



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم الرياضيات

بحث مقدم الى قسم الحاسوب/كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
جامعة القادسية كأستكمال جزئي لمتطلبات نيل درجة بكالوريوس علوم في
الحاسوب

من قبل الطالبتان

غيداء سامي حسين

نور صلاح أحمد

بإشراف

م. م. أثر هادي عيسى

ايار ٢٠١٧

قال رسول الله (صل الله عليه وسلم) " من لا يشكر الناس لا يشكر الله "

اتقدم بجزيل الشكر والامتنان الى كل من منحني توجيه وارشاد
والى كل من ساهم في اعطائي حرف واحد لأتعلم واقدم شكري الى

مشرف بحث التخرج (أثير هادي عيسى) سعيًا لوقته المبذول لإنجاز هذا المشروع

وأشكر الست (هبة عبد الرزاق) لنصائحها
الثرية ودعمها المثمر

الدكتور (هشام محمد علي البيرماني)
 واساتذتي الكرام في كليه علوم الحاسوب
 تكنولوجيا معلومات اشكركم على
 جهودكم المبذولة

الى من حاولت ان تهديني كل شي بدون مقابل
والتي ابصرت دربي من خلالها ..
الى من سهل طريقي برغم الظروف ... وكان دائما سندا لي ...
الى اعز ما املك في عالمي ...

اهدي لكم هذا العمل المتواضع الناجم من وجودكم بجانبني

المحتويات

الاهداء	١
شكر وتقدير	ب
المحتويات	د
الملخص	١
المقدمة	٢
الفصل الاول	٣
١-١ مكونات قواعد البيانات ، ١-٢ تركيب قواعد البيانات	
١-٣ قواعد البيانات ام نظام الملفات	٤
١-٤ اهمية قواعد البيانات ، ١-٥ مدير قواعد البيانات..	٥
الفصل الثاني	٦
٢-١ لغات قواعد البيانات ، ٢-٢ Mysql	٧
٢-٢-١ مميزات لغة Mysql	٨-٩
٢-٢-٢ PHP ، ٢-٣ مميزات لغة php	٩
٢-٤ html	١٠
٢-٥ نبذة مختصرة عن CSS	١١
الفصل الثالث\الجانب العملي	١٢-١٦
المصادر	١٧

المصادر

١. جولة في عالم قواعد البيانات _ الجزء الاول
٢. fundamentals of database (page 23).
٣. جولة في عالم قواعد البيانات _ الجزء الاول
٤. fundamentals of database (page 4).
٥. W3school.
٦. How to Do Every thing with Mysql.
٧. PHP4ARAB.COM.
٨. مميزات لغة PHP للمواقع _ معهد ترانيت
٩. كتاب شامل في HTML
١٠. كتاب المختصر المفيد في CSS

الملخص

نتيجة ازدياد الوعي العام بأهمية المعلومات في مجالات الحياة كافة أدى الى ايجاد سبيل
لخزن واسترجاع ومعالجة البيانات والتي عرفت بقاعدة البيانات.

حيث يتم من خلال هذه القاعدة وضع معلومات مباشرة تحت تصرف اجهزة التخطيط من
دون الحاجة الى معرفة خصائص الحاسبة اضافة الى امكانيه ايجاد النتائج واتخاذ القرار من اجل
تطوير نظم العمل باستخدام البيانات وتبويبها وفقا لخصائص وطبيعة العمل . كذلك توفير قاعدة
بيانات اجراءات الحفاظ على امنيته وخصوصية البيانات.

سعى البحث لبناء قاعدة بيانات علائقيه للبيانات الشخصية لموظفي جامعة القادسية من
(تدريسين، اداريين) اذا تم تصميم نظام يمكن من خلاله تعريف هياكل لملفات قاعدة بيانات وذلك
من خلال تعريف الحقول وتحديد انواعها واحجامها وامكانيه التعديل (الحذف والاضافة) عليها

المقدمة

مع التطور الكبير والهائل في التقنيات المستعملة ، ومع زيادة التعويل والاعتماد على شبكه الانترنت . كان لزاما على المطورين ان يطوروا حافظة يمكن من خلالها توظيف المعلومات بأفضل واسهل شكل ، فالبيانات ضرورية وبشكل كبير خاصة في يومنا هذا . اذا ان معالجتها تؤدي الى اعطاء النتائج وبالسرع القصوى لأصحاب الاعمال ، حيث يمكنهم من خلال هذه البيانات المعالجة اتخاذ القرارات المناسبة لهم في اعمالهم ووظائفهم المختلفة .

لا يختلف مفهوم قاعدة البيانات عن مفهوم سجل البيانات الخاصة بالموظفين والموجود في قسم الموارد البشرية ، فهي عبارة عن جداول منطقيه مترابطة مع بعضها البعض عن طريق علاقات منطقية مكتوبة بلغة برمجية معينة ، ويتكون كل جدول من مجموعة من الحقول مربوطة ببعضها البعض بطريقة منطقية لتسهيل عملية استرجاع المعلومات وطلبها من قاعده البيانات عن طريق اوامر برمجية .

الفصل الاول

١.١ مكونات قواعد البيانات

تتكون قواعد البيانات من اربعة مكونات اساسية [١] :

١. البيانات

٢. المعدات

٣. البرامج

٤. المستخدمين

٢.١ تركيب قواعد البيانات

القواعد البيانات تركيبات خاصة منها.. التركيبات العلانية، وهي التي تعتمد على عناصر البيانات المختلفة ، مثل ان تكون قيمه عنصر من العناصر معتمدة على عمليات حسابيه تجري على عناصر اخرى .. اما التركيب الثاني فهو تركيب الهيكلية ، وهذا التركيب يعتمد على العلاقة التنظيمية التي تربط بين عناصر البيانات . اما التركيب الثالث فهو التركيب الذي يعرف باسم التركيب الهرمي ، وهذا التركيب يعتمد على وجود علاقات هرميه بين عناصر المختلفة . فعلى سبيل المثال ، يمكن ان تندرج عدة عناصر من عناصر البيانات المختلفة تحت عنصر واحد منها.[٢]

٣.١ قواعد بيانات أم نظام الملفات

تمتاز قواعد البيانات بسهولة التخزين والسرعة وتقليل المعلومات غير المفيدة، اما نظام الملفات نقوم بتخزين بطريقه صعبه . ويتطلب مساحة كبيرة جدا للتخزين وصعوبة في ايجاد الملفات المطلوبة بسرعه ودقة.[٣]

٤.١ أهمية قواعد البيانات

لقواعد البيانات اهمية كبيرة في الاعمال المختلفة ، واهميتها تبرز في العديد من النقاط والتي منها [٤]

١. تساعد قواعد البيانات وبشكل كبير على تسريع عملية الوصول الى البيانات التي تتضمنها ، فبدلا من البحث هنا وهناك . يتم تجميع البيانات اللازمة بحيث تسهل عليه الولوج اليها ومعالجتها او توظيفها في اعمال مختلفة في المستقبل
٢. تساعد قواعد البيانات في الاجابة عن أي استفهام او استفسار يتعلق مباشرة بالبيانات التي تم حفظها وتخزينها ضمن هذه القواعد ، وفي أي وقت كان
٣. تساعد على تنسيق وتجميع البيانات الضخمة بشكل هرمي ليسهل ادارتها واسترجاعها
٤. تسهل قواعد البيانات وبشكل كبير جدا عملية التعديل على هذه البيانات في المستقبل، كما تسهل وبشكل كبير عملية اجراء التحديثات الضرورية ، اضافة الى تسهيلها لعمليات الحذف او الاضافة.

٥.١ مدير قاعدة البيانات

يعتبر مدير قاعدة البيانات (Database Administrator) اهم شخص يعمل في قسم قواعد البيانات في أي بيئة عمل كالشركات او البنوك ، لأنه المسؤول عن توزيع جميع المهام والوظائف على باقي افراد الفريق المسؤول عنهم ، وهو كذلك المسؤول الاول عن اداء وجاهزية قواعد البيانات ، وسلامة البيانات وسهولة الوصول اليها من قبل المبرمجين او المستخدمين لذا يجب ان يكون ملما بكيفية عمل قواعد البيانات بشكل كبير جدا ، ويمتلك من الخبرة ما يؤهله لهذا المنصب الحساس ، بالإضافة الى عملة في تأمين قواعد البيانات وحمايتها من الاختراقات الإلكترونية التي من الممكن ان تتعرض لها ، ويجب عليه ان يكون صاحب مهارات جيدة في التواصل مع الآخرين حتى يضمن نتائج ممتازة في ظل اجواء مريحة داخل الفريق [٥]

الفصل الثاني

١.٢ لغات قواعد البيانات

تكتب قواعد البيانات بلغات وبرامج مختلفة ، مثل MySQL، ومايكروسوفت اكسيس و PHP، وبايثون

كما يوجد بيئات مختلفة لبناء قواعد البيانات ،اهمها الأوراكل والفيربيرد ، والبوستجرس ، والسايبيز ، SQL ، Informixg ، والعديد من البيئات الأخرى.

٢.٢ MySQL

هو نظام ادارة قواعد البيانات العلائقية متعدد المستخدمين وعالي الاداء ، الذي اصبح المعيار في انشاء تطبيقات قواعد البيانات على الويب او خارجها . لقد تم تصميم MySQL حول ثلاث مفاهيم رئيسية وهي السرعة والثبات وسهولة الاستخدام ، وبالإضافة الى ذلك انها متاحة تحت ترخيص مفتوح المصدر GUN GPL مما تم تسميتها "اشهر قاعدة بيانات مفتوحة المصادر " من قبل شركتها الام MySQL AB. لقد اصبحت اسماء مثل الكوكل وياهو وسيسكو وناسا و HP من عملاء هذه القاعدة .

تمتلك MySQL تاريخا مثيرا يعود جذوره الى عام ١٩٧٩ عندما انشئ Michael Widenius "Monty" قاعدة بيانات باسم UNIREG لشركة سويدية تدعى TcX، ولكن هذه القاعدة لم تناسب TcX بسبب مشاكل في الاداء ، فلذا بحثت الشركة عن بديل ، ولقد حاولوا mSQL قاعدة البيانات المنافسة التي انشئها David Hughes ولكن عندما فشلت المحاولة . كان لابد من سلوك طريق اخر ، لذا قرر Widenius انشاء خادم قاعدة بيانات جديد ليلبي احتياجاته الخاصة ولكن بالاعتماد على الواجهة البرمجية ل (mSQL) حتى يسهل نقل التطبيقات بين قاعدتين ، ولقد تم اكمال واطلاق هذا النظام لمجموعة صغيرة في مايو من عام 1995 تحت مسمى (MySQL 1,0) وبعد شهور قليلة تم اطلاق (MySQL 3,11) بشكل علني كملفات تنفيذية لنظام السولاريز ، وتليها منصة اللينكس (كشفرة وملف تنفيذي). [٦]

١.٢.٢ مميزات لغة MySQL

١. **السرعة** : في أنظمة قواعد البيانات ، وتعرف السرعة بالوقت المستغرق لتنفيذ استعلام وارجاع النتائج للمستعلم ، وهي مهمة جدا في انجاح أي نظام قاعدة بيانات
٢. **الاعتمادية** : ان كل اصدار يتم اختباره بواسطة المستخدمين حول العالم على مختلف أنظمة التشغيل ومختلف ظروف التشغيل ليتم التأكد من انها خالية من العلل قبل المصادقة على استخدامها . ويجب اولا ان تجتاز طقم الاختبار المعدل والذي يسمى " حطمني " وهدفه الاساس هو محاولة جعل النظام ينهار
٣. **الأمن** : هذا النظام طبق على شكل خمس طبقات من الصلاحيات بشكل هرمي ، مما يمكن مدراء MySQL من حمايه الوصول الى البيانات الحساسة ويمكن وضع حد للمستخدمين ليؤدوا العمليات على قواعد بيانات معينة او حقول معينة فقط
٤. **التوسع والنقل** : تستطيع MySQL التعامل مع قواعد بيانات معقدة و ضخمة بشكل كبير دون ان تفقد الشي الكثير من ادائها . ان الجداول ذات حجوم تقاس بكيكا بايت وتحوي على مئات الالوف من السجلات وهذا الشي ليس نادر في MySQL
٥. **الاستخدام سهولة** : ان الواجهة الاساسية للخادم هيه واجهة سطرية بسيطة ، حيث ان اغلب أنظمة قواعد البيانات التجارية هي عبارة عن واجهات سطرية الملغزة والمئات من معاملات التضبيط وكلما زادت درجه التعقيد زادت تكلفة الاجمالية لتملك قاعدة البيانات
٦. **التوافق مع المعايير** : ان (MySQL) مع كل اصدار توسع معايير (ANSI) لتضيف دوال مخصصة وانواع من البيانات مصممه لتحسين قابلية النقل وتعطي المستخدمين المزيد من الوظائف
٧. **دعم عريض من التطبيقات** : تقدم (MySQL) واجهة برمجية لمختلف لغات البرمجة لتمكن من كتابة تطبيقات قواعد البيانات بالغة التي تختارها فهي تدعم PHP ، جافا ، C++ ، وبيرل وبايثون و TcI.

٨. **سهل سياسة ترخيص:** تم ترخيص نظام قاعدة البيانات (MySQL) تحت رخصه (GPL) والتي تسمح للمستخدمين بحرية التنزيل والاستخدام وتعديل شفرة المصدر لحسب احتياجاتهم كل ذلك مجانا ، ولقد ساعدت هذه السياسة على زيادة شهرة MySQL.

٢.٣ PHP

لقد تم انشاء هذه اللغة من قبل Rasmus Lerdorf في اواخر عام 1994 وذلك لإنشاء برنامج لحساب عدد الزوار لصفحة الشخصية والتي تحتوي معلومات عن مؤهلاته وخبرته وتفاصيل دراسته (resume) وبدأت اللغة تنتشر قليلا بعد صدور نسخة من برنامج PHP\FI والذي يقوم بمهمة تشغيل لغة PHP في الخادم واطهار النتائج للمتصفح والمستخدم بتطوير الشخصي من Rasmus

البرنامج كان بسيط بشكل يدعم جدول البيانات من خلال المتصفح وقاعدة البيانات بنوع mSQL في الخادم وامور برمجية تفاعلية اخرى [٧]

٢.٤.١ مميزات لغة PHP

تتميز لغة (PHP) بالكثير من الخصائص التي جعلتها الخيار الامثل لمبرمجي الويب في العالم :

١. **السهولة :** تعتبر (PHP) من اسهل لغات البرمجة تعلما ، فهي خالية من جميع تعقيدات ادارة الذاكرة وتعقيدات معالجة النصوص ، تمتلك لغة (PHP) بنية وقواعد ثابتة وواضحة جدا .

٢. **السرعة :** لغة (PHP) من اللغات المعروفة بسرعتها العالية في تنفيذ البرامج وخاصة في الاصدار الرابعة من المترجم حيث تمت كتابة مترجم PHP من الصفر ليعطي اداء في منتهى الروعة .

٣. **المزايا :** يأتي مترجم (PHP) لوحدة محملا بعدد هائل من الدوال الجاهزة الاستخدام في جميع المجالات ، ومن دوال المعالجة الرياضية والحسابية الى دوال الوصول الى قواعد البيانات

ومزودات (FTP) توفر دوال (PHP) ، مثلا وصولا الى مزودات البيانات (MySQL) و (PostgreSQL) و (MS SQL) و Oracle غيرها من مزودات قواعد البيانات

٤. التوافقية : على الرغم من ان هناك الكثير من نسخ (PHP) التي يعمل كل منها في بيئة مختلفة ، الا انها جميعا تشترك في النواة الاصلية التي تقوم بالمعالجة الحقيقية لملفات (PHP) لذا فان جميع مترجمات (PHP) تتصرف بنفس الطريقة فيما يتعلق بتنفيذ السكريبتات ، فاذا كان السكريبتات الذي عملته يعمل على نظام (Windows) مع مزود (IIS) فيجب ان يعمل دون الحاجة لأية تغييرات عند نقله الى مزود (Apache)

٥. الحماية : يوفر (PHP) الكثير من المزايا المتقدمة ، ولكنه يوفر الطرق المناسبة لوضع الحدود على هذه المزايا ، فيمكن التحكم بعدد الاتصالات المسموحة بقاعدة البيانات او الحجم الاقصى للملفات التي يمكن ارسالها عبر المتصفح ، او السماح باستخدام الميزات او الغاء استخدامها ، وغيرها من الميزات التي يتحكم بها مدير الموقع

٦. قابليته التوسع : يمكن توسعة مترجم (PHP) بسهولة واطافة الميزات التي نحتاجها بلغة (C) ، وحيث ان الشفرة البرمجية للمترجم مفتوحة نستطيع تغيير ما نريده مباشرة لنحصل على النسخة التي تناسب المترجم [٨]

٤.٢ HTML

لقد تم اختراع هذه اللغة في عام ١٩٩٠ من قبل عالم يسمى تيم بيرنرز لي ، الهدف من هذه اللغة هو تبسيط عملية وصول العلماء في الجامعات المختلفة الى البحوث التي ينشرونها

وهي لغة تسمح بعرض المعلومات (مثال : البحوث العلمية) على شبكة انترنت وهو اساس شبكه الويب المعروفة حاليا وهي اختصار لـ (Hyper Text Mark-up Language)

وهي تعني (لغة ترميز النص التشعبي) وهي لغة العلامات التي تستخدم متصفحات الويب لتفسير وتأليف النص والصور وصفحات الويب المرئية والمسموعة . وهذه الخصائص يمكن تغييرها او تحسينها بواسطة استخدام صفحه ويب اضافيه من CSS

اما كلمه Hyper هي عكس "خطي" وهي تعني في هذه الحالة ان تنتقل من أي نقطه الى أي نقطه بدون ان تسير في خط سير محدد ، في الماضي عندما الحواسيب تعمل بشكل خطي ، تقوم بتنفيذ امر ما ثم تذهب لما بعده ، لكن HTML مختلفة ، يمكنك ان تذهب الى أي مكان في أي وقت دون تسلسل معين .

اما كلمه Text وتعني النص ، وهذه تشرح نفسها

وكلمة Mark-up وهو ما تفعله بالنص ، فهذه الكلمة تعني توصيف النص ، فانت تقوم بتوصيف النص تماما كم تفعل مع معالجات الكلمات فتضيف العناوين والنقاط والنص السميك وغيرها

وكلمه Language تعني اللغة ، فتنقنية HTML هي لغة توصيف وهي ايضا تستخدم العديد من كلمات اللغة الانكليزية .[٩]

٥.٢ نبذة مختصرة عن CSS

وتعني بالانكليزية (Cascading Style Sheets) ومعناها بالعربية (صفحات الانماط الانسيابية) وهي ليست لغة برمجيه وانما تساعد على تنسيق وترتيب صفحة html لأفضل شكل

١.٥.٢ طريقه كتابه اكواد CSS

توجد ثلاثة طرق لكتابة أكواد css :

١. كتابه التنسيق في القسم style في داخل أي وسم من وسوم html (في داخل صفحة html)

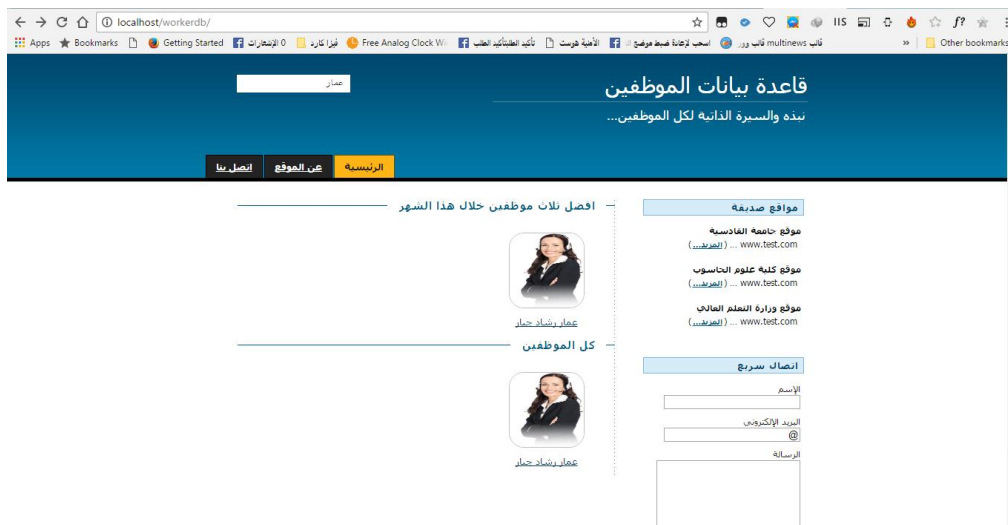
٢. كتابة كود css في الجزء <head> ووسم النهاية </style> وبينهم نضع التنسيق

٣. كتابه الكود في ملف خارجي عن صفحه html :وهذه افضل طريقة اذا كانت لدينا عدة صفحات حيث لو اردنا تعديل لون الجدول لن نتعب ونغير جميع الصفحات ، بل سنقوم بتعديل ملف css فقط .[١٠]

الفصل الثالث

القسم العملي واجهات النظام

١ - الواجهة الرئيسية للنظام

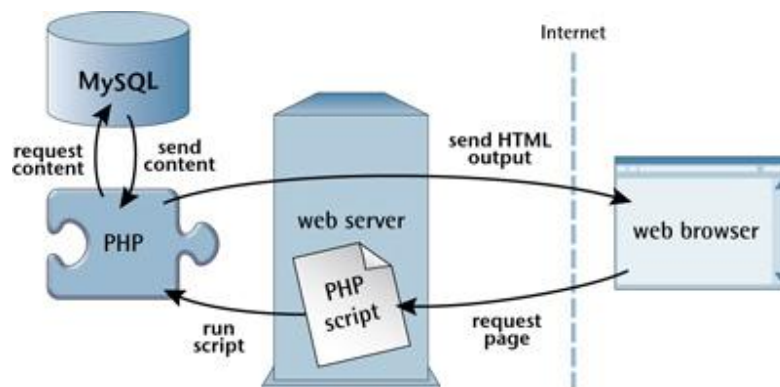


(١-١)

بعد الدخول الى النظام عن طريق رابط معين مثلا كما موجود بالصورة اعلاه

<http://localhost/workerdb>

في هذا الواجهة يعرض قسم الهيدر القسم العلوي من النظام وفيه اسم النظام ونظام البحث وايضا على زر الرئيسية واتصل بنا والجزء الاسفل يمكن اضافة مواقع صديقة على عن طريق التعديل في الاكواد والجزء الالهم هو عرض قاعدة البيانات في الجزئين الموظفين المضيفين حديثا والجزء الثاني كل الموظفين . وطريقة جلب المعلومات من قاعدة البيانات عن طريق



٢ - واجهة معلومات وتفاصيل كل موظف

قاعدة بيانات الموظفين
نبذة والسيرة الذاتية لكل الموظفين...

الرئيسية | عن الموقع | اتصل بنا

المعلومات

الاسم الرباعي : تجربة	اللقب : تجبة	المكان الوظيفي : مبرمج
تاريخ الحصول على اللقب : 2017 / 5 / 22	الجهة المانحة للقب : جامعة القادسية	
البريد الإلكتروني : ccccc@gmail.com	رقم الهاتف : 22222222	

تحميل CV

الصورة الشخصية للموظف

الاتصال بالموظف

الاسم
البريد الإلكتروني
الرسالة

(٢-١)

بعد الضغط على اسم اي موظف في الواجهة الرئيسية كما موضح في الصورة (١-١) تظهر لنا الواجهة الموضحة في الصورة (٢-١) تظهر لنا معلومات الموظف من الاسم واللقب والعنوان الوظيفي والسيرة الذاتية وغيرها ويمكنك تحميل السيرة الذاتية ايضا وتتم هذا العملية عن طريق عرض المعلومات بواسطة الـ id الموظف

```

1 <?
2 include 'dbc.php';
3 $id= $_REQUEST['id'];
4 $resourcee = mysql_query ("SELECT * FROM e_info where id='$id' ORDER BY ID DESC ");
5 $rowss=mysql_fetch_array($resourcee);
6
7 ?>

```

(٣-١)

٣- واجهة البحث :



(١-٤)

بعد كتابة اسم الموظف المراد البحث عنه في خانة البحث يظهر لنا الموظف في هذه الصفحة ويكون البحث عن طريق اسم الموظف وليس عن طريق id الموظف كما في الصورة ادانا

```
111
112
113     $iname = mysql_query("SELECT * FROM e_info WHERE e_name LIKE'%%$find%' ")
114     or die(mysql_error());
115
116     while($result = mysql_fetch_array( $iname ))
117     echo"
```

(١-٥)

٤ - لوحة الادارة

بعد الدخول الى لوحة الادارة عن طريق كتابة الاسم والباسورد للادارة تظهر لنا واجهة عرض الموظفين المدخلين الى قاعدة البيانات وايضا لوحة الاضافة

(٦ - ١)

ويمكن ايضا مسح الموظف المدخل عن طريق الضغط على مفتاح المسح وايضا اضافة الموظف عن طريق ملئ الاستمارة الموضح في جانب الصورة