

نظام إدارة البنك

تقرير بسيط يشرح كيفية عمل التطبيق



اعداد الطالب: احمد عمر العباس

1. **مقدمة عن المشروع**

مشروع **نظام إدارة البنك** هو تطبيق برمجي تم تطويره باستخدام لغة البرمجة C# يهدف إلى محاكاة العمليات اليومية في إدارة حسابات العملاء والموظفين في بنك. يتضمن النظام مجموعة من الوظائف التي تشمل إدارة الحسابات، تنفيذ المعاملات المالية (مثل الإيداع والسحب)، تحديث الحسابات، عرض الإحصائيات، والقيام بإجراءات إدارية كإنشاء وحذف الحسابات المختلفة.

في هذا النظام، تم استخدام القوائم (Lists) في لغة C# لتخزين الحسابات والمعاملات، مما يوفر طريقة مرنة وسهلة لإدارة البيانات داخل الذاكرة. على الرغم من أنه لا يتم تخزين البيانات بشكل دائم في قاعدة بيانات خارجية مثل SQL، إلا أن هيكل النظام والمحاكاة يمكن أن يكون بداية لبناء تطبيق أكبر وأكثر تعقيدًا.

1. **الأهداف الأساسية للمشروع**

* **إدارة الحسابات:** يهدف المشروع إلى تمكين المديرين والموظفين من إدارة الحسابات الشخصية للعملاء داخل البنك.
* **إجراء المعاملات المالية:** تتيح وظيفة إيداع وسحب الأموال للعملاء القيام بجميع الأنشطة المالية الأساسية.
* **عرض الإحصائيات:** يمكن للمدير عرض إحصائيات شاملة حول الحسابات داخل النظام مثل عدد الحسابات الإجمالية والنشطة والمغلقة.
* **إدارة المستخدمين:** يسمح النظام للمدير بإنشاء وتعديل وحذف الحسابات لجميع أنواع المستخدمين (مدير، موظف، عميل)

1. **المتطلبات الأساسية للنظام**

* **الأنظمة المطلوبة:** تم تطوير النظام باستخدام لغة C# ويعمل بشكل فعال على بيئة تطوير .NET.
* **التخزين المؤقت:** يعتمد النظام على استخدام الذاكرة (مصفوفات وقوائم) لتخزين الحسابات والمعاملات.
* **التفاعل مع المستخدم:** يتفاعل النظام مع المستخدمين من خلال واجهة سطر الأوامر، مما يعني أن المستخدمين يتفاعلون مع النظام باستخدام النصوص.

1. **كيفية استخدام النظام:**
2. **بدء تشغيل النظام:** عند بدء تشغيل البرنامج، يقوم بإنشاء حساب المدير الافتراضي. بعد ذلك، يمكن للمستخدم اختيار نوع الحساب الذي يريد تسجيل الدخول إليه (Admin، Employee، Customer).
3. **تسجيل الدخول:** يتعين على المستخدم إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به للوصول إلى النظام. إذا كانت البيانات المدخلة صحيحة، يتم تسجيل الدخول بنجاح ويتم عرض الواجهة الخاصة بالدور المحدد للمستخدم.
4. **الوظائف المتاحة للمستخدمين:**
   * **المدير (Admin):**
     + يمكن للمدير إضافة حسابات جديدة (Admin، Employee، Customer).
     + عرض إحصائيات البنك مثل عدد الحسابات الإجمالية، الحسابات النشطة والمغلقة.
     + إدارة الحسابات عبر تحديث أو حذف حسابات الموظفين.
   * **الموظف (Employee):**
     + يمكنه إضافة حسابات للعملاء.
     + عرض جميع الحسابات للعملاء.
     + تعديل معلومات الحسابات مثل اسم المستخدم أو الرصيد.
   * **العميل (Customer):**
     + يمكنه إيداع وسحب الأموال.
     + عرض تفاصيل حسابه.
     + عرض سجل المعاملات المالية الخاصة به.
5. **التخزين المؤقت للبيانات:**

* يعتمد النظام على الذاكرة (RAM) لتخزين البيانات باستخدام قوائم لتخزين الحسابات والمعاملات المالية. ومع ذلك، فإن هذه البيانات لا تبقى بعد إيقاف تشغيل النظام.
* **التحدي:** لن يكون لدى النظام القدرة على حفظ البيانات بين جلسات العمل.

1. **خاتمة:**

في النهاية، يعد **نظام إدارة البنك** مشروعًا بسيطًا وعمليًا يمكّن البنك من إدارة الحسابات المالية بسهولة. على الرغم من أنه يعمل على تخزين البيانات في الذاكرة فقط، يمكن استخدام هذا النظام كنموذج أولي لبناء تطبيق أكبر وأكثر تعقيدًا باستخدام تقنيات قواعد البيانات الفعالة.