|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre**: Salvador Alejandro Fernández Díaz | | **Matrícula**: al04513405 |
| **Nombre del curso:** Computación en Java | **Nombre del profesor**: Daniel Horacio Chávez Argott | |
| **Módulo 1** | Actividad 2 | |
| **Fecha**: 13/06/2023 | | |
| **Bibliografía**: | | |

**Instrucciones**  
Inicia un nuevo proyecto y escribe una clase en Java que calcule el promedio y la calificación de un alumno.

* 1. La clase debe tener un atributo tipo String y un atributo tipo array que almacene cinco valores numéricos.
  2. El atributo tipo String almacenará el nombre del participante.
  3. El atributo tipo array almacenará las calificaciones de cinco materias del participante.
  4. Deberán escribirse tres métodos:
     1. Un método calculará el promedio de las cinco calificaciones. (Recibe el array con las calificaciones y regresa un valor numérico).
     2. Otro método obtendrá la calificación final del participante a partir del promedio y asignará la calificación de acuerdo con la siguiente tabla (Recibe como parámetro el promedio y regresa un caracter):

|  |  |
| --- | --- |
| **Rango** | **Calificación** |
| Menor o igual a 50 | F |
| 51 a 60 | E |
| 61 a 70 | D |
| 71 a 80 | C |
| 81 a 90 | B |
| 91 a 100 | A |

* + 1. El último método imprimirá en pantalla los resultados del programa con el siguiente formato (recibe como parámetros el nombre, promedio y calificación, no regresa valores):

|  |
| --- |
| Nombre del estudiante: {nombre} Calificación 1: {primer elemento del arreglo} Calificación 2: {segundo elemento del arreglo} Calificación 3: {tercer elemento del arreglo} Calificación 4: {cuarto elemento del arreglo} Calificación 5: {quinto elemento del arreglo} Promedio: {promedio} Calificación: {calificación} |

Link github:

El código consiste en una clase **Student** que representa a un estudiante. Esta clase tiene dos atributos: **name** que es una cadena que almacena el nombre del estudiante, y **grades** que es un arreglo de enteros que almacena las calificaciones del estudiante.

La clase **Student** tiene varios métodos:

* El constructor **Student(String name, int[] grades)**: Este método se llama cuando se crea una nueva instancia de la clase **Student**. Toma dos argumentos: una cadena para el nombre del estudiante y un arreglo de enteros para las calificaciones del estudiante. Estos valores se asignan a los atributos **name** y **grades** de la clase.
* **calculateAverage()**: Este método calcula el promedio de las calificaciones del estudiante. Suma todas las calificaciones en el arreglo **grades** y luego divide la suma por el número de calificaciones para obtener el promedio. El resultado se devuelve como un número de punto flotante.
* **getFinalGrade(double average)**: Este método determina la calificación final del estudiante basándose en el promedio de las calificaciones. Toma el promedio como argumento y devuelve un carácter que representa la calificación final. La calificación se determina usando una serie de declaraciones **if** y **else if** para comprobar en qué rango se encuentra el promedio.
* **printResults()**: Este método imprime los resultados del estudiante. Calcula el promedio de las calificaciones y la calificación final, y luego imprime el nombre del estudiante, cada una de las calificaciones, el promedio y la calificación final.

En el método **main**, se crea una nueva instancia de la clase **Student** con el nombre "Juan" y un conjunto de calificaciones. Luego se llama al método **printResults()** para imprimir los resultados del estudiante.

Este código es un ejemplo simple de cómo podrías representar a un estudiante y sus calificaciones en un programa Java, y cómo podrías calcular el promedio de las calificaciones y determinar una calificación final.