**Proyecto entre Proyectos de Software y Aplicaciones Distribuidas**

El proyecto consiste en diseñar un sistema transaccional para una institución financiera (cooperativa), el sistema tendrá tres subsistemas: un subsistema principal orientado a los procesos administrativos de la cooperativa, y otros dos orientados para los servicios de los clientes en web y en una aplicación movil, bajo los **siguientes requerimientos base:**

**Subsitema administrativo**

* *R1 El sistema permitirá crear usuarios administrativos de acuerdo con los roles (cajero, jefe de crédito)*
* *R2 El sistema permitirá registrar clientes y crear cuentas de ahorro para los clientes, considerando que un cliente podrá tener solo una cuenta. Una vez que se cree la cuenta se enviará un correo electrónico al cliente con los datos del usuario y contraseña aleatoria asignados.*
* R3 El sistema implementará un proceso para aprobar o rechazar una solicitud de crédito, solicitud que será ingresada por el cliente desde la página web transaccional (banca virtual). La calificación del credito (aprobado o rechazado) generará automaticamente una notificación por correo eletrónico al cliente indicando la información relacionada a la calificación. En caso de ser rechazado el crédito, la notificación incluirá el por qué del rechazo. En caso de ser aprobado se añadirá al correo la tabla de amortización del crédito y así también se generará automaticamente una acreditación a la cuenta del cliente por el valor del crédito.
* *R4 El sistema permitirá registrar depositos y retiros de dinero de clientes, con una interfaz orientada para un cajero (ventanilla).*
* R5 El sistema implementará un proceso automático para débitos de una cuenta, correspondientes a cuotas vencidas de los creditos de los clientes.

**Subsistema Página web transaccional (banca virtual)**

* *R6 Se validará el ingreso a la página web transaccional por medio de usuario y contraseña. Cada ingreso será registrado en la base de datos y así también será notificado al usuario por medio de un correo electrónico. En caso de intento fallido de ingreso, igualmente se notificará por medio de un correo electrónico.*
* *R7 El cliente al iniciar sesión en la página web transaccional visualizará el resumen de su cuenta de ahorros que tenga, algo similar a lo siguiente:*

*Cuenta de ahorro*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *# de cuenta* | *Propietario* | *Fecha última transacción* | *Saldo* |
|  |  |  |  |

* R8 El cliente al iniciar sesión en la página web transaccional visualizará el resumen de sus créditos aprobados, algo similar a lo siguiente:

Créditos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| # de crédito | Tipo (consumo, hipotecario, etc) | Valor crédito | Saldo | Fecha último vencimiento |
|  |  |  |  |  |

* *R9 Al hacer clic sobre la cuenta se podrá consultar el estado de cuenta, presentándose los movimientos de los 30 últimos días, pudiendo consultar entre fechas.*

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

* R10 Al hacer clic sobre el crédito se desplegará la tabla de amortización del crédito junto con el estado de cada cuota (pagado, pendiente y vencido) y el saldo de la couta.
* R11 Un cliente podrá solicitar un crédito, dentro del que deberá subir respaldos en digital de cédula, una planilla de un servicio básico y un rol de pagos.
* R12 Un cliente podrá pagar una cuota de un crédito o una parte (abono)
* *R13 Un cliente podrá consultar el detalle de los accesos satisfactorios y fallidos a su banca virtual*

**Aplicación móvil transaccional**

* R14 El ingreso a la aplicación se lo hará por medio de usuario y contraseña.
* R15 Desde la aplicación se posibilitará Cambio de contraseña, para lo cual deberá ingresar el correo electrónico anexo a su cuenta, y se le enviará al correo electrónico la nueva contraseña.
* R16 Consultar el saldo de la cuenta y el saldo de los créditos, así como las cuotas vencidas.
* R17 Realizar una transferencia a otra cuenta de la misma cooperativa o realizar una transferencia a una cuenta de terceros (otra institución financiera)

**Servicios Web para análisis de datos:**

* R18 El Jefe de crédito podrá ingresar la información de crédito del cliente, la información del cliente se guardará. Se consumirá el servicio de Python "predecir" indicando el DNI del cliente, el servicio predecirá el estado del cliente: bueno o malo. En Java se tomará el estado y el Jefe de crédito aprobará o no la solicitud.
* R19 El Jefe de crédito podrá solicitar la lista de clientes con el estado de predicción: bueno o malo (consumiendo el servicio web de Python "clientes"). Se presenta una gráfica (pastel, histograma) en Java indicando la cantidad o porcentaje de clientes buenos (menos riesgo para el banco) y malos (más riesgo para el banco).

**Tareas primera parte (primer interciclo):**

1. **Planificación (actividades, cronograma y asignación de actividades)**
2. **Prototipado (Storyboard)**
3. **Diseño: Diagrama de clases y su código fuente documentado (JavaDoc)**
4. **Desarrollo de requerimientos subrayados en color azul, además la estructura de la aplicación web debe estar en N capas (Arquitectura JEE) y el código debe estar documentado (JavaDoc).**
5. **Para el control de versiones: se deberá crear un proyecto en Github, en el que se irán subiendo cada uno de los entregables de las tareas que se vayan finalizando o de las que es importante subir un avance, según las fechas de la planificación. La carga la hará el miembro del equipo responsable o asignado a dicha tarea. La planificación considerará tareas al mayor detalle y estimadas en número de horas. La asignación de tareas deberá ser equilibrada en número de horas. El coordinador del grupo incluirá en la planificación horas de seguimiento y control del equipo.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Id Tarea** | **Puntaje** |
| **1** | **1** |
| **2** | **2** |
| **3** | **2** |
| **4** | **5** |
| **Total:** | **10** |

**Nota: la actividad del repositorio en Github influirá en la nota total, en el caso de no cumplirse se valorará sobre el 50%.**

**Tareas segunda parte (segundo interciclo):**

1. **Desarrollo de los requerimientos restantes**
2. **Despliegue en la Nube con arquitectura de alta disponibilidad**
3. **Repositorio en Github (igual a la actividad 5 de la primera parte)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Id Tarea** | **Puntaje** |
| **1** | **8** |
| **2** | **2** |
| **Total:** | **10** |