

Universidad Mariano Gálvez
De Guatemala

San Juan Sacatepéquez, Guatemala



MANUAL TÉCNICO

GESTOR DE NOTAS ACADEMICAS

Kevin Enrique Suruy Chajón

Carne: 7590-25-9454

1. Introducción

Dicho gestor de notas académicas es un programa la cual fue desarrollada en el lenguaje de python el cual su función es registrar cursos y notas de dichos cursos, también calcula el promedio de los cursos con las notas anterior mente ingresadas, con la función de ingresar diferentes cursos sin límites, el programa permite la actualización de cursos ya registrados, permite la eliminación de cursos que ya no sean necesarios, permite la búsqueda del estudiante y así mismo permite la búsqueda de en qué sección de encuentra dicho estudiante, el programa tiene la función de revisar los cursos ya ingresados.

2. Estructura general de código

El programa tiene un modelo donde cada función está separada y cada función tiene como objetivo una función específica no realiza nada fuera de su función, el menú principal tiene un ciclo interactivo utilizando bucle “while”, así mismo utilizando condicionales para seguir con la ejecución del programa hasta que el usuario decida salir del programa.

3. Uso de listas, pilas, colas.

- Listas: almacena de forma correcta los cursos registrados.
- Pilas: registra los cambios en el sistema
- Colas: simula solicitudes de revisión que se atienden en el orden de llegada.

4. Algoritmos de ordenamiento implementados

Implementación de algoritmos clásicos de ordenamiento

- Burbuja: recorre la lista verificando elementos adyacentes e ordenándolos a la posición correcta si los elementos están desordenados.
- Inserción: elabora una lista ordenada colocando los elementos a la posición correcta que les corresponde a cada uno.

5. Documentación de cada función

- Registrar_curso_y_nota (): registra el curso y la nota del curso.
- Mostrat_notas(): muestra los cursos y sus notas
- Calcular_promedio(): calcula el promedio de las notas registradas
- Buscar_curso(): busca el curso que le indiquemos registrado anteriormente
- Acturalizar_nota_de_un_curso(): actualiza las notas del curso que le indiquemos
- Eliminar_curso(): elimina un curso que ya no necesitamos
- Ver_historia(): muestra las ultimas acciones realizadas
- Agregar_curso_a_revicion(): agrega el curso que deseemos revisar
- Procesar_revicion_de_curso(): procesa la revicion del curso ya revisado
- Ordenar_notas(burbuja): ordena las notas

- Ordenar_notas(insertión): orden los cursos por orden
- Buscar_estudiante_existente(): busca el nombre del estudiante si existe o no existe el estudiante
- Buscar_seccion_estudiante(): busca en que sección está el estudiante

6. Pseudocodigo principal

INICIO

Notas = []

Ciclo while True

. Menú de opciones

Si opción == 1.Registrar curso y nota

Si opción == 2.Mostrar notas registradas

Si opción == 3 calcular promedio de notas

Si opción == 4.Buscar curso

Si opción == 5.Actualizar notas de un curso

Si opción == 6.Eliminar curso

Si opción == 7.Ver historial

Si opción == 8.Agregar curso a revisión

Si opción == 9.Procesar revisión de curso

Si opción == 10.Ordenar notas (Burbuja)

Si opción == 11.Ordenar notas (insertión)

Si opción == 12.Buscar estudiante existentes

Si opción = = 13.Buscar sección estudiante

Si opción = = 14.Salir

FIN