير متى حدثت هذه العملية ..



Triggers

- ❖ لكل جدول في قاعدة البيانات هناك 3 متتبعات .
- ❖ هذه المتتبعات تسمى triggers (مكتوبة بلغة pl/sql)
- ❖ تقول ال3 متتبعات بتتبع عمليات الإضافة والتعديل والحذف .
- ❖ اذا حصلت أي عملية من هذه العمليات فإن المتتبعات تنفذ كوداً برمجياً .
- ❖ الكود البرمجي ببساطة هو ان تقوم بتسجيل العملية في الجدول الاحتياطي او جدول اللوج الذي تم التكلم عنه سابقاً ..
- ❖ المتتبع الخاص بتتبع الإضافة يحدد أن نوع العملية كانت إضافة وكذلك المتتبعات الأخرى .



Procedures

- ❖ هي الدوال التي يتم استخدامها في قاعدة البيانات .
- ❖ هذه الدوال تقوم بعمليات إضافة الطلاب ، الموظفين بشكل عام .
- ❖ تستخدم هذه الدالة الـ `sequences` حيث تقوم باستخدامها بعمل الـ `id` الخاص بكل طالب ، موظف .
- ❖ تقوم الدالة باعطاء كل طالب ، موظف اسم مستخدم خاص للدخول .
- ❖ اسم المستخدم هو رقم الـ `id` مع حرف `S` اذا كان طالب وحرف `E` اذا كان موظف .
- ❖ تقوم هذه الدالة باستخدام الـ `jobs` لتعيين موعد انتهاء صلاحية بعض الموظفين مثل المدراء على الأقسام .

النهاية

“إذا لم تحاول جاهداً فأعلم أنك قد فشلت حتى قبل أن تبدأ“