**EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE AL PRIMER PARCIAL**

**CORRESPONDIENTE A: (2C-2022)**

|  |  |
| --- | --- |
| FACULTAD: | **Tecnología Informática** |
| CARRERA: | **Analista Programador** |

|  |  |
| --- | --- |
| ALUMNO/A: | **Gerardo Tordoya** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEDE: | **091** | | LOCALIZACIÓN: | **Centro** | |
| ASIGNATURA: | **Programación 2** | | | | |
| CURSO: | **3A** | | TURNO: | **TN** | |
| PROFESOR: | **Cardacci D.** | | FECHA: | **10/2022** | |
| TIEMPO DE RESOLUCIÓN: | | **6hs** | EXAMEN PARCIAL NRO: | | **1** |
| MODALIDAD DE RESOLUCIÓN: | | | Virtual / Individual | | |
|  | | |  | | |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE:  Concepto de programa y programación en Python. Uso de controles secuencias y tipos de datos. Random, arrays y POO en Python. | | | | | |

**Propósito:**

Evaluar la capacidad del estudiante para diseñar y desarrollar programas. Su habilidad para administrar el tiempo y los recursos seleccionados para el logro del objetivo propuesto, su capacidad para integrar el marco teórico propuesto con los resultados alcanzados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

* Creatividad y originalidad de la propuesta.
* Claridad en la organización de la escritura del código.
* Precisión en el resultado obtenido.
* Utilización de los conceptos abordados en clase.
* Racionalidad y coherencia en la validacion de los datos ingresados y la lógica global del sistema.

El examen se considerará aprobado con una nota de 4 (cuatro) que se obtendrá con el 60% de los ítems del PROYECTO correctamente desarrollados.

**Guía de Resolución:**

**Título de proyecto software:**

Mi Programa en Python V1.0

**1. Introducción**

Se le solicita que desarrolle un programa utilizando las buenas prácticas que propone la programación. El alcance de los instrumentos e instrucciones que utilice deben ser acordes a los conceptos abordados en la asignatura.

**2. Marco de Referencia**

La solicitud es realizada por una empresa financiera que desea administrar las tarjetas que le otorga a sus usuarios.

**3. Objetivos**

**NOTA: RESPETAR LAS BUENAS PRÁCTICAS QUE PROPONE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS. ES MUY IMPORTANTE DETECTAR LAS ABSTRACCIONES Y LAS RELACIONES QUE EXISTEN ENTRE ELLAS**

Dado un escenario de una entidad financiera nos manifiestan la necesidad de desarrollar un sistema para administrar las tarjetas de crédito que posee.

Nos indican que poseen tres tipos de tarjetas: Platinum, Gold y Plata

Los tres tipos de tarjeta manejan movimientos en pesos y dólares.

Para la entidad financiera sus clientes son los titulares de las tarjetas.

Una tarjeta posee un titular y estos pueden tener más de una tarjeta.

Las tarjetas y los titulares se crean por separado y desde un menú se debe poder relacionar un titular con una tarjeta y también quitar la asignación que solo debe ser posible si la tarjeta posee saldo en pesos y dólares igual a cero.

Las tarjetas se identifican por un número de 16 dígitos. Los primeros números cambian de acuerdo con el tipo de tarjeta. En el caso de las Platinum comienzan con 9999, las Gold con 8888 y las Plata con 7777. Los números de tarjeta deben validarse cuando se ingresan y no se debe permitir valores incorrectos. Las tarjetas también poseen una fecha de otorgamiento y otra fecha de vencimiento.

Los titulares se identifican por su tipo y número de documento, de los titulares también se desea saber el nombre y el apellido.

A las tarjetas se les pueden generar consumos en pesos o dólares. Los consumos se generan desde el menú, una opción para consumos en pesos y otra para consumos en dólares.

Cada tarjeta posee un límite de consumo en pesos y otro en dólares que no se pueden exceder.

A una tarjeta se le pueden realizar pagos que reducen el saldo consumido. Estos pagos pueden ser en pesos o dólares. Los pagos en pesos reducen el consumido en pesos y los pagos en dólares reducen el consumido en dólares. Cuando se realizan pagos se cobra un gasto administrativo que es un porcentaje. Este porcentaje se calcula sobre el pago realizado y se reduce del importe que se paga según el siguiente cuadro:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Platinum | Gold | Plata |
| Pesos | 10 % | 20 % | 30 % |
| Dólares | 1 % | 2 % | 3 % |

Si se paga más que lo que se ha consumido el dinero queda como un saldo a favor del cliente.

Los datos se deben mostrar en la pantalla cada vez que se realiza una operación.

Se debe ver de la siguiente manera:

Titular: Apellido, Nombre Tipo Doc Nro Doc

Tarjeta: Nro Fecha otorgada Fecha Vto Tipo de Tarjeta Saldo $ Saldo U$S

Tarjeta: Nro Fecha otorgada Fecha Vto Tipo de Tarjeta Saldo $ Saldo U$S

Tarjeta: Nro Fecha otorgada Fecha Vto Tipo de Tarjeta Saldo $ Saldo U$S

Titular: Apellido, Nombre Tipo Doc Nro Doc

Tarjeta: Nro Fecha otorgada Fecha Vto Tipo de Tarjeta Saldo $ Saldo U$S

Tarjeta: Nro Fecha otorgada Fecha Vto Tipo de Tarjeta Saldo $ Saldo U$S

Tarjeta: Nro Fecha otorgada Fecha Vto Tipo de Tarjeta Saldo $ Saldo U$S

Genere además de las operaciones mencionadas, la posibilidad de realizar altas, bajas y modificaciones sobre los titulares y las tarjetas.

Validar todos los datos para que no existan datos repetidos (p.e. documentos, nro. de tarjetas etc)

Observe la usabilidad (fácil de utilizar por el usuario, cantidad de click para una operación, suma claridad en lo que el usuario debe realizar para utilizar en sistema).

Se sugiere evaluar el uso de objetos y arrays si hicieran falta.

**4. Plan de trabajo**

**Consideraciones para todos los programas:**

1. Probar el código para detectar fallas que no permitan lograr los objetivos planteados.
2. La prolijidad en la escritura del código es parte de la evaluación. Coloque sangría para que cada instrucción quede anidada y se pueda observar con claridad.
3. Utilice nombres de variables cuyo significado refiera a que almacena.
4. Probar todas las posibilidades antes de entregar el programa al solicitante.

**Forma de entrega:**

Colocar en un archivo .zip(\*) la solución completa. (no utilice ninguna versión que no sea la estandar en .zip ni otras extensiones) . Suba el archivo a UAI ULTRA en el módulo de evluaciones, en la actividad denominada 1er parcial.

Nombre del Archivo: Sede\_Asignatura\_Curso\_Turno\_1\_Parcial\_<<Apellido>>\_<<Nombre>>.zip

Ejemplo: 091\_P2\_3A\_TM\_1\_Parcial\_Perez\_Juan.zip

CEE\_P2\_3A\_TM\_1\_Parcial\_Perez\_Juan.zip

La herramienta a utilizar es Visual Studio 2019 / 2020 con lenguaje Python, Plataforma Windows y tipo de proyecto consola. El template debe ser Aplicación de Python. El entorno Python 3.7 64 bits. En caso de duda puede ver los videos de la VC y observar allí los proyectos utilizados.