

Facultad de Ciencia y Tecnología

Ingeniería del Software II



Trabajo Práctico Anual

Año 2021 – Primer Parte

Índice de contenido

Introducción.....	3
Estados de los Usuarios en la Aplicación.....	5
Flujo de Operaciones de la plataforma.....	6
Actividades a realizar.....	7

Introducción

El siguiente trabajo práctico tiene como objetivo la aplicación de los contenidos vistos en la materia en un ejemplo similar a la vida real. En esta primer entrega realizaremos el diseño de pares de la aplicación utilizando como herramientas el Diagrama de Clases y el Diagrama de Casos de Uso.

Podremos realizar esta actividad de forma grupal conformando grupos de hasta 4 integrantes.

La actividad consistirá en utilizar una herramienta de diseño para confeccionar los diagramas especificados y posteriormente deberán ser enviados para su corrección.

Utilizaremos **StarUML** como herramienta para el diseño de los diagramas, la cual podemos descargar desde: <http://staruml.io>

Es importante recalcar que realizaremos todos los diagramas en un **solo proyecto** y agregaremos una nota con los integrantes del mismo en cada uno de los diagramas.

La fecha límite de ésta primer entrega es el día ***Viernes 25 de Junio de 2021***.

Descripción de la Aplicación

Nuestra aplicación se brinda la posibilidad de hacer operaciones con distintos tipos de monedas virtuales (crypto-monedas). Para realizar esto cuenta con una plataforma web que se puede acceder mediante internet y una aplicación móvil, la cual puede descargarse desde las tiendas de PlayStore y AppleStore.

Como primer paso los usuarios deben crearse una cuenta para poder operar en la plataforma, para realizar esto necesitan completar su email y sus datos personales (Nombre, Apellido, DNI, Domicilio) y además deberán realizar una prueba de datos biométricos mediante la cámara del teléfono y luego deberán subir fotos del frente y reverso de su documento de identidad.

Una vez que se completa el proceso de registro, el mismo es aprobado por un personal administrativo de la plataforma, quien recibe solicitudes de creación de cuentas en una bandeja de entrada (tienen un perfil distinto para operar en la plataforma) y pueden corroborar la información y dar de alta la cuenta o rechazar la solicitud y especificar un motivo de la misma. En ambos casos el usuario recibe una notificación push en su celular y además recibe un correo electrónico con la información correspondiente.

Ya contando con una cuenta confirmada el usuario, vamos a contar con un CVU electrónico al cual es posible transferir dinero desde diferentes cuentas bancarias existentes (en moneda local o en distintas monedas) las cuales deberemos agregar a nuestra plataforma. Por cada transferencia que hagamos a nuestra cuenta, la plataforma se quedará con el 1% del monto total de la transferencia en concepto de comisión. Cada una de estas operaciones deberá ser confirmada al usuario, mediante del envío de SMS o correo electrónico (utilizando los mismos como segundo factor de confirmación).

Una vez que el dinero ingrese a nuestra cuenta, podremos comprar diferentes tipos de monedas, viendo para cada una de ellas el valor de conversión antes de realizar la transacción y es aquí donde nuevamente por cada transacción pagaremos una comisión del 1% del total.

Podremos también consultar diariamente la cotización de distintas monedas a lo largo del día, para lo cual la aplicación contará con un visor en tiempo real el cual nos permitiría seleccionar diferentes monedas y ver su variación a lo largo del día. También podemos configurar alertas para enterarnos en variaciones por moneda en un umbral (2%, 5%, 10%) con lo cual la aplicación nos enviará notificaciones push a nuestro celular cada vez que ésto ocurra en el intervalo de un día. Finalmente podemos configurar la posibilidad de recibir un reporte diario sobre como fue el movimiento y variación de las diversas cryptomonedas que hemos adquirido.

Podremos también en todo momento efectuar una venta o intercambio entre diferentes monedas y nuestra cuenta corriente, para lo cual nuestra aplicación no nos cobrará ninguna comisión y finalmente para poder hacernos con el dinero podemos transferirlo a alguna de las cuentas bancarias que tenemos declaradas o utilizar Mercado Pago como plataforma de destino del dinero.

Cabe aclarar que muchas veces el administrador de la plataforma desea ofrecer “promociones” o fomentar la compra de diversas cryptomonedas con lo cual contamos con la posibilidad de realizar compras de determinadas divisas sin pagar ninguna comisión por un tiempo de terminado, éstas promociones pueden ser configuradas.

Finalmente la aplicación genera distintos informes de rentabilidad, los cuales muestran el porcentaje de crecimiento de usuarios, de movimiento entre distintas divisas, cuales de ellas son las más populares y cuanto es el margen de ganancia que brinda por día.

Actividades a realizar

En ésta segunda entrega se solicita:

1. Identificar todos los posibles objetos que intervienen en la aplicación.
2. Plasmar los mismos en un **diagrama de clases** donde deberemos contar con:
 1. Definición de todos los atributos importantes para el negocio de nuestras clases. Debemos especificar por cada atributo su modificador de acceso y su tipo de dato.
 2. Definición de todos los métodos importantes de nuestras clases (no getters y setters). Para cada método deberemos especificar:
 1. Modificador de acceso.
 2. Retorno de dicho método, si posee.
 3. Argumentos que recibe el método, indicando nombre y tipo.
 3. Definir las relaciones entre las clases (asociación, composición, herencia o agregación) y su multiplicidad en cada caso.
3. Definir los actores y casos de uso de la aplicación.
4. Plasmar los mismos en un **diagrama de casos** de uso, el cual deberá contar con:
 1. Todos los actores que interactúan con nuestro sistema.

2. Todos los casos de uso necesarios para el funcionamiento de la plataforma.
3. Todas las relaciones de extensión (“extends”) o inclusión (“include”) entre los casos de uso según corresponda.