# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO FACULTAD NACIONAL DE INGENIERIA INGENIERIA DE SISTEMAS E INGENIERIA INFORMATICA

|  |  |
| --- | --- |
| **PRACTICA N** | **1** |
| **Materia:** Actualización Tecnológica SIS2420 “A” | **Semestre:** II/2023 |
| **Docente**: Ing. Saul Mamani M. | **Fecha de Emisión:** 23/09/2023 |
| **Auxiliar:** Egr. William Mucio Achabal Villalpando  **Nombre:** Quispe Garcia Franz Hans | **Fecha de Entrega:** Primer Parcial |

Parte Teórica 30 pts.

EXPLICAR EN SUS PALABRAS CADA PREGUNTA

1. ¿Qué es un sistema?

Un sistema es un conjunto de componentes interrelacionados que se utilizan para gestionar y organizar la información, los recursos y los procesos. Un sistema tiene entrada, proceso, salida y retroalimentación.

1. ¿Qué es y qué diferencias tienen una clase abstracta y una clase estática en C#?

Las clases abstractas se utilizar para realizar jerarquías o familia de clases, para el comportamiento general o modelo de las clases que las heredaran. No es posible crear instancias de clases abstractas, son similares a las interfaces. Las clases estáticas crean lo que se llaman miembros de la clase.

1. ¿Qué es y qué diferencias tienen la herencia y polimorfismo en C#?

Herencia es que una subclase herede comportamiento y datos de su clase padre. Polimorfismo es que un método puede hacer cosas distintas en función del número y tipo de parámetros.

1. ¿Qué es un ciclo de vida del desarrollo de software (SDLC)?

El ciclo de vida del desarrollo de software (SDLC) describe varias tareas necesarias para crear una aplicación de software. El proceso de desarrollo pasa por varias etapas a medida que los desarrolladores agregan nuevas características y corrigen errores del software.

1. Para qué sirven estos comandos de Git:
   * + Git init : inicia control de versiones en un proyecto
     + Git status: Ver todas las modificaciones desde la ultima version
     + Git commit –m “Mensaje”: Es como establecer un punto de control en le proceso al cual puedes volver mas tarde si es necesario, también debemos escribir un mensaje corto para explicar que hemos desarrollado o modificado en el código fuente.
     + Git log: Muestra todos los commits del repositorio
     + Git checkout: Se utiliza principalmente para cambiarte de una rama a otra. Tambien se puede utilizar para chequear archivos y commits
     + Git checkout – b NombreRama: Este comando crea un anueva rama en local (-b viene de la rama (breanch)) y te cambia a la rama que acabas de crear.
     + Git Branch: Este comando creara una rama en local.
     + Git push: Envia tus commits al repositorio remoto.
     + Git pull: Se utiliza para recibir actualizaciones del repositorio remoto
     + Git merge: Integra las características de tu rama con todos los commitd realizados
     + Git clone: Es un comando para desecargarte el código fuente existente desde un repositorio remoto. E n otras palabras básicamente raliza una copia identid¡ca de una versión de un proyecto en un repositorio y la gurada en tu ordenador.
2. ¿Cuál es la diferencia entre una metodología tradicional y ágil?

Las metodologías tradicionales hacen énfasis en la planificación total de todo el trabajo a realizar y una vez que está todo detallado, comienza el ciclo de desarrollo del producto software. Mientras que una metodología ágil está basada en procesos iterativos y de corta duración, presentan respuestas rápidas y efectivas al cambio, tienen un plan de proyecto flexible, tratando de buscar y aportar valor

desde el inicio del proyecto, llevando a cabo una evolución continuada del

producto, centrándose principalmente en la satisfacción del usuario.

1. Dar 5 ejemplos de una metodología tradicional y 5 ejemplos de una metodología tradicional ágil
2. ¿Qué es un Requerimiento Funcional y No Funcional?

Un requerimiento funcional es lo que el cliente quiere que haga el sistema de forma explicita

Un requerimiento no funcional es lo que el sistema debería de hacer para el sistema sea de calidad

1. ¿Qué es SCRUM?

Es una metodología o marco de trabajo para desarrollar productos que se puedan dividir e iterar y tiene como pilares: transparencia, inspección y adaptación.

1. ¿Cuáles son los roles de SCRUM?

Los roles de scrum son:

* Scrum Master:

Se encarga de gestionar y asegurar el proceso Scrum, que éste

se lleve a cabo correctamente y de facilitar la ejecución del proceso

y sus mecánicas.

El conoce bien la metodología SCRUM y es el jefe del equipo

* Product Owner:

Es el que se encarga de obtener los requerimientos funcionales.

El realiza las Historias de Usuario.

Es el que se encarga de establecer una relación con el cliente.

Es quien representa la voz del cliente.

* Development Team:

3 a 9 profesionales que se encargan de desarrollar el

producto software.

Se autoorganizan y deciden cuál es la mejor manera de

conseguir entregar un incremento.

* Stakeholder:

Es el público de interés, o en otras palabras el

interesado.

Ejemplo: Gerente de una empresa X, Director de ventas,

Director de operaciones, Director de soporte.

**Parte Práctica 70 pts.**

**1. Realizar un programa utilizando una clase estática que permita ingresar un número por teclado y te muestre en su parte literal.**

**Entrada**

Numero: 55

# Salida

Cincuenta y cinco

Se encuentra en el archivo: NumerosAletras

**2. Realizar un programa utilizando listas que te permita ingresar n números por teclado donde cada número entre en las siguientes listas:**

# Entrada

¿Cuantos números deseas añadir?

* 7

Añada 7 números:

* 2, 3, 5, 10, 5, 4, 6

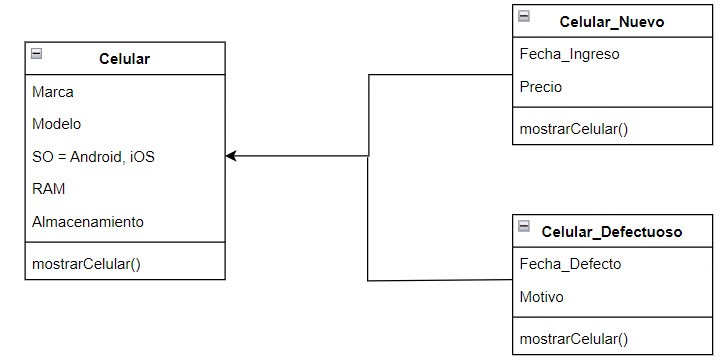
# Salida

* Lista 1: 2, 4, 6,10 (Múltiplos de 2)
* Lista 2: 2, 3, 5 (Primos)
* Lista 3: 5, 10 (Múltiplos de 5)
* Lista 4: 6 (Perfectos)

## INFORMATICA

Se encuentra en la carpeta: Ejercicio2\_P1

1. **Realizar un programa que tenga las siguientes clases utilizando polimorfismo y herencia La clase Celular debe ser una clase abstracta**



Se encuentra en la carpeta: Ejercicio3\_P1

1. **Del ejercicio 3 crear una lista utilizando la clase Celular\_Nuevo**

 Añadir 10 celulares\_nuevos.

* + Crear una función Prom\_Celular, utilizando expresiones lambda sacar el promedio del precio de los celulares.
  + Crear una función Cel\_MarcaS para buscar los celulares de Marca = Samsung, utilizando expresiones lambda.
  + Crear una función Celular\_RSA, utilizando consultas LinQ mostrar los celulares que son de RAM = 8GB, SO = Android y Almacenamiento de 128 GB.
  + Crear una función Celular\_Ingreso, utilizando consultas LinQ mostrar los celulares que ingresaron el año 2005.
  + Crear dos funciones, la primera función usando: Expresiones lambda y la segunda función:

consultas LinQ, donde se debe mostrar el modelo y el precio de los celulares Apple.

Se encuentra en la carpeta: Ejercicio3\_P1

1. **Realizar las Historias de Usuario y el Product Backlog para la empresa ChocoMax**

La empresa ChocoMax está ubicada en la ciudad de Tarija, donde la empresa se dedica a la elaboración y venta de chocolates. Actualmente la empresa gestiona la venta de los chocolates de forma manuscrita, también se detectó que no cuenta con un buen control de los vendedores en que turno están o cuanto fue su venta en el día, lo cual genero pérdidas económicas,

En la empresa Chocona existen dos turnos (turno mañana y turno tarde), cada vendedor trabaja solamente un turno. El Gerente general sólo le interesa la parte de reportes de las ventas por día, por mes y por vendedor, el vendedor requiere registrar las ventas, buscar o añadir los datos del cliente para emitir un recibo de la venta.

**Historias de Usuario**

|  |
| --- |
| HU1. Iniciar Sesión |
| * Como: Gerente general, vendedor y cliente * Quiero: Iniciar sesión en el sistema. * Para: Acceder al sistema. |

|  |
| --- |
| HU2. Gestionar el (CRUD) vendedor |
| * Como: Gerente general * Quiero: Crear, Leer, Editar y Eliminar (CRUD) vendedor. * Para: Que hagan uso del sistema. |

|  |
| --- |
| HU2. Generar Reportes |
| * Como: Gerente General * Quiero: Obtener un reporte de las ventas por día, mes y por vendedor * Para: Tener un control y una mejor administración de los ingresos. |

|  |
| --- |
| HU4. Acceso total sistema |
| * Como: Gerente general * Quiero: Tener acceso a todas las opciones del sistema. * Para: Hacer las modificaciones que se vea conveniente. |
| HU5. Generar Recibo |
| * Como: Vendedor. * Quiero: Emitir recibo de la venta realizada. * Para: Evitar reclamos de los clientes. |

**Producto backlog (lista de requerimientos funcionales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nro.** | **Historia de usuario** | **Prioridad** |
| HU1 | Iniciar sesión | 1 |
| HU2 | Gestionar el (CRUD) vendedor | 1 |
| HU3 | Generar Reportes | 2 |
| HU4 | Acceso total sistema | 4 |
| HU5 | Generar recibo | 3 |

1. **Realizar las Historias de Usuario y el Producto Backlog para mejorar el Sistema Dragón FNI**

**Nota:** **Subir toda la Práctica en un repositorio público de su cuenta GitHub y enviar el enlace del repositorio al ambos por Slack, si entregas la práctica antes del parcial**

**obtendrás +10 puntos a la nota obtenida. ¡Prácticas iguales serán anuladas!**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Vo. Bo. Ing. Saul Mamani M. Egr. William Mucio Achabal Villalpando

**Docente Auxiliar**