|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Porcentaje: 25 %  Puntaje total: 100 puntos | **Puntos** | **Porcentaje** | **Nota** |
|  |  |  |
| **Instrucciones generales** | | | |
| El presente documento define las pautas para la elaboración del **Proyecto Final** del curso **SC-115 Programación Básica**, tanto a nivel del requerimiento como tal, como de las condiciones de entrega de este en tiempo y forma.  Este proyecto está incluido dentro de las evaluaciones de la **Directriz sobre Honestidad Académica**, presentada y aceptada en el **Programa del Curso**, el incumplimiento con la directriz mencionada generará la aplicación correspondiente del artículo 31 del reglamento estudiantil vigente.  El análisis, desarrollo y presentación del **Proyecto Final** es un trabajo en equipo y será valorado como tal, lo que genera un compromiso del grupo en balancear las responsabilidades, gestionar sus propias actividades y conflictos.  Lo anterior no excluye la posibilidad que, ha solicitud del grupo o por criterio justificado del docente, algún integrante del equipo sea excluido del mismo y deba iniciar un proceso nuevo o gestionar con el docente las medidas que este considere.  Los docentes, Dirección de Carrera y áreas administrativas de la Universidad Fidélitas esperan el mayor compromiso, esfuerzo y calidad de los estudiantes, en mayor medida en esta evaluación que equivale a un 25% de la nota final del curso.  Las consideraciones presentadas en este documento son la base para la elaboración del mismo, pero no excluyen al docente para ampliar criterios en los diferentes aspectos del proyecto que correspondan, siempre y cuando estos aspectos sean en la búsqueda de la mejora y se encuentren dentro de los parámetros aceptables del reglamento universitario. | | | |

**Descripción general del requerimiento – “AsoBob”**

En la empresa constructora **“Bob El Constructor”** existe una Asociación Solidarista llamada **“AsoBob”** donde obligatoriamente cada empleado contratado en la compañía debe estar afiliado a dicha asociación. Los empleados ahorran un monto semanal en la asociación y la asociación les hace prestamos con base en sus ahorros y el tiempo que tienen laborando en la compañía. En la asociación laboran solo dos personas: el administrador y un asistente, el asistente lleva todo el control en Excel y al final de cada semana debe pasar un archivo con todas las deducciones al encargado de pagar los salarios para que aplique las deducciones. Este asistente pierde mucho tiempo con las hojas de Excel y el Administrador debe esperar horas y a veces días para que el asistente le brinde algún tipo de información.

Actualmente, la asociación tiene las siguientes líneas de crédito.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Línea de**  **Crédito** | **Monto** | **Tasa de interés**  **anual** | **Requisitos** | **Plazo en años** |
| Personal | Entre 100 mil y 500 mil colones | 14% | Al menos un año de laborar | 1 |
| Estudiantil | De 1 millón a 2 millones | 12% | Al menos dos años de laborar | 2 |
| Salud | Entre 500 mil y 1 millón | 8% | Estar afiliado | 1 |

Tome en cuenta que el monto del ahorro es una cuota semanal que se le rebaja semanalmente del salario bruto del trabajo. Este monto es voluntario pero el empleado puede solicitar que sea modificado en cualquier momento.

En cuanto al monto de abono del préstamo este se calcula en el momento de otorgar dicho préstamo y es deducido semanalmente del salario bruto del trabajador.

**Condiciones técnicas del requerimiento**

Después de una reunión del equipo de desarrollo con el Administrador de la Asociación, este plantea los siguientes requerimientos que necesita le sean automatizados aclarando que está es una primera etapa y que espera que se pueda realizar en un periodo de tiempo no superior a 14 semana:

**Alcance**

**Que debe incluir la aplicación**

* El administrar explica que quiere tener un control más eficiente sobre, los ahorros y los préstamos para cada empleado tomando en cuenta la generación de estados de cuenta, consultas y modificaciones a los montos de ahorro. Además, el quiere que se automatice el reporte de las deducciones semanales.

**Que NO debe incluir la aplicación**

* La aplicación no incluye el control de morosidad ni la liquidación cuando un empleado se retira de la asociación, ni el cálculo de los dividendos a final de año.
* No está incluido generar los registros contables ni estado financiero alguno
* No es contemplado todo lo relacionado al control de Caja Chica ni depósitos bancarios.

**Detalle de los requerimientos de “AsoBob”:**

1. **Registro de Empleados:** consiste en un registro de los datos personales de cada empleado: cedula, nombre y apellidos, dirección, teléfono, el puesto que ocupa, el monto del ahorro y los años de laborar en la empresa. Considere que algunos de estos datos pueden ser modificados en cualquier momento. Por ejemplo, la dirección, el teléfono y el monto del ahorro.
2. **Otorgar préstamos:** cuando un empleado solicita un préstamo se verifica que el empleado esté registrado y se verifica los años que tiene de laborar. Además, se tiene como requisito que un empleado NO puede tener más de un préstamo de una misma línea de crédito.
3. **Calculo de cuotas:** es proceso que consiste en solicitar el monto del préstamo y el plazo y con base en la línea de crédito le calcula el monto de la cuota indicando por separado que monto son intereses y que monto es amortización. Los intereses se calculan aplicando la tasa que corresponda según la línea de crédito.
4. **Cálculo de un estado actual**: los empleados pueden solicitar en cualquier momento un estado actual para ver sus saldos tanto en ahorro como en préstamos.
5. **Pago de servicios públicos: la** asociación paga varios servicios públicos a solicitud de cada afiliado para lo cual cuenta con una reserva monetaria. Existen dos modalidades en el pago de servicios:

* El empleado entrega el efectivo para pagar el servicio.
* El empleado solicita que la Asociación le pague el servicio y se lo rebajen del próximo pago. En este caso la Asociación le cobra un 2% de interés. Este monto con el interés incluido debe ser reportado para que se le haga el rebajo correspondiente.

1. **Reportes**

**NOTAS:**

* **Todos los informes deben incluir un encabezado con los nombres de la compañía, de la asociación, la fecha actual, el título del informe así como los encabezados de cada columna.**
* **Debe utilizar formato para la salida.**
  1. Un listado general o personal de ahorrantes donde se muestre la cedula, el nombre y apellidos del empleado, el monto acumulado del ahorro para cada empleado y al final del reporte un monto general del ahorro de todos los empleados.
  2. Un reporte general o personal de préstamos donde se indique la cedula, el nombre y apellidos del empleado, las líneas de crédito que tiene el empleado, así como el salto y el monto de la cuota. Todo esto para cada línea de crédito y por cada empleado. Al final debe mostrar un los total general de los saldos.
  3. Un estado de cuenta donde se muestren los saldos a la fecha actual tanto en ahorros como en prestamos indicando todas las líneas de préstamo que tenga el empleado. Este estado es personalizado y a solicitud del afiliado.
  4. Un listado general de deducción para todos los empleados que están afiliados mostrando la cedula, el nombre y apellidos del empleado y el monto de cada deducción incluyendo si tiene deducción por pago de servicios públicos.
  5. Un listado semanal de los servicios públicos pagados a los afiliados mostrando la cedula, el nombre y apellidos del empleado. Este listado debe permitir escoger entre los servicios pagados en efectivo y los pagados con préstamo, en este ultimo caso de debe mostrar además del monto del servicio el monto del interés cobrado por la asociación. En cada caso se deben calcular los montos totales al final del reporte tanto para el monto como para los intereses.

1. **Salir**

**Nota: Las estructuras de almacenamiento deben ser las más adecuadas para cada caso en el momento de su entrega, en las últimas dos entregas se debe adaptar las entregas anteriores para que la información sea guardada en archivos de texto y de esta manera persista y pueda ser actualizada después de cada ejecución.**

**Cronograma**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEMANA** | **VALOR** | **ENTREGA** |
| Semana 2 | 2% | Entrega con información de los tres integrantes del grupo y el proyecto a desarrollar |
| Semana 4 | 2% | Entrega del módulo 1 con el registro de empleados (cédula, nombre y apellidos, dirección, teléfono, el puesto que ocupa, el monto del ahorro y los años de laborar en la empresa) |
| Semana 5 | 3% | Entrega del módulo 2 otorgar préstamos. |
| Semana 8 | 3% | Entrega del módulo 3 cálculo de cuotas: es proceso que consiste en solicitar el monto del préstamo y el plazo y con base en la línea de crédito le calcula el monto de la cuota indicando por separado que monto son intereses y que monto es amortización. Los intereses se calculan aplicando la tasa que corresponda según la línea de crédito |
| Semana 10 | 3% | Entrega del módulo 4 y 5 Cálculo de un estado actual: los empleados pueden solicitar en cualquier momento un estado actual para ver sus saldos tanto en ahorro como en préstamos. Pago de servicios públicos: la asociación paga varios servicios públicos a solicitud de cada afiliado para lo cual cuenta con una reserva monetaria. |
| Semana 12 | 2% | Entrega del módulo 6 Reportes y adaptación con archivos planos de los módulos anteriores. |
| Semana 15 | 10% | Terminar adaptación de los módulos anteriores y exposición del proyecto completo. |

**Evaluación**

**Evaluación de los entregables por parte del profesor**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUBRO** | **EXCELENTE** | **MUY BUENO** | **BUENO** | **DEFICIENTE** |
| Todos los miembros del grupo participan en la entrega correspondiente |  |  |  |  |
| La entrega es apegada a los requerimientos mínimos solicitados por el profesor para la misma. |  |  |  |  |
| Utiliza las estructuras necesarias de forma adecuada, de modo que el programa se genera y ejecuta sin errores. |  |  |  |  |
| Los resultados de la ejecución del programa son los esperados en la etapa correspondiente. |  |  |  |  |

**Evaluación interna del grupo para cada uno de los miembros.** El estudiante obtendrá el porcentaje de la nota grupal de la entrega de acuerdo con su participación, si participó en todo un 100% tendrá ese porcentaje de la entrega, si no, el que le sea asignado. La tabla se entregará una por cada participante y será evaluada por todos los miembros del grupo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUBRO** | **EXCELENTE 25%** | **MUY BUENO**  **15%** | **BUENO**  **10%** | **DEFICIENTE**  **0%** |
| Asiste a todas las reuniones de coordinación propuestas por el equipo de trabajo |  |  |  |  |
| Contribuye con la propuesta del trabajo que hay que desarrollar, dando ideas e investigando formas de lograr lo propuesto. |  |  |  |  |
| Actúa constructivamente al afrontar cualquier conflicto o dificultad que se presente en el desarrollo del trabajo |  |  |  |  |
| Entrega en tiempo y forma los trabajos asignados a su persona |  |  |  |  |
| Total de porcentaje de participación |  |  |  |  |