إنشاءُ تطبيقٍ معلوماتيٍّ لمُعالجةِ بيعِ المُرابَحةِ

نورُ الدِّين باهي
المعهدُ المتخصِّصُ في تِقنياتِ الاتصالِ والإعلامِ، بالمغرب

١) مُقدِّمةٌ

تهدفُ هذه الدراسةُ من ناحيةٍ إلى تحليلِ نظامِ المعلوماتِ المرتبطِ بالبنوكِ الإسلاميةِ بواسطةِ لغةِ النماذجِ الموحَّدةِ من أجلِ تهيئةِ الأرضيةِ لعملِ مُبرمجي ومُطوِّري أنظمةِ الحاسوبِ؛لإيجادِ تطبيقاتٍ رقميةٍ لتسييرِ هذه المؤسساتِ، ومن ناحيةٍ أُخرى تحليلِ مجموعةٍ من أنواعِ البيوعِ؛ وخصوصاً صيغةَ المرابحةِ.

تتَّجهُ جُلُّ البلدانِ الإسلاميةِ وكذلك بعضُ فروعِ البنوكِ الربويةِ إلى إحداثِ نظامٍ بنكيٍّ يتطابقُ مع مبادئِ الشريعةِ الإسلاميةِ؛لذا وَجَبَت تهيئةُ الأرضيةِ لمساعدةِ المختصِّينَ في الرقميِّ ومطوِّري البرمجياتِ والحاسباتِ لفهمِ مختلفِ المعاملاتِ الاقتصاديةِ المنبثقةِ عن الشرعِ؛ وذلك باستعمالِ لغةِ النماذجِ الموحَّدةِ.

إنّ ما يُميِّزُ النظامَ المصرفيَّ المعاصرَ الذي يعتمدُ على الرِّبا هو كثرةُ حدوثِ الأزماتِ التي تنعكسُ سلباً بشكلٍ مباشرٍ و غيرِ مباشرٍ على الحياةِ الاقتصاديةِ للمواطنِ الذي أصبحَ رهينَ سَطوِ هذه المؤسساتِ,و كذلك عدمَ وضوحِ المعاملاتِ والاحتيالِ على الزبائنِ العاديينَ,كما أنّ عملَ الباحثِ سيُمثِّلُ خطوةً نحوَ امتلاكِ آلياتِ ووسائلِ الهندسةِ الماليةِ الإسلاميةِ؛ من خلالِ تبسيطِ، وتلخيصِ النصوصِ والتعاريفِ المتعلِّقةِ بمختلفِ أنواعِ البيوعِ؛ –خصوصاً المرابحةَ للآمرِ بالشراءِ– ما يجعلُ هذه الدراسةَ مفيدةً سواءٌ بالنسبةِ للعميلِ، أو المشتغلِ في القطاعِ وكذلك المختص.

٢) لغةُ النماذجِ الموحَّدة:

تُعتبَرُ لغةُ النماذجِ الموحَّدةِ أهمَّ وأوَّلَ وسيلةٍ يلجأُ إليها مُحلِّلوا نُظُمِ المعلوماتِ بُغيةَ فهمِ وسائلِ وآلياتِ اشتغالِ أيِّ مؤسسةٍ بهدفِ جعلِ تسييرِها الكترونياً, وتتكوَّنُ هذه اللغةُ من مجموعةٍ من النماذجِ , كلُّ نموذجٍ يكونُ له دورٌ في فهمِ وإنجازِ جزءٍ من المشروعِ المعلوماتيِّ ,كما تُشكِّلُ أرضيةً للحوارِ بين مختلفِ الفاعلينَ–خصوصاً بين المختصِّينَ في المعلوماتِ والمشتغلينَ في القطاعِ (ليسوا بالضرورةِ على درايةٍ بالبرمجياتِ)؛حيث تعتمدُ هذه اللغةُ على أشكالٍ ونماذجَ وقليلٍ من النصوصِ الوصفيةِ؛ممّا يجعلُها من بينِ اللغاتِ العلميةِ الأكثرَ تداولاً بين مختلفِ الفاعلينَ.

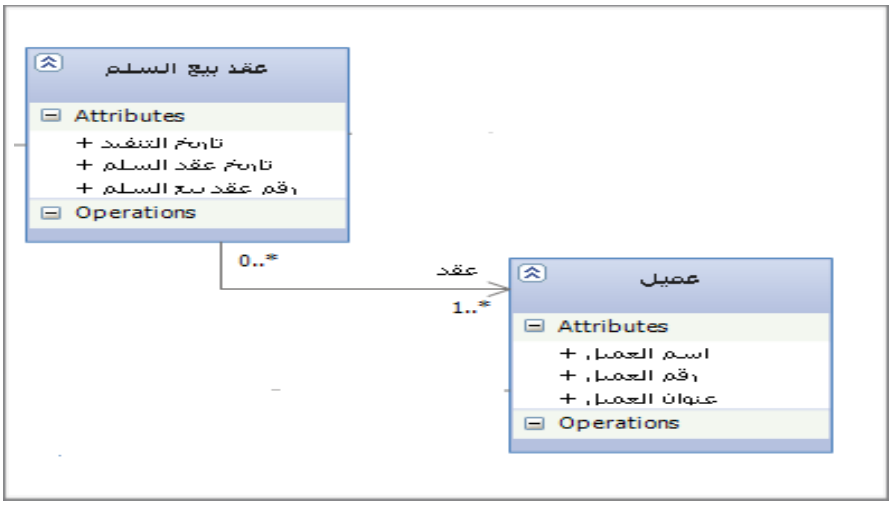
إنَ ما يُميِّزُ هده اللغةَ هو تلك المخطَّطات لوصف برامج الكمبيوتر، وتبيان خطِّ سير العمليات الذي يقومُ بها البرنامجُ. كما أنّ هده اللغةَ لا تقتصرُ على فنِّ هندسة البرمجيات؛ ولكن تُستعمَلُ في هندسة النُّظُم.

٢-١) شرحُ بعضِ مُخطَّطات لغة النماذج الموحَّدة: لتطوير أيِّ نظامٍ يحتاج المحلِّلُ والمصمِّمُ إلى إنشاء نماذجَ واضحة, تعكسُ الحقائقَ المرتبطةَ بالنظام قيد التطوير, وتتمتَّعُ بمرونة عالية إزاءَ التغيُّرات التي قد تطرأُ على فَهمنا للنظام, كما أنّ هناكَ طرائقَ عديدةً لتحليل وتصميم النظم البرمجية يُمكنُ تصنيفُها ضمنَ فئتَين رئيسيتَين هما الطرائقُ الهيكليةُ والطرائقُ كائنةُ التوجُّه, التي هي صُلْبُ لغة النماذج الموحَّدَة.

٢-١-١) مخطَّطُ الأصناف:

مخطَّطُ الأصناف هو مجموعةٌ من الأصناف زائد العلاقات الكائنة بينها, والصنفُ هو مجموعةٌ من الكائنات التي لها الخصائصُ نفسُها والعمليات ذاتُها، كما يُعتبَرُ مخطَّطُ الأصناف مفتاحاً لأية عملية تصميمٍ تعتمدُ على برمجة الكائنات, وكذلك الطريقَ الأمثلَ لإيجاد قواعد البيانات.

هناك صِنفان في المثال جانبه صنفٌ **عميلٌ** ذو الخصائص (رقم العميل، اسم العميل، عنوان العميل) والصنف **عقدُ بيعِ السَّلَم** ذو الخصائص (رقم عقد السلم, تاريخ عقد السلم, تاريخ التنفيذ).

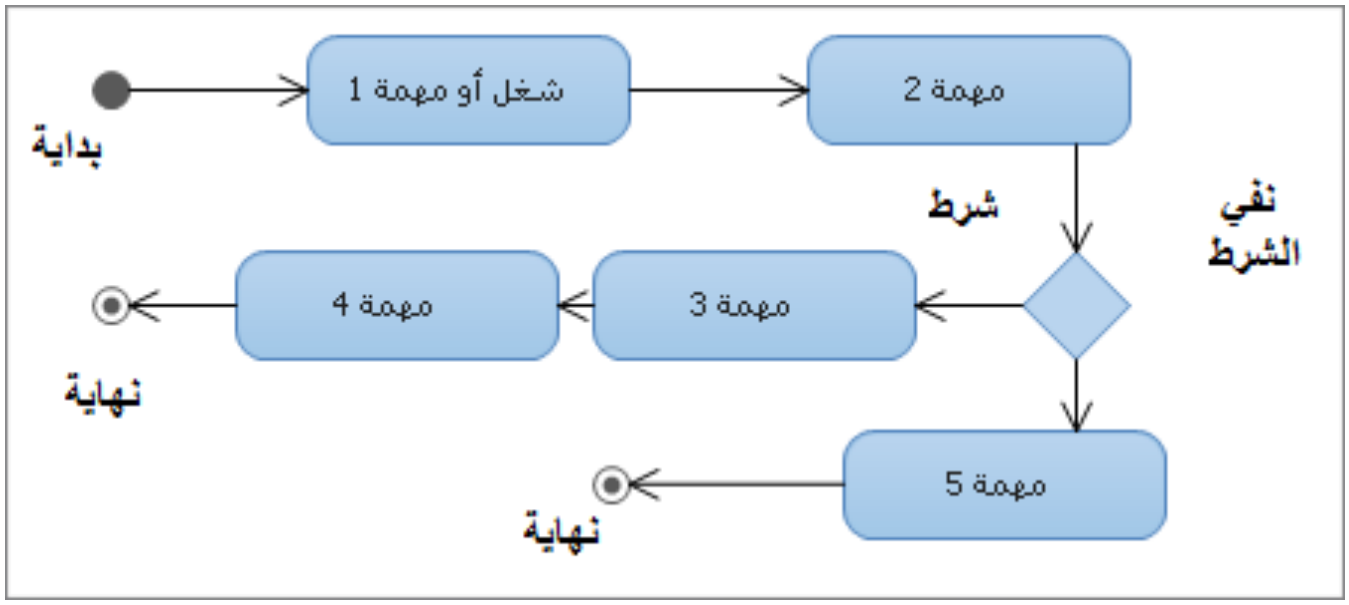


٢-١-٢) مخطَّطُ حالات الاستخدام:

يُمثِّلُ مخطَّطُ حالات الاستخدام متطلَّبات مستعملي النظام؛ سواءٌ كانوا العملاءَ الخارجيينَ، أو المشتغلينَ بداخله, كما يُمثِّلُ حاجيات كلِّ مستعملٍ الذي قد يكونُ آلةً أو نظاماً آخرَ أو مستعملاً بشرياً. يُمثِّلُ المثالُ أسفله جزءاً من مخطَّطِ حالات الاستخدام بالنسبة إلى عميلٍ لدى بنك إسلاميٍّ.

٢-١-٣) رسمٌ تخطيطيٌّ للأنشطة: يهدفُ مخطَّطُ الأنشطةِ إلى تبيانِ وتوضيحِ مختلفِ المراحلِ للحصولِ على هدفٍ عمليٍّ مُعيَّنٍ, كما يُمكِنُ أن يفصلَ سيرَ عمليةٍ من عملياتِ مخطَّطِ الاستعمالِ.

يتوفَّرُ كلُّ مخطَّطٍ خاصٍّ بالأنشطةِ على نقطةِ بدايةٍ واحدةٍ، ونقطةِ نهايةٍ أو أكثرَ, كما يتضمَّنُ مناقشةَ العملياتِ كافّةً التي قد تحدثُ أثناءَ إنجازِ مهمَّةٍ ما.



٣) شرحُ وتحليلُ عقدِ المُرابَحة: سيقومُ الباحثُ بشرحِ وتلخيصِ عقدِ المرابحةِ؛ لتسهيلِ عملِ مُحلِّلي المنظوماتِ ومُطوِّري البرمجياتِ الخاصَّةِ بالحاسوبِ, اعتماداً على مجموعةٍ من المراجعِ وخُصوصا المرجعَ رقم ١.

٣-١) المُرابحةُ لأجلٍ: المرابحةُ هي إحدى صُورِ البيوعِ وهي بيعُ السلعةِ بثمنِ شرائِها زائدَ ربحٍ معلومٍ متَّفَقٍ عليه, ويظهرُ الجانبُ التمويليُّ إذا استعملتِ الأقساطَ مثلاً, ويكون هناك فارقٌ بين ثمنِ السلعةِ عند التسليمِ وعند حُلولِ الأجلِ, وكما يقولُ الفقهاءُ: للأجلِ حظٌّ في الثمنِ والأنسبُ أخلاقيّاً أن تُقدَّرَ هذه الزيادةُ حسبَ مُعدَّلِ العائدِ من الاستثماراتِ التي يُحقِّقُها البائعُ. وهو أكثرُ العقودِ التي تُمارِسُها البنوكُ الإسلاميةُ إثارةً للجدلِ؛ وذلك لتشابُهِه مع القرضِ الربويِّ.

سيهتَمُّ في الحالةِ التي لا يكونُ فيها البائعُ مُنتِجاً أو تاجراً للسلعةِ وتسمّى "بيعَ المرابحةِ للآمرِ بالشراءِ"، وتتمُّ عمليةُ التمويلِ من طرفِ البنكِ أو المصرفِ الإسلاميِّ؛ كأن يقولَ شخصٌ لشخصٍ لآخرَ: اشترِ لي هذه البضاعةَ، وأُربحَك كذا وكذا ويُعتبر هدا وعدا بالشراءِ وليس عقداً ملزماً للآمرِ بالشراءِ. ويرى الفقهاءُ أنّ أخذ العربونَ في عملياتِ المرابحةِ جائزٌ بشرطِ ألّا يحقَّ للمصرفِ أن يستقطعَ من العربونِ إلاّ بالضررِ الفعليِّ المتحقِّقِ.

٣-١-١) شروطُ بيعِ المُرابحة:

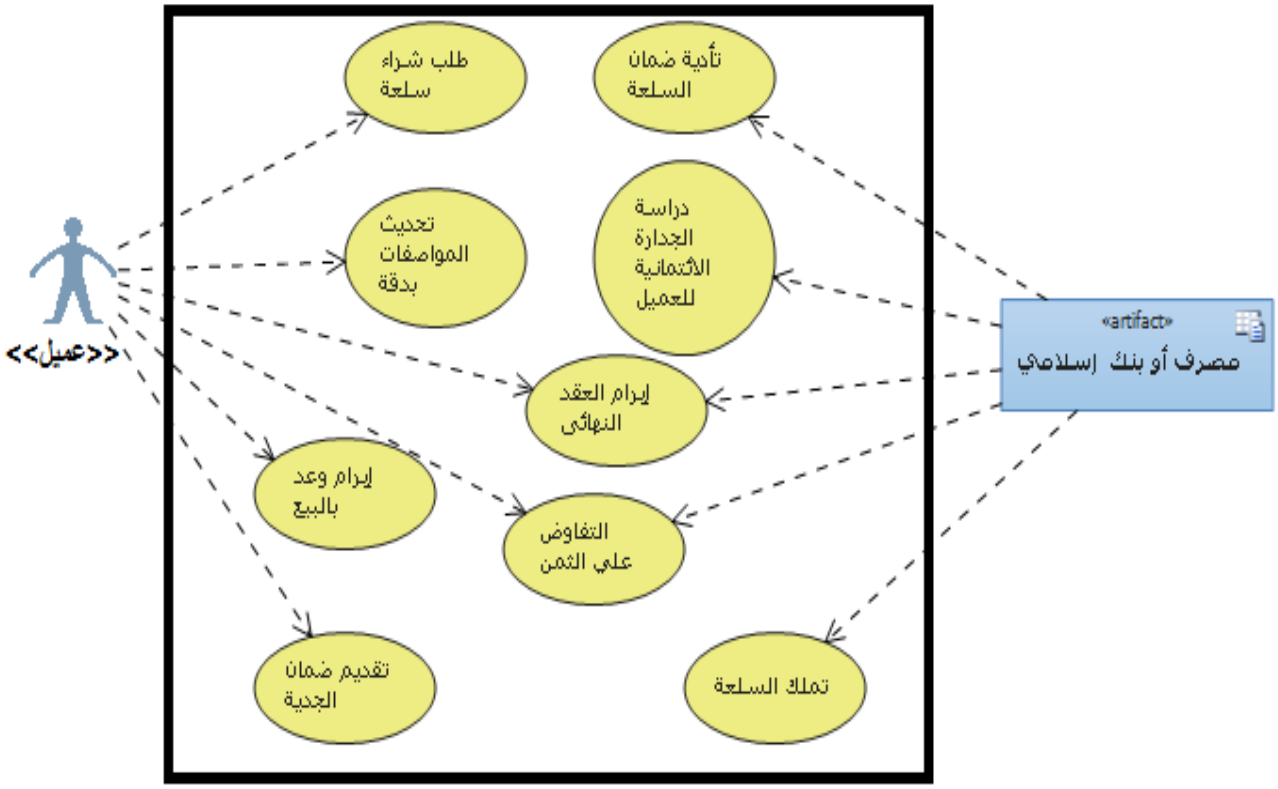
أ) ألاّ يبيعَ المصرفُ الشيءَ (سيارةً، سلعةً، . .) حتى يدخلَ هذا الشيءُ في ملكيةِ المصرف، ويدخلُ في ضمانه؛ بحيث لا يبيعُ البنكُ ما لا يملكُ, وقد روى أهلُ السُّننَ وأحمدُ وأبيه عن جَدِّه أنّ النبيَّ صلّى اللهُ عليه وسلَّم قال: "لا يَحلُّ سَلَفٌ وبَيعٌ, ولا شَرطانِ في بَيعٍ, ولا رِبْحُ ما لم يَضْمَنْ, ولا بَيعُ ما ليسَ عِندَكَ" .

ب) ألاّ يتمَّ بين البنكِ والعميلِ وعدٌ مُلزِمٌ بالشراءِ, قبلَ تملُّكِ البنكِ للسلعةِ.

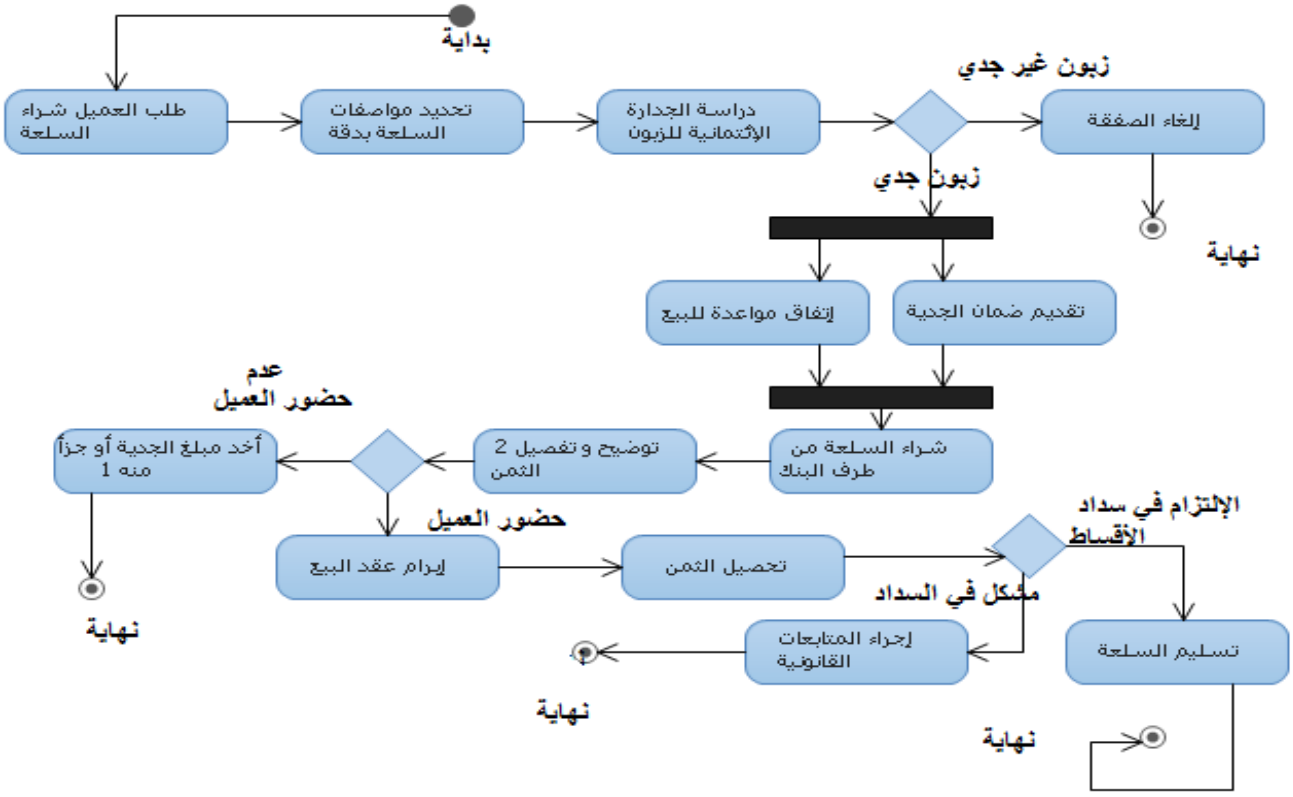
ج) ألاّ يدفعَ العميلُ مالاً قبل تملُّكِ البنكِ للسلعةِ.

٣-١-٢) مُخطّطُ حالاتِ الاستخدامِ الخاصِّ ببيعِ المُرابحةِ للآمرِ بالشراء: انطلاقاً ممّا سبقَ: يُمكِنُ أن نستنتجَ أنّ أهمَّ فاعلٍ في هذه المنظومةِ هو الزَّبونُ أو العميلُ, الذي يُمكِنُه **أن يطلُبَ شراءَ سلعةٍ**, كما يُمكِنُه أن يُحدِّدَ بدقّةٍ مواصفاتِ السلعةِ, كما يُتاحُ له التفاوضُ على مقدارِ الربحِ، كما له حقُّ المطالبةِ بتفاصيلِ عمليةِ الشراءِ (ثمنِ السلعةِ, الرسومِ, العُمولات, مصاريف النقلِ. . . . .) .

يبدأُ المصرفُ عادةً بدارسةِ الجدارةِ الائتمانيةِ للعميلِ, عن طريقِ طلبِ مجموعةٍ من الوثائقِ الشخصيةِ والماليةِ، ويُمكِنُ للبنوكِ والمصاريفِ الإسلاميةِ أن تتشاركَ وتتقاسمَ قاعدةَ بياناتٍ خاصَّةٍ بالزبائنِ الذينَ ثبتتْ عدمُ جدارتِهم الائتمانية.

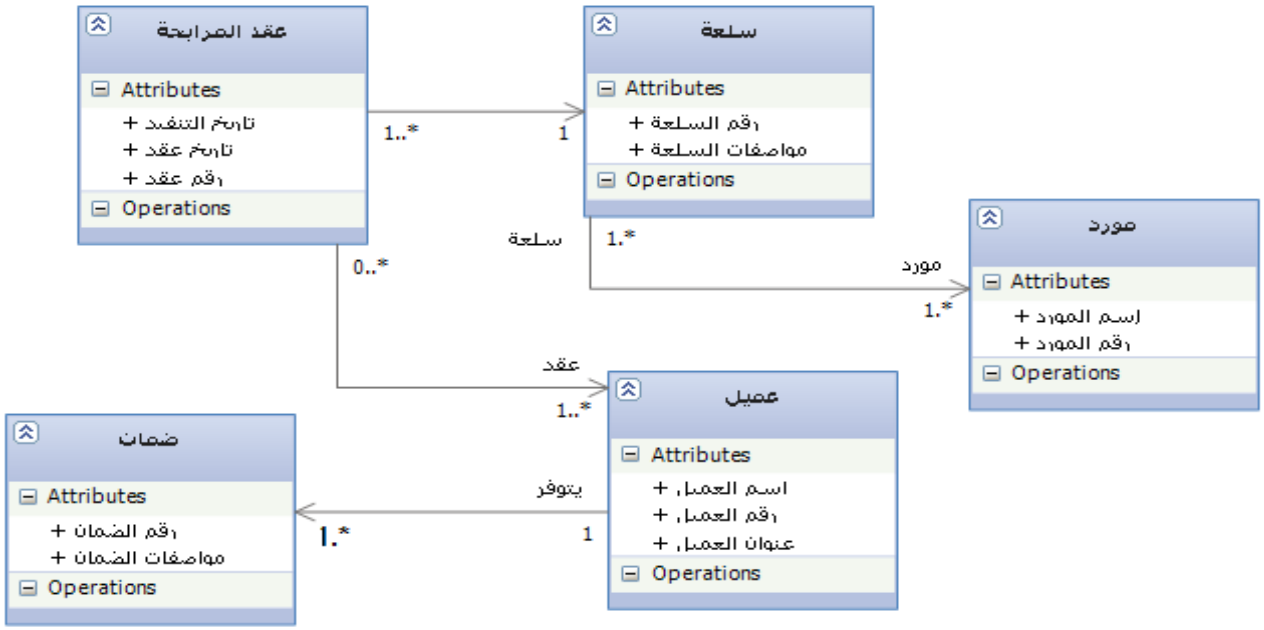


٣-١-٢) مُخطَّطُ الأشغالِ الخاصِّ ببيعِ المُرابَحةِ للآمرِ بالشراء : يُبينُّ المخطَّطُ أسفله أهمَّ مراحلِ إجراءِ عقدِ المرابحةِ مع التطرُّقِ لمختلفِ الاحتمالاتِ



٣-١-٢) مُخطَّطُ الأصنافِ الخاصِّ ببيعِ المُرابحةِ للآمرِ بالشراءِ :

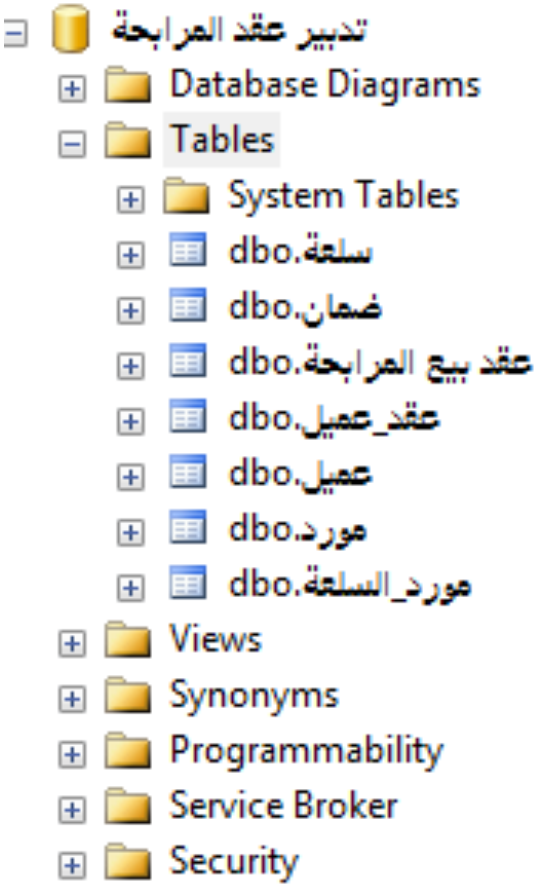
يُبيِّنُ مُخطَّطُ الأصنافِ أسفله مجموعةً من الأصنافِ المتعلِّقةِ ببيعِ المرابحةِ للآمرِ بالشراءِ مع خواصِّها,وهو جزءٌ من مخطَّطِ الأصنافِ الشاملِ الذي يصفُ مجموعَ المعاملاتِ المصرفيةِ الخاصَّةِ بالمصارفِ والبنوكِ الإسلاميةِ.



٣) قاعدةُ البياناتِ الخاصَّة بعقدِ المُرابَحة:

يُعتبَرُ إنشاءُ قاعدةِ البياناتِ أهمَّ خطوةٍ عمليةٍ لبرمجةِ تطبيقاتٍ تُساعدُ على تسييرِ المؤسسةِ إلكترونيا، كما أنّها تستخلَصُ بسهولةٍ انطلاقاً من مخطَّطِ الأصنافِ؛ لجعلِ التطبيقِ مفتوحَ المصدرِ يُمكِنُ للقارئ أن يطَّلِعَ على **المرفقِ رقم ١** الذي نُبيِّنُ أسفله لائحةَ الجداول SQL يحتوي على **الكود بلغة البرمجة**:

- **سلعة** (**رقم السلعة**، مواصفات السلعة)
- **عقد بيع المرابحة** (**رقم العقد**، تاريخ العقد، **رقم السلعة**)
- **مورد** (**رقم المورد**، اسم المورد)
- **مورد_سلعة** (**رقم المورد**، **رقم السلعة**)
- **عميل** (**رقم العميل**، اسم العميل، عنوان العميل)
- **عقد_عميل** (**رقم العميل**، **رقم العقد**)
- **ضمان** (**رقم الضمان**، مواصفات الضمان، **رقم العميل**)



إنشاءُ قاعدةِ البياناتِ باستعمالِ لغةِ البرمجة SQLA

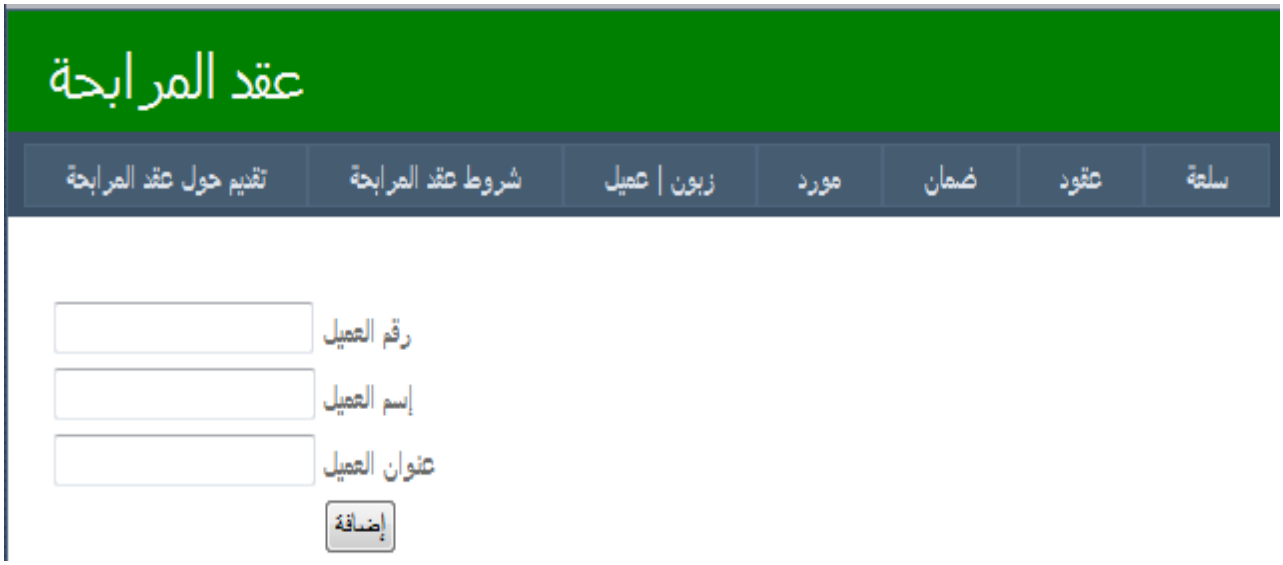
```
createtable [عميل]
(
[رقم العميل]intprimarykey,
[اسم العميل] varchar( 20 ),
[عنوان العميل] varchar( 30 )
)
_____________________
createtable [عقد_عميل]
(
[رقم العميل] int
foreignkeyreferences
[عميل]([رقم العميل]),
[رقم العقد]int
foreignkeyreferences
[عقدبيع المرابحة]([رقم العقد]),
primarykey([رقم العقد],[رقم العميل])
)
_____________________
createtable [ضمان]
(
[رقمالضمان]intprimarykey,
[مواصفات الضمان] varchar( 30 ),
[رقم العميل]int
foreignkeyreferences
[عميل]([رقم العميل]))
```

```
createtable [مورد]
(
[رقم المورد]intprimarykey,
[اسم المورد] varchar( 20 )
)
_____________________
createtable [سلعة]
(
[رقم السلعة]intprimarykey,
[مواصفات السلعة] varchar( 20 )
)
_____________________
createtable [عقدبيع المرابحة]
(
[رقم العقد]intprimarykey,
[تاريخ العقد] datetime,
[رقمالسلعة]int
foreignkeyreferences
[سلعة]([رقم السلعة])
)
_____________________
createtable [مورد_السلعة]
(
[رقم السلعة]int
foreignkeyreferences
[سلعة]([رقم السلعة]),
[رقم المورد]int
foreignkeyreferences
[مورد]([رقم المورد]),
primarykey([رقم المورد],[رقم السلعة])
)
```

سيستعملُ الباحثُ جدولاً واحداً فحسب، ويُمكِنُ تعميمُ هذه التقنياتِ بسهولةٍ على مختلفِ مكوِّناتِ قاعدةِ البياناتِ؛ حيث سنتطرَّقُ إلى العملياتِ الأساسيةِ؛ مثل **إضافةٍ**، **حذف**، **بحث**، و**تغييرِ** المعلومات.

١) إضافةُ زبونٍ جديدٍ:

```
try
{
    string ch = "server=.;database=تدبير عقد المرابحة ;characterSet=UTF8;integrated security=true";
    SqlConnection con = new SqlConnection(ch);
    con.Open();
    string req = " insert into عميل values (@a,@b,@c)";
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(req,con);
    SqlParameter p1 = new SqlParameter("@a",int.Parse(TextBox1.Text));
    SqlParameter p2 = new SqlParameter("@b", TextBox2.Text);
    SqlParameter p3 = new SqlParameter("@c", TextBox3.Text);
    cmd.Parameters.Add(p1);
    cmd.Parameters.Add(p2);
    cmd.Parameters.Add(p3);
    cmd.ExecuteNonQuery();
    con.Close();
}
catch(SqlException ex)
{
    Response.Write(ex.Message);
}
```



٢) بحث عن زبون محدد

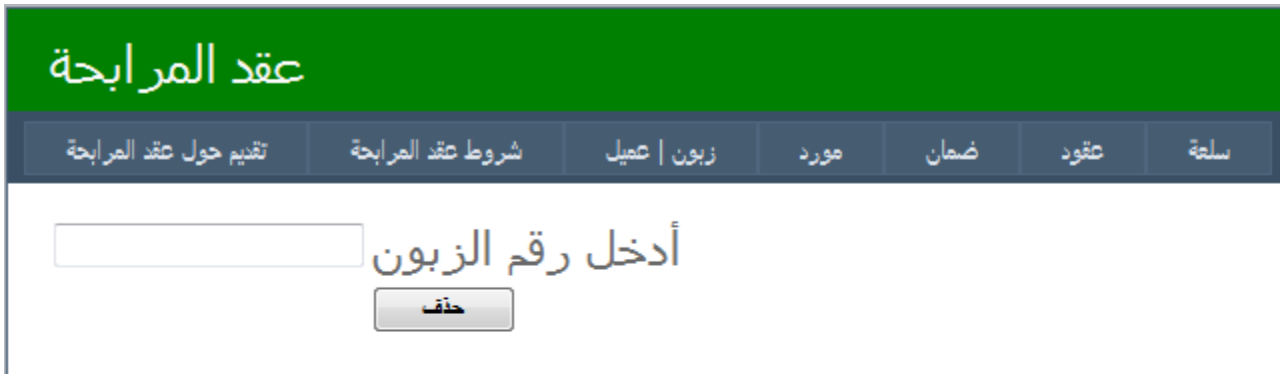
```
try
{
    string ch = "server=.;database=عقد المرابحة ;تدبير ;characterSet=UTF8;integrated security=true";
    SqlConnection con = new SqlConnection(ch);
    con.Open();
    string req = " select * from where [رقم العميل]=@a";
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(req, con);
    SqlParameter p1 = new SqlParameter("@a", int.Parse(TextBox1.Text));
    cmd.Parameters.Add(p1);
    SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader();
    while(dr.Read()==true)
    {
    TextBox1.Text=dr.GetValue(0).ToString();
    TextBox2.Text=dr.GetValue(1).ToString();
    }
    dr.Close();
    con.Close();
}
catch (SqlException ex)
{
    Response.Write(ex.Message);
}
```

٣) تغييرُ معلوماتِ زَبونٍ مُعيَّنٍ:

```
try
{
    string ch = "server=.;database=تدبير عقد المرابحة ;characterSet=UTF8;integrated security=true";
    SqlConnection con = new SqlConnection(ch);
    con.Open();
    string req ="update عميل set [رقم العميل]=@a , [إسم العميل]=@b ,[عنوان العميل] =@c where [رقم العميل] =@d";
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(req, con);
    SqlParameter p1 = new SqlParameter("@a", int.Parse(TextBox2.Text));
    SqlParameter p2 = new SqlParameter("@b", TextBox3.Text);
    SqlParameter p3 = new SqlParameter("@c", TextBox4.Text);
    SqlParameter p4 = new SqlParameter("@c", int.Parse(TextBox1.Text));
    cmd.Parameters.Add(p1);
    cmd.Parameters.Add(p2);
    cmd.Parameters.Add(p3);
    cmd.Parameters.Add(p4);
    cmd.ExecuteNonQuery();
    con.Close();
}
catch (SqlException ex)
{
    Response.Write(ex.Message);
}
```

٤) حَذفُ زَبونٍ:

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        string ch = "server=.;database=تدبير عقد المرابحة ;characterSet=UTF8;integrated security=true";
        SqlConnection con = new SqlConnection(ch);
        con.Open();
        string req = " delete عميل where    [رقم العميل] =@a";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(req, con);
        SqlParameter p1 = new SqlParameter("@a", int.Parse(TextBox1.Text));
        cmd.Parameters.Add(p1);
        cmd.ExecuteNonQuery();
        con.Close();
    }
    catch (SqlException ex)
    {
        Response.Write(ex.Message);
    }
```



المراجع

1)أساليب التمويل الإسلامية للمشروعات الصغيرة, أ د. محمد عبد الحليم عمر.
2) عقد الإستصناع كأحد البدائل الشرعية للأوعية الادخارية البنكية.
3) رسالة الماجستير "العقود الآجلة في الاقتصاد الإسلامي البديل" أسامة يوسف الجزار, الجامعة الإسلامية غزة, كلية الشريعة والقانون.