|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Nombre: Hurtado López Pedro.** | | |  |  | Fecha: | **13/jun/2025** |  |  |
|  |  | **Semana 2. Actividad 1B.** | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1. Planeación.** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Haz una lista de los pasos que seguirás para resolver el problema | | | |  |  |  |  |  |
|  | • Solicitar el número de personas que harán una cita. | | | |  |  |  |  |  |
|  | • Capturar el nombre y tiempo estimado de cada cita. | | | |  |  |  |  |  |
|  | • Ordenar las citas de menor a mayor de acuerdo al tiempo estimado. | | | |  |  |  |  |  |
|  | • Mostrar la lista ordenada de las citas capturadas. | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **2. Análisis.** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Identifica los elementos clave del problema: **Datos de entrada, Proceso/Ordenar, Datos de salida.** | | | | | |  |  |  |
|  | • Cantidad de citas a capturar. | | |  |  |  |  |  |  |
|  | • Nombre de la persona. | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | • Tiempo estimado de la cita en minutos (máx 120 min). | | | |  |  |  |  |  |
|  | • Ordenamiento las citas de menor a mayor. | | |  |  |  |  |  |  |
|  | • Mostrar la lista ordena de las citas capturadas. | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3. Diseño de Solución.** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Realiza en pseudocódigo la solución planteada: | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **# Sistema de ordanamiento de citas** | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Inicio** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Definir nombre\_clientes como lista** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Definir tiempos como lista** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Escribir "¿Cuántas personas ingresarán al sistema?"** | | | |  |  |  |  |  |
|  | **Leer n\_clientes** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Definir i como 0** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Mientras i < n\_clientes hacer** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Escribir "Ingresa tu nombre:"** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Leer nom\_c** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Escribir "¿Cuántos minutos durará tu cita? (máximo 120 minutos)"** | | | |  |  |  |  |  |
|  | **Leer tiem\_c** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Agregar nom\_c a nombre\_clientes** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Agregar tiem\_c a tiempos** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **FinMientras** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Definir total\_clientes como longitud de tiempos** | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Mientras i < total\_clientes hacer** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Mientras j < total\_clientes - 1 hacer** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Si tiempos[j] > tiempos[j + 1] Entonces** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Intercambiar tiempos[j] con tiempos[j + 1]** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Intercambiar nombre\_clientes[j] con nombre\_clientes[j + 1]** | | | |  |  |  |  |  |
|  | **FinSi** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **FinMientras** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **FinMientras** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **# Mostrar resultados** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Mientras i < total\_clientes hacer** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Escribir "Lugar No. " + (i + 1)** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Escribir "Nombre: " + nombre\_clientes[i]** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Escribir "Duración en minutos: " + tiempos[i]** | | |  |  |  |  |  |  |
|  | **FinMientras** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Fin** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4. Desarrollo.** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | # Solicitar al usuario el número de personas. | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | nombre\_clientes = [] | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | tiempos = [] |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | n\_clientes = int(input("Indica cuántas personas ingresarán: ")) | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | for i in range(n\_clientes): | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | nom\_c = input("Ingresa tu nombre: ") | | |  |  |  |  |  |
|  |  | tiem\_c = int(input("¿Cuántos minutos tardaría en su cita (máx. 120min)?: ")) | | | | | |  |  |
|  |  | nombre\_clientes.append(nom\_c) | | |  |  |  |  |  |
|  |  | tiempos.append(tiem\_c) | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | total\_clientes = len(tiempos) | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | for i in range(total\_clientes): #i: 0 - 7 | | |  |  |  |  |  |
|  |  | for j in range(total\_clientes): #j: 0 - 7 | | | |  |  |  |  |
|  |  | # print("💩 "+str(tiempos)) | | |  |  |  |  |  |
|  |  | if (tiempos[i] < tiempos[j]): | | |  |  |  |  |  |
|  |  | # print("✨ i: " + str(i) + ", j: " + str(j)) | | | |  |  |  |  |
|  |  | aux\_t = tiempos[i] | | |  |  |  |  |  |
|  |  | tiempos[i] = tiempos [j] | | |  |  |  |  |  |
|  |  | tiempos[j] = aux\_t | | |  |  |  |  |  |
|  |  | aux\_n = nombre\_clientes[i] | | |  |  |  |  |  |
|  |  | nombre\_clientes[i] = nombre\_clientes [j] | | | |  |  |  |  |
|  |  | nombre\_clientes[j] = aux\_n | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | print("\n") | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | for i in range(total\_clientes): | | |  |  |  |  |  |
|  |  | print("Lugar No."+str(i+1)) | | |  |  |  |  |  |
|  |  | print("Nombre: " + nombre\_clientes[i]) | | |  |  |  |  |  |
|  |  | print("Duración en min: " + str(tiempos[i]) + str("\n")) | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **5. Pruebas.** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Preguntas de Análisis.** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | • ¿Cómo afecta el orden de las solicitudes en el tiempo de espera total? | | | |  |  |  |  |  |
|  |  | **R = Mientras más tiempo estimes tardar en tu cita, tu tiempo de espera será mayor y tendrás un turno más cercano al final.** | | | | | |  |  |
|  | • Si el tiempo de espera de una solicitud se duplicara, ¿cómo cambiaría la organización de las citas? | | | | | |  |  |  |
|  |  | **R = En caso de que se ingresen 2 citas con la misma duración para los demás no cambiaría su orden y para los duplicados, se respetaría** | | | | | | |  |
|  |  | **en lugar en el que se ingreso la cita, dando prioridad a quien capturo primero su cita.** | | | |  |  |  |  |
|  | • ¿Cómo podrías mejorar este algoritmo sin complicarlo demasiado? Cambiaría la organización de las citas? | | | | | |  |  |  |
|  |  | **R = Limitar el tiempo máximo de la cita, cambiar otra forma de ordenar, limitar el número de citas a capturar.** | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |