



نظام دفع رسوم

هندسة برمجيات

عمل الطالبات :

مرام الشرعبي.

رفيدا الجرموزي.

أنفال الحاج.

ردينة عتيبة

❖ المقدمة :

نظراً لقلّة توفر أنظمة تدعم المعاملات المالية تحديداً (دفع الرسوم) خصوصاً في المنشآت التعليمية ونظراً لتطور التكنولوجيا و توفر المصادر الداعمة مثل الإنترنت و الأجهزة النقالّة الحديثة ولهذا جاءت فكرة تصميم نظام (رسمي).

❖ وصف النظام:

عبارة عن تطبيق و نظام عن طريق الإنترنت يعمل على تسهيل عملية دفع الرسوم الخاصة بالطالب بالكامل أو بالتقسيط عن طريق محلات الصرافة بحيث يقوم الطالب بإيداع المبلغ الى حساب الجامعة الرسمي .

❖ المشاكل :

تتمثل المشكلة الأساسية في قلّة أو عدم توفر أنظمة تدعم دفع الرسوم عبر الإنترنت تندرج تحتها مجموعة من المشاكل الفرعية وهي:

(1) عدم سهولة سداد الرسوم اثناء أوقات الذروة (بداية عام التسجيل، اثناء الإمتحانات).

(2) البطء في عملية سداد الرسوم .

❖ الأهداف :

يتمثل الهدف الرئيسي في توفير نظام يدعم دفع الرسوم عبر الإنترنت تندرج تحتها مجموعة من الأهداف الفرعية وهي:

(1) تسهيل سداد الطالب أو ولي الأمر للرسوم في أي وقت ومكان.

(2) توفير طرق أكثر أمنيّة لسداد الرسوم.

❖ حدود النظام :

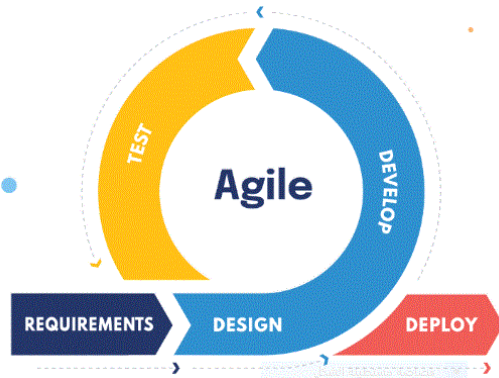
الحدود الجغرافية : صنعاء (جامعة العلوم والتكنولوجيا).

الحدود الوظيفية : يسمح بسداد الرسوم عبر الإنترنت والاستعلام عنها.

❖ المنهجية المتبعة :

تم استخدام هذه المنهجية وذلك إذا طرأ تغير في النظام

يتم تحديثه بشكل سلس مثل (تغير تعاقد البنوك).



❖ متطلبات النظام :

● المتطلبات الوظيفية :

1. user :

- (1) تسديد الرسوم.
- (2) إصدار سندات إلكترونية.
- (3) إصدار تقارير مختلفة.

2. system :

- (1) يتم تسديد الرسوم من خلال واجهه (تسديد رسومي) المتاحة في التطبيق.
- (2) يتم ظهور السند الإلكتروني بشكل تلقائي فور الانتهاء من التسديد.
- (3) يتم اصدار التقارير اعتمادا على طلب المستخدم مثل: تقرير الاستعلام عن الرسوم ، و كشف حساب الطالب .

● المتطلبات الغيروظيفية :

- (1) سهولة استخدام التطبيق من خلال سرعة فهم المستخدم لواجهات التطبيق .
- (2) توفير الأمن والخصوصية للطالب أي لا يمكن لأي شخص من تسجيل الدخول إلى التطبيق إلا بالرقم الأكاديمي الخاص بالطالب بالإضافة إلى كلمة المرور الخاصة به.

❖ الدراسات السابقة :

المقارنة	حالا	رسومي
المرونة	لا يوجد .	يمكن الطالب من تسديد الرسوم من عدة بنوك مختلفة وكذلك بأنواع عملات وطرق دفع متنوعة .
يدعم التقارير الآنية	لا يوجد .	يوجد .
المجال	على نطاق مصر ويدعم عدة جامعات ومدارس مختلفة .	يدعم جامعة واحدة فقط (جامعة العلوم والتكنولوجيا).

Use case

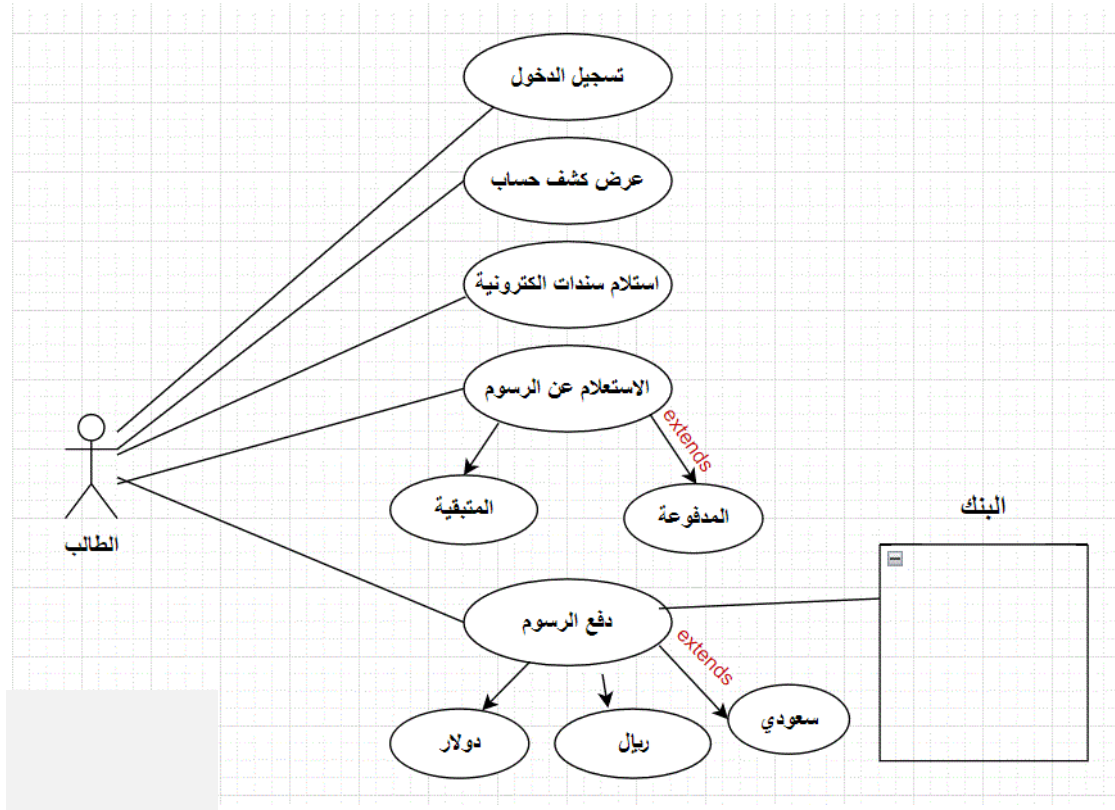
تسديد الرسوم

Goal	تسديد الرسوم
Primary actor	الطالب
scope	نظام دفع الرسوم
precondition	تسجيل الطالب دخوله في التطبيق.
Success end	تسديد الرسوم بنجاح
Failure end	لا يتم تسديد الرسوم
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. يسجل الطالب دخوله في التطبيق. 2. من الصفحة الرئيسية يتم دخوله الى واجهه تسديد الرسوم. 3. يُدخل رقم حسابه البنكي. 4. يحدد البنك. 5. يحدد المبلغ. 6. يحدد نوع عمله الدفع. 7. يضغط على زر تأكيد التسديد. 8. يتم اصدار سند إلكتروني تلقائيا بعد تأكيد السداد.
Extensions (error scenario)	<p>1أ. الباسورد أو الرقم الأكاديمي غير صحيحين.</p> <p>1.1أ. يتم إرجاع الطالب إلى صفحة الدخول من جديد ليعيد إدخال البيانات مره أخرى.</p> <p>3أ. رقم الحساب البنكي خاطئ.</p> <p>1.3أ. يتم إشعار المستخدم بأن رقم الحساب غير متوفر.</p> <p>5أ. يدخل الطالب مبلغ يتجاوز القسط المحدد.</p> <p>1.5أ. إشعار المستخدم بأن المبلغ الذي أدخله يتجاوز المبلغ المطلوب منه.</p>

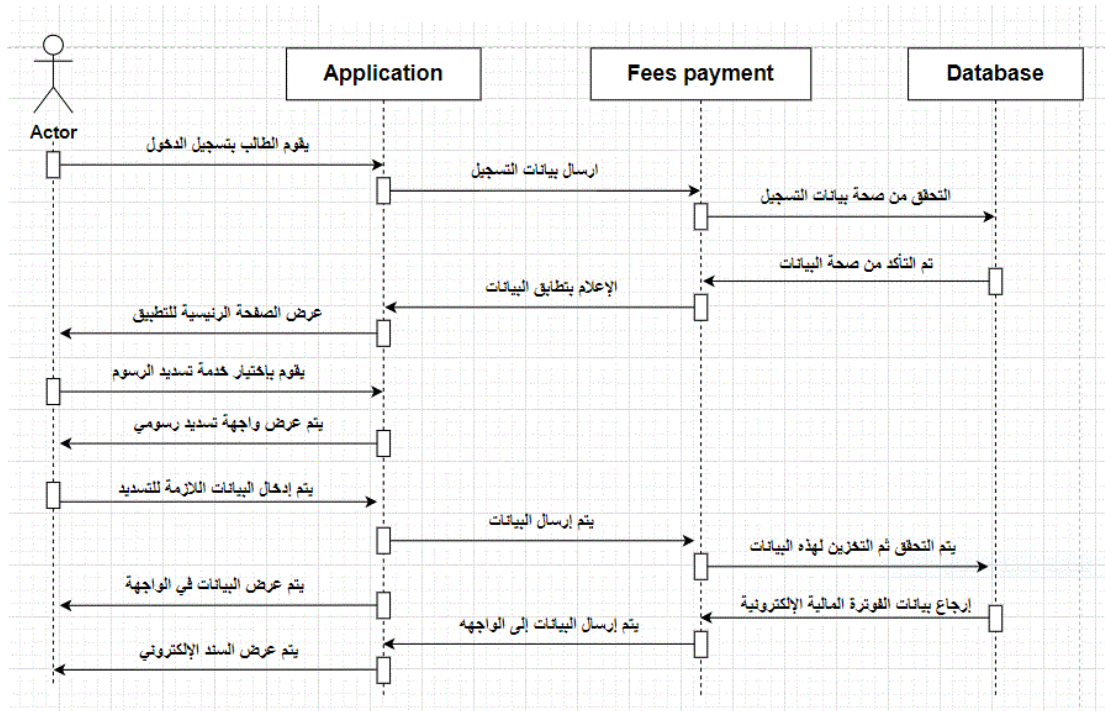
الإستعلام عن الرسوم

Goal	الإستعلام عن الرسوم.
Primary actor	الطالب
scope	نظام دفع الرسوم.
precondition	تسجيل الطالب دخوله في التطبيق.
Success end	الإستعلام عن الرسوم بنجاح
Failure end	الفشل في الإستعلام عن الرسوم.
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. يسجل الطالب دخوله في التطبيق. 2. من الصفحة الرئيسية يتم دخوله الى واجهة الإستعلام عن الرسوم. 3. يتم عرض إحصائيات عن رسوم الطالب والمتبقي عليه من الرسوم المطلوبة.
Extensions (error scenario)	<p>1أ. الباسورد أو الرقم الأكاديمي غير صحيحين.</p> <p>1.1أ. يتم إرجاع الطالب إلى صفحة الدخول من جديد ليعيد إدخال البيانات مره أخرى.</p>

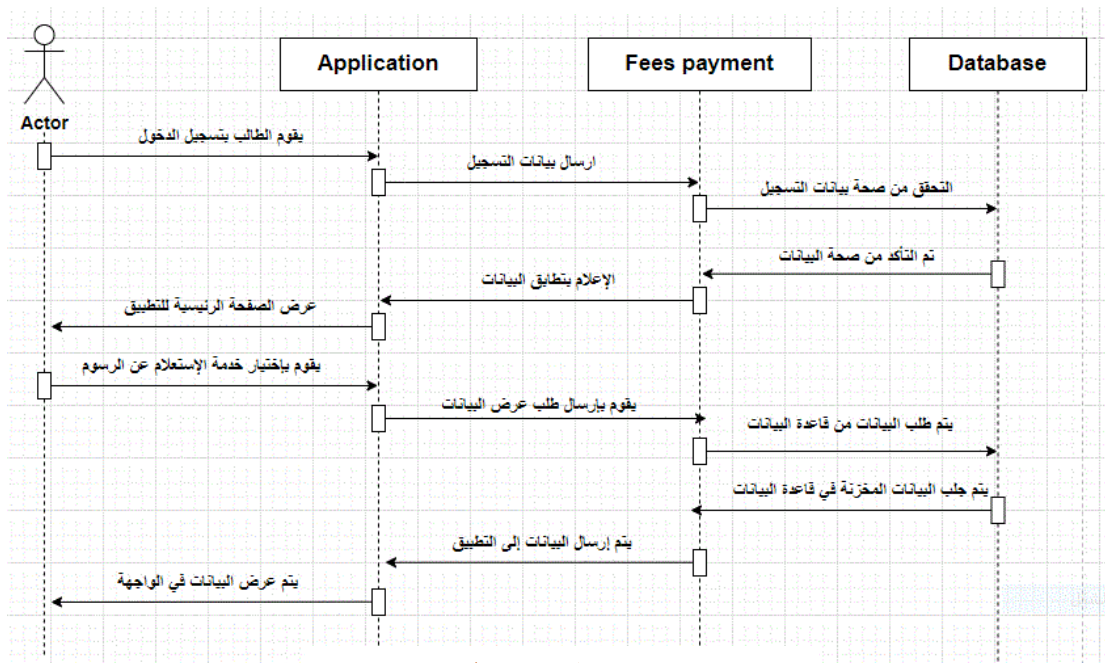
UML



Sequence diagram

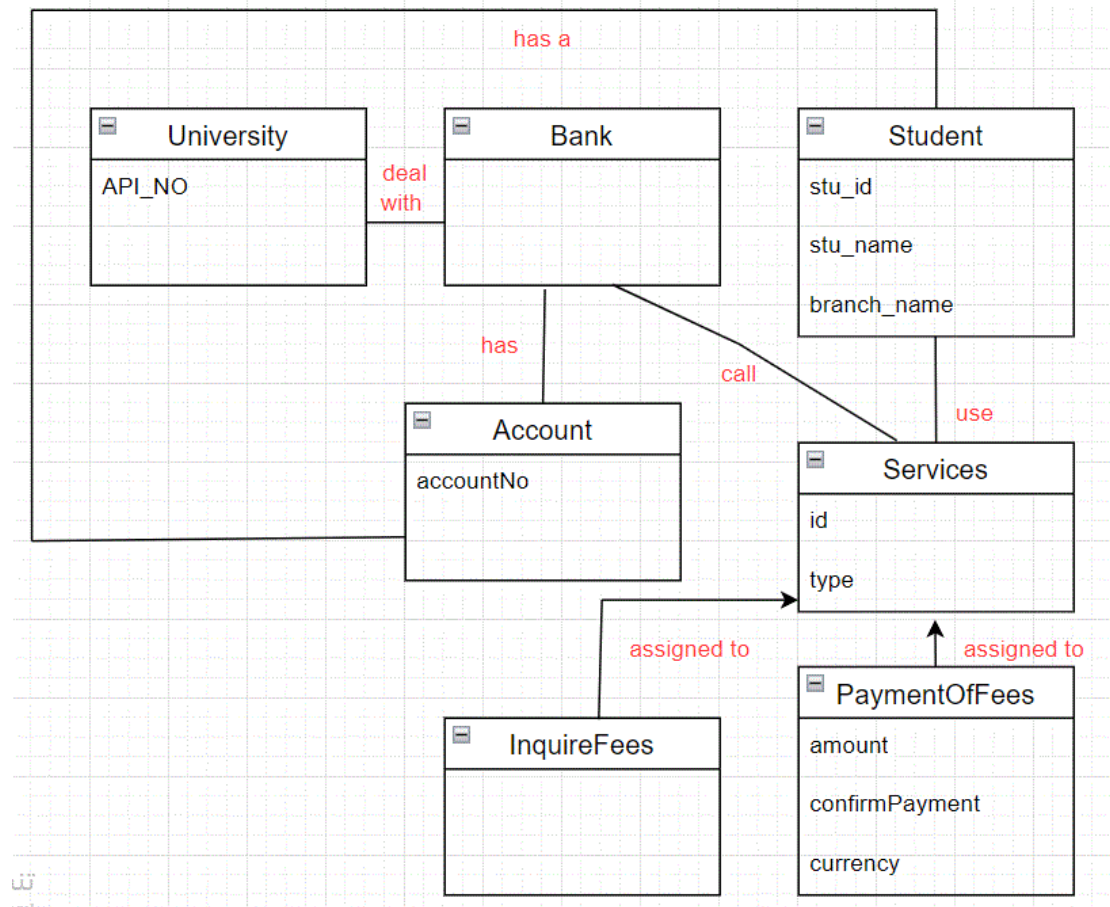


تسديد الرسوم

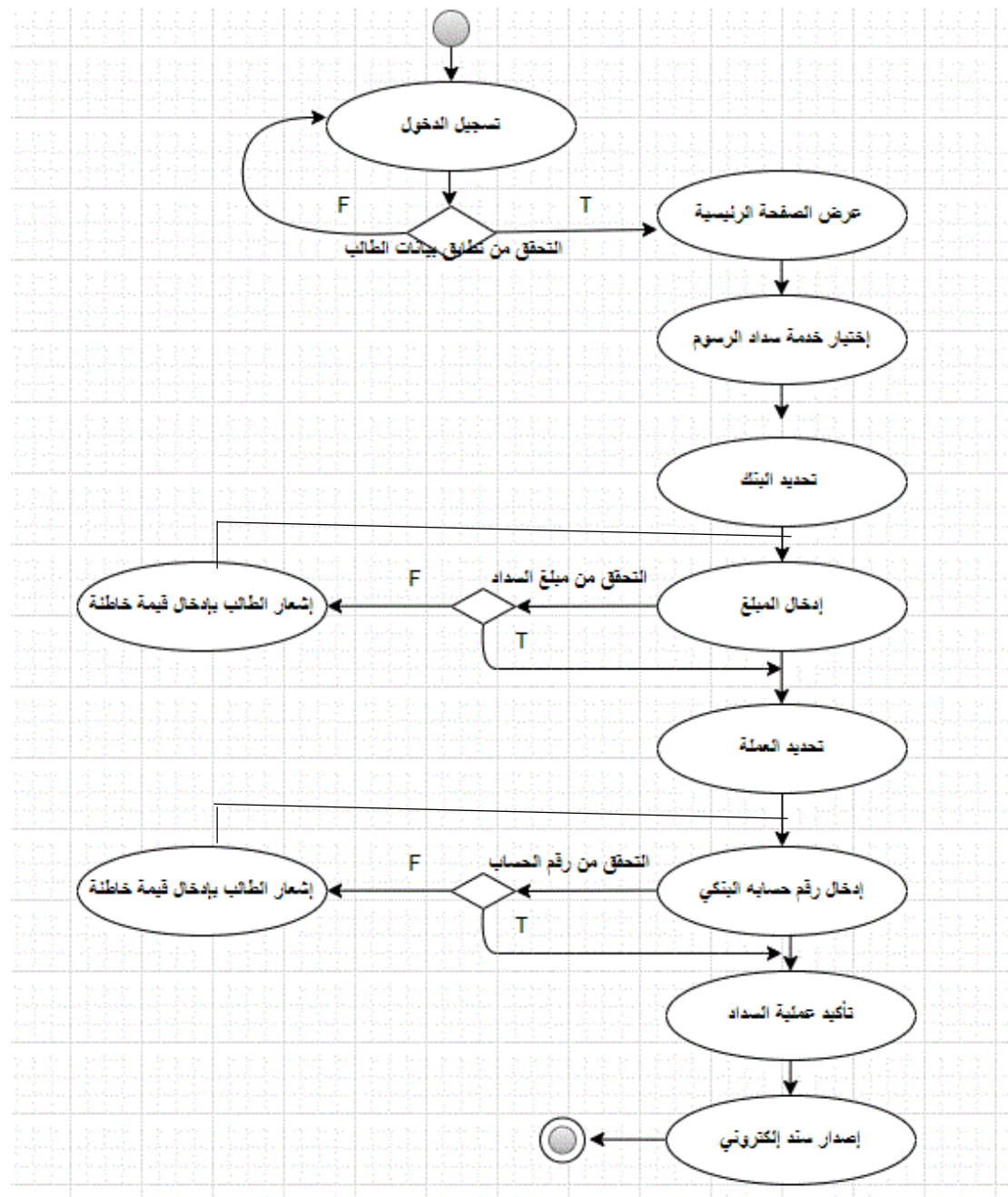


الإستعلام عن الرسوم

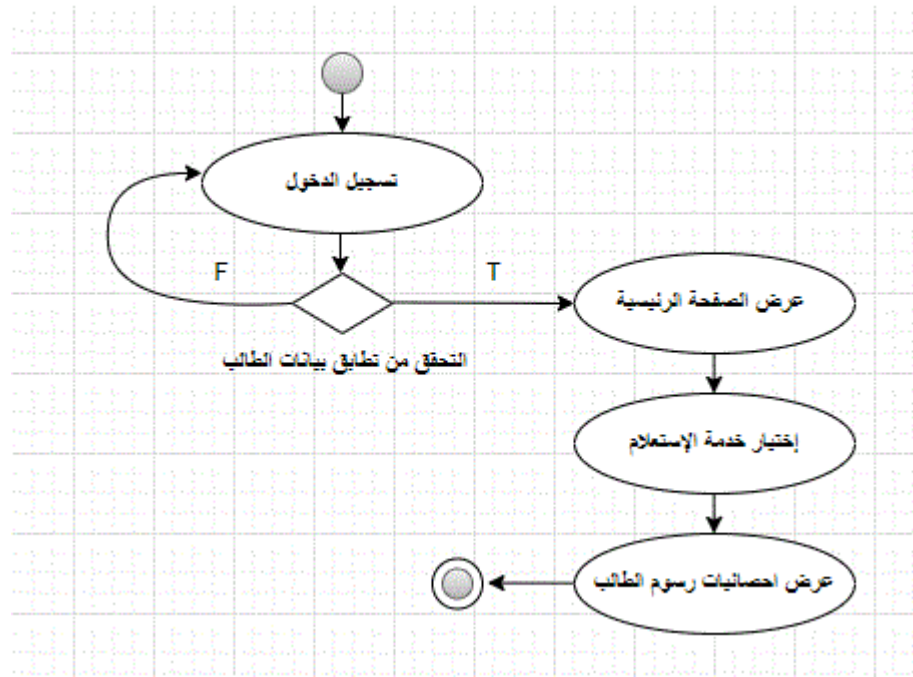
Class diagram



Activity diagram

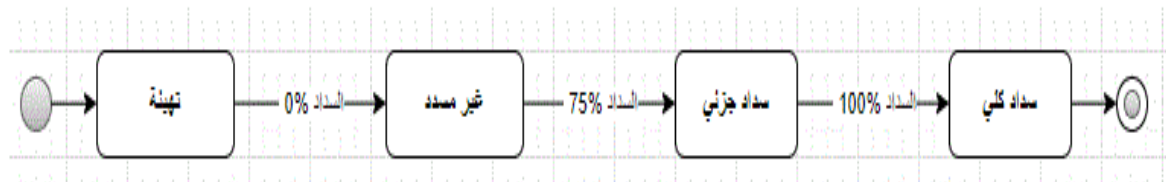


تسديد الرسوم



الإستعلام عن الرسوم

State diagram



تتم تهيئة الحالة عند تسجيل الطالب لمواده.

