



Primer Desafío Practico [10%]

Indicaciones Generales:

- ✓ El desafío puede ser en pareja o individual, si es en pareja es una sola entrega.
- ✓ Se debe hacer un documento con una portada con los integrantes, donde se haga las capturas de pantallas del funcionamiento, además el porcentaje que se alcanzó (100%, 80%, etc.)
- ✓ El desarrollo del desafío y el documento en formato pdf, se debe compartir en aula digital en **un enlace público de GitHub**.
- ✓ Todas las dudas serán **ATENDIDAS** en horario de (8:00 am a 6:00pm), por medio de **Discord** en el canal de texto “consultas-examen” (así ayudarnos todos), no hay consultas los días sábados.
- ✓ Si hay soluciones similares y código bajado de internet, automáticamente la nota signada será “0”, pero los que cumplan las condiciones.
- ✓ La solución a los ejercicios se debe de realizar en Android Studio y puede ser en Java o Kotlin
- ✓ El desafío esta base 80%, el 20% ya fue evaluado.

Criterio de evaluación:

Criterio	Ponderación
Puntualidad – Entrega	10%
Uso de Git	10%
Entrega de documento	10%
Desarrollo de ejercicios	70%
	100%

Fecha Máxima de Entrega: Sábado 27 Febrero, hasta 10:00pm

Ejercicios:

Indicaciones:

- Todos los ejercicios quedan abiertos a su criterio de solución y diseño, todo aquello que ayude a resolver los problemas es bienvenido.

1. **(10%)** Realizar una aplicación móvil que resuelva la solución de la ecuación cuadrática

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

2. **(30%)** Realizar una aplicación móvil, para encontrar, el **número de votos** correspondiente a cada candidato y el **porcentaje** que obtuvo respecto al total de los votantes. Supóngase que en una reciente elección hubo cuatro candidatos (con identificadores 1,2,3 y 4). El administrador del sistema ingresar los votos según como fueron sacados de las urnas y los ingresa en un Text (1, 3, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 4, 1, 2, 1, 2, 4). Al presionar el botón muestra los resultados de las votaciones:

Ejemplo, La siguiente lista: 1, 3, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 4, 1, 2, 1, 2, 4, Donde 1 representa un voto para el candidato1, el 3 un voto para el candidato3 y así sucesivamente.

Regla de tres: total votos = 14 => 100%, 3 votos => x

X= 3 x 100 / 14 = **21.43**

candidato1: votos: **3** porcentaje: **21.42%** (diseño impresión lo definen ustedes)

Nota: La secuencia (1, 3, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 4, 1, 2, 1, 2, 4, 0) es para dar un ejemplo, la aplicación debe soportar diferentes secuencias, no importa un orden o total.

Buscar información, **SPLIT JAVA**, les puede ayudar a resolver el problema.

3. **(40%)** Calcular el pago líquido de un empleado, según las siguientes instrucciones:

Recomiendo (linearlayout vertical scroll), como sugerencia. OPEN SOURCE

- Deberá pedir 3 empleados como datos de entrada:
Los nombres, apellidos, cargo del empleado
El total de horas trabajadas durante el mes.
- No deben realizar las operaciones anteriores si las horas trabajadas son **negativas** o **cero**, debe validar este punto, mostrar las notificaciones por Toast
- El sueldo base del empleado se calcula según el número de horas que ha trabajado durante el mes, deberá tomar en cuenta las siguientes condiciones:
- Si las horas trabajadas por el empleado son menores o igual de 160, deberán pagarse al empleado a \$9.75 cada hora.
- Si las horas son mayores a 160 deberán pagarse al empleado de la siguiente manera: Las primeras 160 deberán pagarse a \$9.75 y las restantes a \$11.50.
- El sueldo líquido se calcula con respecto a su sueldo base menos los descuentos que realiza la empresa al empleado. Los descuentos a realizar al empleado son los siguientes:
Se le descontara del ISSS el 5.25% de su sueldo base
Se le descontara de la AFP el 6.88% de su sueldo base
Se le descontara de la RENTA el 10% de su sueldo
- Deberá presentar en pantalla los siguientes resultados: Nombre del empleado, Cuanto es el descuento por ISSS, AFP y RENTA, y mostrar el sueldo líquido a pagarle al empleado.
- Si el cargo del empleado es **Gerente**, se debe de dar un bono el 10% al sueldo líquido, %5 si es **Asistente**, 3% si es **Secretaria** y 2% para el resto de cargos.
- Si existe una combinación de cargos al ingresar a los 3 empleados, en el siguiente orden (1-Gerente, 2-Asistente, 3-Secretaria), no hay bono para ningún empleado y se debe de imprimir un mensaje al finalizar los cálculos **“NO HAY BONO”**
- Además de calcular y mostrar cual empleado gana el mayor salario, menor salario y cuantos ganan más de \$300.