**فيما يلي 7 أمثلة لقواعد بيانات. على كل مجموعة (تتكون المجموعة من 3 أو 4 طالبات) اختيار فكرة مشروع من الامثلة التالية وتسجيل أسماء عضوات المجموعة في الجدول التالي:**

|  |  |
| --- | --- |
| المشروع | أعضاء المجموعة |
| 1. قاعدة بيانات لشركة تأجير أشرطة فيديو
 | **ابتسام العصيمي**  |
|  **فاطمة القحطاني** |
|  **معجبة شراحيلي** |
|  **وفاء الصلاحي** |
| 1. قاعدة بيانات القروض العقارية:

  |  **تماني** |
|  **نوير** |
|  **مي** |
|  **لمياء** |
| 1. قاعدة بيانات لمطار
 |  **وجدان**  |
|  **نوره المطيري** |
|  **روان** |
|  **ريم** |
| 1. قاعدة بيانات شركة عقار
 | **ذكرى، غالية** |
| **أمل** |
| **هلا** |
| **هنادي** |
| 1. قاعدة بيانات شركة حفلات
 | **مرام حكمي** |
| **تهاني حكمي** |
| **معالي مفرح** |
| **مشاعل الشمري** |
| 1. قاعدة بيانات لمصنع
 | **فاطمة الشمري، عجباء الدوسري** |
| **ساره النجدي** |
| **رنا السبعان** |
| **العنود المدبل** |
| 1. قاعدة بيانات لشركة تصاميم هندسية
 |  |
|  |
|  |
|  |

 **وتطبيق التالي عليها:**

1. **رسم مخطط الكيان والعلاقة الرابطة.**
2. **استنتاج الجداول اللازمة لإنشاء قاعدة البيانات من المخطط.**
3. **إنشاء قاعدة بيانات ببرنامج الاكسيس تحوي الجداول .**
4. **تصميم مثال لاستعلام على قاعدة البيانات التي تم إنشائها ( فكرة الاستعلام تحدد من قبل الطالبات).**
5. **تصميم نموذج على قاعدة البيانات التي تم إنشائها ( فكرة النموذج تحدد من قبل الطالبات).**
6. **تصميم مثال لتقرير على قاعدة البيانات التي تم إنشائها ( فكرة التقرير تحدد من قبل الطالبات).**

**على كل طالبة في المجموعة ان تكون ملمة بكل الخطوات السابقة حيث سيتم مناقشة كل طالبة في آلية تنفيذ المشروع.**

1. **قاعدة بيانات لشركة تأجير أشرطة فيديو**

صممي قاعدة بيانات لشركة تأجير أشرطة فيديو. هذه الشركة لها عدة فروع موزعة في المدينة. بيانات الفرع هي رقم الفرع حيث لكل فرع في الشركة رقم خاص به, رقم هاتف الفرع, بالإضافة لذلك هناك بيانات عن عنوان الفرع الذي يتألف من اسم المنطقة, اسم الشارع, صندوق البريد, الرمز البريدي.

تقوم فروع الشركة بتأجير أشرطة الفيديو على العملاء. بيانات أشرطة الفيديو: رقم شريط الفيديو, عنوان شريط الفيديو, الصنف, الحالة ( مؤجر ام لم يتم استئجاره), أسماء أبطال الفيلم, اسم المخرج, قيمة الإيجار اليومي.

قبل أن يتم تأجير شريط الفيديو على المستأجر, يتطلب من المستأجر أن يسجل بياناته في فرع الشركة كعميل حيث يعطى رقم خاص به ويتم تخزين بياناته في قاعدة البيانات. بيانات العملاء: رقم العميل, اسم العميل, رقم الهاتف.

1. **قاعدة بيانات القروض العقارية:**

صممي قاعدة بيانات لتخزين بيانات المقترضين على مستوى الدولة. حيث يتم الاحتفاظ بـ : رقم الحفيظة أو رقم الإقامة, وضع المقترض ( مواطن أو مقيم), اسم المقترض, رقم الهاتف, العنوان ( صندوق البريد والرمز البريدي).

حيث أن القرض يتم الحصول عليه من خلال فتح حساب إقراض في احد البنوك التابعة للدولة. حيث يتم تخزين رقم حساب القرض, مقدار القرض, تاريخ الحصول على القرض, مدة فترة السداد. وفيما يخص البنك المقرض يتم تخزين البيانات التالية: رقم البنك – حيث لكل بنك رقم تعريف خاص به- , اسم البنك, عنوان المركز الرئيسي (اسم المنطقة, اسم الشارع, صندوق البريد, الرمز البريدي).

علما بأنه لا يحق للشخص الحصول على أكثر من قرض في نفس الوقت.

1. **قاعدة بيانات لمطار**

صممي قاعدة بيانات لمطار حيث يتم الاحتفاظ ببيانات المسافرين: رقم جواز السفر, اسم المسافر, الجنس, رقم الهاتف, الحالة ( مغادر أو قادم).

يقوم المطار بتأمين سفر أو استقبال المسافرين عبر رحلات الطيران التي توفرها شركات النقل الجوي أو خطوط الطيران. حيث يكون لكل رحلة طيران البيانات التالية: رقم رحلة خاص بها, تاريخ الرحلة, وقت الإقلاع, وقت الوصول, محطة الوصول, محطة الإقلاع.

 أما فيما يخص شركات خطوط الطيران فيتم تخزين البيانات التالية: رقم تعريفي للشركة, اسم الشركة, العنوان الرئيسي (اسم المنطقة, اسم الشارع, صندوق البريد, الرمز البريدي)، رقم الهاتف.

1. **قاعدة بيانات شركة عقار**

 شركة عقارية تقوم بإدارة مجموعة من العقارات، حيث لديها العديد من العقارات سواءاً للبيع أو للإيجار قومي بعمل نظام قاعدة بيانات لهذه الشركة من خلال المعلومات والعلاقات التالية:

* الموظفين:

لدى الشركة العقارية العديد من الموظفين، الموظف يخدم عدة عملاء. بيانات الموظف هي: الرقم الوظيفي، الاسم، الراتب والعنوان.

* العملاء:

لدى الشركة مجموعة من العملاء يقومون بعقد عدد من العقود مع الشركة لبيع أو استئجار أي عقار لدى الشركة، بيانات العملاء هي: الاسم، رقم الجوال والعنوان والبريد الإلكتروني.

* العقود:

هناك العديد من العقود التي تمت مع العملاء بيانات العقد هي: رقم العقد ، تاريخ العقد ونوع العقد ( عقد بيع، أو عقد إيجار). والعقد يخص عميل واحد فقط و عقار واحد فقط.

* العقارات:

تحتفظ الشركة بمعلومات العقارات وهي: رقم العقار، نوع العقار( شقة، فيلا- أرض)، مساحة العقار، سعر العقار، عنوان العقار( المدينة، الحي)، حالة العقار(للبيع او الإيجار) .

1. **قاعدة بيانات شركة حفلات**

قررت شركة حفلات الرياض تخزين معلومات عن المنسقين الذين يقومون بتنسيق حفلات عندها وبيانات اخرى تخص الشركة نفسها. صممي قاعدة بيانات لشركة حفلات الرياض بواسطة نموذج الكينونات والعلاقات فيما يلي عرض لخصائص هذه الشركة :

• كل منسق لديه رقم سجل مدني مميز، اسم، عنوان ورقم هاتف.

• كل حفلة لديها رقم مميز و نوع، مكان الحفلة و تاريخ الحفلة.

• كل عقد له تاريخ، وقيمة. ويعتمد على الحفلة اذا كانت ستعقد سيكون هناك عقود وان الغيت الحفلة الغيت العقود، لذا يتم معرفة العقد بتاريخه ورقم الحفلة.

• يتم التعامل مع العديد من المؤسسات (قد تكون مطعم ، او محل حلويات او غيره ) ، كل مؤسسة لديها رقم تعريف تجاري فريد اسم ، رقم هاتف و عنوان.

• كل عميل له رقم مميز، اسم ، عنوان ، رقم هاتف (يمكن ان يكون أكثر من رقم).

• يمكن للمنسق ان ينسق اكثر من حفلة ، وكل حفلة ينسقها منسق واحد فقط.

• كل حفلة لها مجموعة من العقود، ولكن كل عقد يكون متعلق بحفلة واحدة.

• كل عقد يرتبط بمؤسسة واحدة، وكل مؤسسة لها عقد واحد.

• يمكن للعميل ان يطلب تنسيق اكثر من حفلة ، والحفلة مرتبطة بعميل واحد.

1. **قاعدة بيانات لمصنع**

صممي قاعدة بيانات لمصنع معين، لديها الخصائص التالية:

• المصنع له اسم مميز، وهاتف ( قد يكون له اكثر من رقم هاتف ).

• المصنع يشغل عدد من العمال، كل عامل لديه رقم سجل مدني، واسم مكون من اسمه واسم الأب والعائلة.

• لايسمح للعامل أن يشتغل في أكثر من مصنع.

• يمكن ان يعمل العامل في مشروع واحد على الأقل ويشترك في انجاز المشروع اكثر من عامل.

• لكل مشروع رقم مميز.

• كل مشروع له عدد من العقود، وأرقام العقود قد تتكرر في أكثر من مشروع.

1. **قاعدة بيانات لشركة تصاميم هندسية**

صممي قاعدة بيانات لشركة تصاميم هندسية ، لديها الخصائص التالية :

• الشركة لها اسم مميز، وعنوان.

• الشركة تشغل عدد من المهندسين، كل مهندس له رقم مميز.

• لا يسمح للمهندس ان يشتغل في اكثر من شركة.

• كل مهندس يمكن ان يعمل على تصميم هندسي واحد على الاكثر ، ويمكن ان يشترك في التصميم الهندسي اكثر من مهندس.

• التصميم الهندسي له رقم مميز.

• كل مهندس له تأمين طبي. والتأمين الطبي له رقم قد يتكرر لأكثر من مهندس. : يعني انها كينونة ضعيفة