# مشروع قواعد البيانات

اسم المشروع: مركز العاب اركيد.

فكرة المشروع: إنشاء قاعدة بيانات لتخزين بيانات متعددة لمكان يحتوي على أجهزة ألعاب من أنواع مختلفة.

المتطلبات:

1. بيانات المركز: يتم تجميع البيانات الخاصة بالمركز وهي اسم المالك – عنوان المركز – ارقام هواتف المركز – ايام العمل - عدد الموظفين – عدد الألات – اجمالي المصروفات والواردات منذ الانشاء.
2. بيانات الموظفين: يتم تقسيم الموظفين علي حسب الوظيفة ويتم تسجيل البيانات وهي الاسم – تاريخ الميلاد – العنوان – رقم الهاتف – الرقم القومي – تاريخ بداية العمل – رقم تعريفي لكل موظف – اسم الوظيفة – المرتب الاساسي – مقدار زيادة المرتب – المرتب النهائي – حالة التوظيف مؤقتة ام دائمة – حالة عقد العمل.
3. مرتبات الموظفين: يتم تسجيل الرقم التعريفي للموظف – المرتب – الاضافات – الخصومات – اجمالي المرتب – تاريخ الاستلام.
4. الوظائف: المسمى الوظيفي - هوية الموظف - الراتب العام.

* كل موظف يقع تحت مسمى وظيفته.

1. اوقات عمل الموظفين: يتم تقسمها الي ثلاث فترات وهي الفترة الصباحية والنهارية والمسائية وكل فترة تحتوي علي الموظفين– الغياب والحضور – اوقات الحضور والانصراف.
2. بيانات الألات: اسم الألة – نوع الألة – الجوائز إن وجدت – سعر الألة – رسوم الإستخدام – عدد مرات استخدام الألة – مواقيت الإستخدام – عدد الالات من نفس النوع – رقم تعريفي لكل ألة – عدد الجوائز ان وجدت - تاريخ دخول الخدمة وتاريخ الرفع من الخدمة عند الإنتهاء – الاعطال ان وجدت وعدد مرات التصليح وسعر التصليح.
   * إضافة بيانات الالات المرفوعة من الخدمة وهي بيانات الالة المذكورة سابقا ويضاف عليها سبب الرفع وتاريخ الرفع.
   * إضافة بيانات الالات المعطلة والعطل وبيانات التصليح والتي تحتوي بيانات الالة المذكورة سابقا ويضاف عليها سبب العطل وتصليحه وتكلفة التصليح.
3. اركان المركز: كل ركن يحتوي علي الالات الخاصة به – نوع الالعاب في الركن – الموظفين – عدد زوار الركن – مواعيد دخول الزوار – النقود الواردة منه – رقم الركن – شروط الدخول.
4. جوائز الالات: يتم تسجيل بيانات الجوائز الخاصة بالالات وهي اسم الجائزة – عدد الجوائز المتبقية – سعر الجائزة – توقيت السحب.
5. بيانات الزوار: الاسم – العمر – النوع – النقود المدفوعة – تاريخ ووقت الدخول – الجوائز المسحوبة – الالات المستخدمة وعدد مرات استخدامها.
6. الاشتراكات: يسمح المركز للزوار الدائمين بعمل اشتراكات محددة المدة مقابل سعر معين ومقابل الات معينة وتحتوي علي باقة الاشتراك والتي بها السعر والالات المسموح بها وعدد مرات الاستخدام ومدة استمرار الاشتراك – اسم المشترك – تاريخ ميلاده – رقم الهاتف – العنوان – رقم تعريفي للمشترك – حفظ تاريخ اول اشتراك واخر اشتراك – حالة الاشتراك مستمرة ام تم الغائها.
7. ركن الاطفال: هو ركن مخصص للاطفال التي لا تستطيع اللعب بالالات العادة والتي تأتي مع العائلات وهذا الركن يجمع البيانات التالية اسم ولي الامر و رقمه التعريفي – اسم الطفل ورقمه التعريفي – سعر دخول الركن – تسجيل تواجد الطفل داخل الركن – توقيت دخول وخروج الطفل.
8. المسابقات: يتم تسجيل اسم المسابقة – تاريخ البدء والانتهاء – رسوم الانضمام – شروط الانضمام – العاب المسابقة – مراحل المسابقة ان وجدت – المتسابقين – الفائزين – الجوائز.
   * بيانات المتسابق هي نفسها بيانات المشترك ولكن يتغير تاريخ الميلاد الي العمر المباشر.
   * مراحل المسابقة ان وجدت يتم تسجيل بياناتها مثل بيانات المسابقة العادية وتكون داخل ملف المسابقة.
   * الفائزين يتم تخزين البيانات الخاصة بهم والتي تنقسم الي بيانات اساسية وهي بيانات المتسابق – بيانات الفوز والتي تخص المسابقات التي فاز بها وبيناتها.
9. بطاقات الزوار: ويتم فيها تخزين البيانات عن البطاقات وليس ما بداخل البطاقات, والبيانات كالتالي رقم البطاقة – نوع البطاقة هل هي لمشترك ام لمتسابق ام لزائر – حالة البطاقة من حيث الاستخدام – حالة الفقد – تاريخ الفقد.

شرح اضافي لطرقة عمل الهاردوير الخاص بتجميع بيانات الزوار:

بطاقة الزائر: وهي عبارة عن بطاقة يتم تخزين بيانات حاملها اثناء تواجده داخل المركز والتي تستخدم من قبل الالات لدفع رسوم اللعب و التاكد من الشروط الموضوعة لدخول ركن معين وتكون عبارة عن بياناته الشخصية التي ذكرت في نقطة سابقة ويتم تسجيل البيانات عليها اثناء الدخول الي المركز واثناء الخروج يتم تسلمها لتحديث البيانات في قاعدة البيانات وبعدها يتم محو جميع البيانات التي عليها لقابلية اعادة الاستخدام.

شروط وقوانين:

1. لا يمكن تسجيل البيانات سوي من المدير او موظفين الاستقبال.
2. لا يمكن لاحد تغير بيانات الموظفين او وظائفهم او فترات العمل سوي المدير فقط.
3. لا يمكن تكرار اللعب اكثر من عدد المرات المحددة علي كل الة وبالاخص اذا كان هناك زوار اخرين ينتظرون.
4. لا يمكن لمتسابق ان يشترك في في اكثر من مسابقة في نفس الوقت.
5. لا يمكن دخول اي ركن من اركان المركز دون استيفاء الشروط.
6. لا يمكن ترك اي طفل داخل ركن الاطفال وخروج ولي امره من المركز.
7. لا يمكن اخذ اي طفل بدون تاكيد الرقم التعريفي لولي الامر.

تقارير و استعلامات:

تقارير دورية اساسية: والتي تقدم في فترات زمنية مختلفة ولكنها نفس الشي مثل التقارير اليومية والشهرية والسنوية ...الخ والتي عبارة عن:

1. تقرير المعاملات النقدية: الغرض منه معرفة المصروفات والواردات ومنهما يتم تحديد المكاسب.
2. تقارير عن الموظفين: يتم معرفة التزام الموظفين بالحضور في اوقاتهم.
3. تقارير الزوار: معرفة المعلومات عن الزوار ومنها معرفة اكثر الاعمار زيارة للمركز وايضا الجنس الاكثر زيارة.
4. توقيتات دخول الزوار: يمكن استخراج تقرير عن اكثر الاوقات زيارة.
5. تقارير عن الالات: ومنها يتم معرفة الالات الاكثر استخداما فيتم تطورها والاقل فيتم ازالتها وايضا معرفة الاعطال وتصليحاتها وتكلفة التصليح.
6. تقارير عن الجوائز: معرفة عدد وانواع الجوائز الكثر حصولا واسعارها والفئة الفائزة بتلك الجوائز.
7. تقارير عن اركان المركز: ومنها معرفة الاركان الاكثر شعبية ومعرفة التزام الموظفين باركانهم.
8. تقريرات شاملة والتي تحتوي عن كل ما يخص الزوار من مواقت ومعاملات نقدية ...الخ.

استعلامات مخصصة: والتي يتم طلبها لعمل علاقة بين متغيرات محددة وامثلة عليها:

1. عدد الزوار في فترة محددة من يوم محدد.
2. اجمالي المكاسب في شهر محدد.
3. الالات المستخدمة من فئة عمرية محددة.
4. حضور موظف معين في فترة معينة.
5. المعاملات النقدية مقارنة بين الفئة العمرية.
6. اعطال الالات بالنسبة لعدد الزوار في يوم محدد.

وتكثر الامثلة علي ذالك.