



	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p><b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 1</p>

## INFORME DE LABORATORIO

(formato estudiante)

INFORMACIÓN BÁSICA						
ASIGNATURA:	Programación Web 2					
TÍTULO DE LA PRÁCTICA:	Ejercicio de Python					
NÚMERO DE PRÁCTICA:	04	AÑO LECTIVO:	2024-B		NRO. SEMESTRE:	II
FECHA DE PRESENTACIÓN	11/10/2024	HORA DE PRESENTACIÓN	20:10 pm			
INTEGRANTE (s) - Sivincha Machaca Saúl André					NOTA (0-20)	Nota colocada por el docente
DOCENTE(s): Lino Pinto Oppe						

RESULTADOS Y PRUEBAS
<p>I. EJERCICIOS RESUELTOS:</p> <p><a href="https://github.com/LINOPINTO2023/PWII-2024B/tree/Chistematicos">https://github.com/LINOPINTO2023/PWII-2024B/tree/Chistematicos</a></p>

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 2</p>

## Ejercicio.py

```
def main():
    totalMaleClients = 0
    totalFemaleClients = 0
    totalSalesInRange = 0
    totalFemaleSalesInRange = 0
    totalSalesAmount = 0
    totalType1Amount = 0
    countType1Clients = 0

    while True:
        print("\nMENU OPTIONS")
        print("[1]. REGISTER TICKET SALE")
        print("[2]. SALES REPORT")
        print("[3]. EXIT")

        option = int(input("Select an option: "))

        if option == 1:
            clientType = int(input("Enter client type (0-Regular, 1-Special): "))
            ticketCount = int(input("Enter the number of tickets: "))
            clientGender = input("Enter client gender (M-Male, F-Female): ").upper()
            serviceType = int(input("Enter service type (1-Economy, 2-Business, 3-First Class): "))

            price = calculatePrice(serviceType)
            if price == 0.0:
                print("Invalid service type.")

            grossAmount = ticketCount * price

            discountAmount = applyDiscount(ticketCount, grossAmount)
            netAmount = grossAmount - discountAmount

            print(f"Gross Amount: ${grossAmount:.2f}")
            print(f"Discount Amount: ${discountAmount:.2f}")
            print(f"Net Amount: ${netAmount:.2f}")

            if clientGender == 'M':
                totalMaleClients += 1
            else:
                totalFemaleClients += 1

            if 70 <= netAmount <= 500:
                totalSalesInRange += 1

            if clientGender == 'F' and 140 <= netAmount <= 1000:
                totalFemaleSalesInRange += 1

            totalSalesAmount += netAmount
```

```
        if clientType == 1:
            totalType1Amount += netAmount
            countType1Clients += 1

    elif option == 2:
        print("\n--- SALES REPORT ---")
        print(f"Total Male Clients: {totalMaleClients}")
        print(f"Sales between 70 and 500: {totalSalesInRange}")
        print(f"Female Sales between 140 and 1000: {totalFemaleSalesInRange}")
        print(f"Total Sales Amount: ${totalSalesAmount:.2f}")
        print(f"Total Amount for Type 1 Clients: ${totalType1Amount:.2f}")
        if countType1Clients > 0:
            averageType1 = totalType1Amount / countType1Clients
            print(f"Average Amount for Type 1 Clients: ${averageType1:.2f}")
        else:
            print("No Type 1 Clients to calculate the average.")

    elif option == 3:
        print("Exiting the program...")
        break
    else:
        print("Invalid option. Please try again.")

def calculatePrice(serviceType):
    if serviceType == 1:
        return 70.0 # Economy
    elif serviceType == 2:
        return 140.0 # Business
    elif serviceType == 3:
        return 280.0 # First Class
    else:
        return 0.0

def applyDiscount(ticketCount, grossAmount):
    if ticketCount == 1:
        discountRate = 0.0
    elif 2 <= ticketCount <= 5:
        discountRate = 0.05
    elif 6 <= ticketCount <= 10:
        discountRate = 0.12
    else:
        discountRate = 0.15
    discountAmount = grossAmount * discountRate
    return discountAmount

if __name__ == "__main__":
    main()
```

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN</b>  <b>FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS</b>  <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p><b>Aprobación:</b> 2022/03/01</p>	<p><b>Código:</b> GUIA-PRLE-001</p>	<p><b>Página:</b> 4</p>

## Estructura Principal

- Función main(): Es el punto de entrada del programa. Controla el flujo principal, presentando un menú de opciones y gestionando las entradas del usuario.

## Variables de Acumulación

- Se definen varias variables al inicio de main() para llevar un registro de las estadísticas de ventas:
  - totalMaleClients y totalFemaleClients: Contadores para el número total de clientes masculinos y femeninos, respectivamente.
  - totalSalesInRange: Cuenta cuántas ventas tienen un monto neto entre 70 y 500.
  - totalFemaleSalesInRange: Cuenta cuántas ventas femeninas tienen un monto neto entre 140 y 1000.
  - totalSalesAmount: Acumula el total de las ventas.
  - totalType1Amount y countType1Clients: Se utilizan para calcular la suma y el conteo de clientes de tipo 1.

## Menú de Opciones

- Un bucle while True presenta un menú con tres opciones:
  - Registrar venta de boletos: Permite ingresar datos sobre la venta, incluyendo el tipo de cliente, la cantidad de boletos, el género y el tipo de servicio. Calcula los montos y aplica descuentos según las reglas definidas.
  - Informe de ventas: Muestra un resumen de las estadísticas acumuladas hasta ese momento.
  - Salir: Termina el programa.

## Registro de Ventas

- Entrada de Datos: Se recopilan los datos necesarios para registrar una venta. Se utiliza la función calculatePrice() para determinar el precio según el tipo de servicio:
  - calculatePrice(serviceType): Retorna el precio correspondiente a cada tipo de servicio (Economy, Business, First Class).
- Cálculo de Montos:
  - Se calcula el monto bruto (grossAmount), y se aplica un descuento a través de applyDiscount() para obtener el monto neto (netAmount).

## Estadísticas y Reportes

- Después de registrar la venta, se actualizan las variables acumuladoras según el género del cliente y el monto neto. Por ejemplo:
  - Se incrementa totalMaleClients o totalFemaleClients según el género.
  - Se incrementan los contadores de ventas en rangos específicos.

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p><b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p><b>Aprobación:</b> 2022/03/01</p>	<p><b>Código:</b> GUIA-PRLE-001</p>	<p><b>Página:</b> 5</p>

- Al seleccionar la opción para generar un informe de ventas, se imprime un resumen de las estadísticas acumuladas, incluyendo la cantidad de clientes masculinos y femeninos, ventas en rangos específicos, y el total de ventas.

### Aplicación de Descuentos

- Función applyDiscount(ticketCount, grossAmount): Esta función calcula el descuento a aplicar según la cantidad de boletos comprados. Hay diferentes tasas de descuento según el número de boletos.

### Salida del Programa

- El programa continúa ejecutándose hasta que el usuario selecciona la opción para salir, momento en el que se imprime un mensaje de despedida

### Funcionamiento

#### Opción 1

```

MENU OPTIONS
[1]. REGISTER TICKET SALE
[2]. SALES REPORT
[3]. EXIT
Select an option: 1
Enter client type (0-Regular, 1-Special): 0
Enter the number of tickets: 12
Enter client gender (M-Male, F-Female): F
Enter service type (1-Economy, 2-Business, 3-First Class): 2
Gross Amount: $1680.00
Discount Amount: $252.00
Net Amount: $1428.00

MENU OPTIONS
[1]. REGISTER TICKET SALE
[2]. SALES REPORT
[3]. EXIT
Select an option: █

```

#### Opción 2

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 6</p>

```

MENU OPTIONS
[1]. REGISTER TICKET SALE
[2]. SALES REPORT
[3]. EXIT
Select an option: 2

--- SALES REPORT ---
Total Male Clients: 0
Sales between 70 and 500: 0
Female Sales between 140 and 1000: 0
Total Sales Amount: $1428.00
Total Amount for Type 1 Clients: $0.00
No Type 1 Clients to calculate the average.

MENU OPTIONS
[1]. REGISTER TICKET SALE
[2]. SALES REPORT
[3]. EXIT
Select an option: █

```



### Opcion 3

```

MENU OPTIONS
[1]. REGISTER TICKET SALE
[2]. SALES REPORT
[3]. EXIT
Select an option: 3
Exiting the program...
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Programming\PWEB-II\PWII-2024B\Laboratorio4\SaulSivinchamachaca> █

```

### Commit significativos

	<p align="center"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN</b>  <b>FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS</b>  <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</b></p>	
<b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
<b>Aprobación:</b> 2022/03/01	<b>Código:</b> GUIA-PRLE-001	<b>Página:</b> 7

Program completed  
SaulSivucha committed 12 minutes ago

Chistematicos

1 parent 38a9fd commit 1591b8

Filter files...

Laboratorio4/SaulSivuchaMa...  
ejercicio.py

1 file changed +96 -0 lines changed

```

1 + def main():
2 +     totalMaleClients = 0
3 +     totalFemaleClients = 0
4 +     totalSalesInRange = 0
5 +     totalFemaleSalesInRange = 0
6 +     totalSalesAmount = 0
7 +     totalTypeAmount = 0
8 +     countTypeClients = 0
9 +
10 +     while True:
11 +         print("\nMENU Opciones")
12 +         print("[1]. REGISTER TICKET SALE")
13 +         print("[2]. SALES REPORT")
14 +         print("[3]. EXIT")
15 +
16 +         option = int(input("Select an option: "))
17 +
18 +         if option == 1:
19 +             clientType = int(input("Enter client type (0-Regular, 1-Special): "))
20 +             ticketCount = int(input("Enter the number of tickets: "))
21 +             clientGender = input("Enter client gender (M-Male, F-Female): ").upper()
22 +             serviceType = int(input("Enter service type (1-Economy, 2-Business, 3-First Class): "))
23 +
24 +             price = calculatePrice(serviceType)
25 +             if price == 0.0:
26 +                 print("Invalid service type.")
27 +
28 +             grossAmount = ticketCount * price
29 +
30 +             discountAmount = applyDiscount(ticketCount, grossAmount)

```

Solo contamos con un commit, al ser un ejercicio no muy complicado no era necesario tener que realizar varios commits, aunque la parte más importante es las funciones para reutilizar código y evitar la ambigüedad

## CONCLUSIONES

METODOLOGÍA DE TRABAJO

### METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Definición del Problema:** Se identificaron los objetivos y metas de la práctica.
- Investigación:** Se revisaron materiales y documentación relevante.
- Planificación:** Se elaboró un plan de trabajo con tareas y plazos asignados.
- Desarrollo:** Se implementó el código, realizando pruebas unitarias y documentando el proceso.
- Pruebas:** Se llevaron a cabo pruebas exhaustivas para asegurar el funcionamiento correcto.
- Evaluación:** Se revisó el trabajo en grupo y se solicitó retroalimentación.
- Presentación:** Se preparó el informe final y se presentaron los resultados.

## REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Guides.github.com. 2021. GitHub Guides. [online] Available at: [Accessed 10 April 2021].

Contenido y demostración		Puntos	Checklist	Estudiante	Profesor
1. GitHub	Hay enlace URL activo del directorio para el laboratorio hacia su repositorio GitHub con código fuente terminado y fácil de revisar.	2	x	x	
2. Commits	Hay capturas de pantalla de los commits más importantes con sus explicaciones detalladas. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	4		x	
3. Código fuente	Hay porciones de código fuente importantes con numeración y explicaciones detalladas de sus funciones.	2		x	
4. Ejecución	Se incluyen ejecuciones/pruebas del código fuente explicadas gradualmente.	2		x	
5. Pregunta	Se responde con completitud a la pregunta formulada en la tarea. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	2		x	
6. Fechas	Las fechas de modificación del código fuente están dentro de los plazos de fecha de entrega establecidos.	2		x	
7. Ortografía	El documento no muestra errores ortográficos.	2		x	
8. Madurez	El Informe muestra de manera general una evolución de la madurez del código fuente, explicaciones puntuales pero precisas y un acabado impecable. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	4			
TOTAL		20		18	

#### RÚBRICA PARA EL CONTENIDO DEL INFORME Y DEMOSTRACIÓN

El alumno debe marcar o dejar en blanco en celdas de la columna Checklist si cumplió con el ítem correspondiente.

Si un alumno supera la fecha de entrega, su calificación será sobre la nota mínima aprobada, siempre y cuando cumpla con todos los ítems.



	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN</b>  <b>FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS</b>  <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p><b>Aprobación:</b> 2022/03/01</p>	<p><b>Código:</b> GUIA-PRLE-001</p>	<p><b>Página:</b> 9</p>

El alumno debe autocalificarse en la columna Estudiante de acuerdo a la siguiente tabla:

	Nivel			
Puntos	Insatisfactorio 25 %	En Proceso 50 %	Satisfactorio 75 %	Sobresaliente 100 %
2.0	0.5	1.0	1.5	2.0
4.0	1.0	2.0	3.0	4.0