| C:\Users\afreijo\Documents\uad.jpg | **UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA** | |
| --- | --- | --- |
| Departamento de Tecnología  Informática  PROGRAMACION I / ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS I  Profesor: Ing. María Eugenia Varando | |
| PROYECTO Sistema de Cibercafé, 2C-2025  INTEGRANTES  Lautaro Giampaoli (Legajo: 1.146.697) , Lucas Navarro (Legajo: 1.207.341 ) y Victoria Plaisant (Legajo: 1.114.631) | | |
| 1ERA ETAPA  OBJETIVO DEL PROYECTO:  El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema de cibercafé donde los usuarios puedan seleccionar que consola desea utilizar y cuantas horas con el precio que le corresponde a cada una.El sistema contará con una selección de turnos y dependiendo en qué horario esté variara el precio, a su vez comprobará si hay disponibilidad. Además ofrece servicios aparte, en caso de que el cliente lo quisiera, para comer con 3 combos diferentes y luego de esto el sistema le alcanzara una factura con todos los datos cargados, en el cual si el precio sobrepasa más de $8.000 se le aplicará un descuento del 2% o 4% si fuese más de $11.500  ALCANCE:  El proyecto abarca:   * Registro y visualización de consolas disponibles con sus respectivos precios por hora. * Sistema de reservas de turnos, que permitirá a los clientes elegir entre mañana, tarde o noche, verificando la disponibilidad de cada franja horaria. * Gestión de precios dinámicos por turno, aplicando un costo menor en la mañana y un costo mayor en la noche, reflejando la demanda del servicio. * Selección de servicios adicionales de comida mediante tres combos distintos, con sus valores correspondientes. * Cálculo automático del monto total, considerando consola, horas de uso, turno elegido y combos seleccionados. * Aplicación de descuentos automáticos del 2% para montos superiores a $8.000 y del 4% para montos superiores a $11.500. * Generación de una factura final que incluya consola, horas de uso, turno reservado, combos, precio total, descuentos aplicados y monto final a pagar. * Sistema de almacenamiento de registros para guardar facturas generadas, facilitando la consulta histórica y el control interno del negocio. * Disponibilidad de la documentación y código fuente en un repositorio de GitHub, mostrando el desarrollo del proyecto en sus distintas etapas.   FLUJO DE INGRESO DE DATOS:   * El cliente selecciona el turno de preferencia (mañana, tarde o noche). * Un sistema que muestre la disponibilidad de cada máquina (25 en total) para que el usuario seleccione * El sistema lo validará mediante la disponibilidad del turno elegido. * El cliente elige la consola que desea utilizar (PC o Consola). * Se ingresa la cantidad de horas de uso. * El usuario podrá seleccionar de manera opcional si desea agregar un combo de comida. * El sistema registra los valores de cada ítem, calcula el subtotal, aplicará las reglas de precios dinámicos y, en caso de corresponder, los descuentos necesarios (2% a partir de $8.000 y 4% a partir de $11.500). * Para finalizar, se genera una factura final con todos los datos ingresados anteriormente y lo que consumió junto con el precio de todo.   LISTADOS:   * Factura individual para el cliente, mostrando la consola, el turno, las horas, el combo, subtotal, el descuento y total final. * Listado de facturas emitidas, accesible únicamente para control interno del negocio. * Listado de turnos disponibles con sus precios por hora. * Listado de consolas disponibles con sus precios por hora. * Listado de combos de comida con sus precios.   HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN A UTILIZAR:  Para el desarrollo de nuestro proyecto implementaremos los siguientes recursos solicitados:   * Listas homogéneas: Se utilizan para almacenar la información de consolas, turnos disponibles, combos de comida y facturas emitidas. * Matrices homogéneas: Se aplicará para gestionar la disponibilidad de las máquinas por turno y horario. * Funciones lambada, comprensión y slicing: Se usarán para generar listados, aplicar filtros y obtener subconjuntos de datos de forma eficiente. * Carga sin duplicados: El sistema validará que no se registren dos veces los mismos turnos o consolas. * Ordenamientos: Se implementarán algoritmos de ordenamiento para organizar listados de facturas y precios. * Manejo de datos al azar (random): Se empleará para simular datos de prueba en la reserva de turnos y facturas. * Cadenas de caracteres: Se gestionaran para identificar a los clientes, nombres de consolas y turnos. * Cálculos de promedio y porcentaje: Además de los descuentos porcentuales por facturación, se calculará promedios de horas utilizadas y montos facturados. * Programación modular: Se desarrollará un módulo propio con funciones específicas que se integrará al programa principal.   REPOSITORIO GITHUB:  https://github.com/vplaisant/PROYECTO-TP-PROGRAMACION-1.git  DOCUMENTACIÓN FORMAL DEL PROYECTO:  El respectivo proyecto se irá documentando paso a paso en su codificación y cada etapa será entregada por el integrante del grupo: Lautaro Giampaoli  BIBLIOGRAFÍA:  Los apuntes de la cátedra de algoritmos y estructuras de datos I de la universidad UADE | |  |