**INFORME PARCIAL 1**

**Informática II**

**Juan Sebastian Marin Valencia**

**Despartamento de Ingeniería Electronica y**

**Telecomunicaciones**

**Universidad de Antioquia**

**Medellín**

**Índice**

**2.índice**

**3.Analisis general**

**5.funciones planeadas**

**ANALISIS PARCIAL 1**

**INFORMATICA II**

**ANALISIS GENERAL:**

* El parcial se basa en 3 cosas fundamentales: gestión de cursos, gestión de horarios y entrega de horario recomendado
* La idea es que el código trabaje de manera base con un archivo. En este archivo planeo contener toda la información de los cursos. El horario recomendando se imprimirá en la consola.
* El archivo me gustaría dividirlo en 2 con la siguiente información: primero, información de la universidad. Aquí planeo tener el código, el horario con profesores que se tienen en la semana y total de créditos. La segunda parte con complementos. En este pienso poner una especie de códigos que se construyen de manera muy distinta a los códigos de la universidad (puede ser enumerar actividades muy generales que normalmente nos pueden quitar tiempo como dormir, deporte, cocinar, etc. del 1 al 10) pero que igual tengan su horario y que sirva para modelar de mejor manera el horario.
* Para construir el archivo, le pediré al usuario que vaya ingresando la información y el código se encargará de que se vaya acoplando de la manera que yo como programador necesito para el buen trato de la información en el código.
* Se hará un menú para preguntarle el curso y su información hasta que el usuario ingrese a la opción de no dar más cursos, Luego entrará a un menú de complementos donde se le dará unas opciones de código de diferentes actividades generales que también puede hacer a la semana como dormir y deporte por ejemplo.
* Para leer el archivo, busco que cada parte de información este en un renglón o cambio de línea diferente, ya que así se me facilitaría mucho al momento de gestionar la información, pues con un getline() accedo a todo el renglón. Si yo sé que en el primer renglón es el código de la materia, el segundo sus créditos y el tercero su horario con profesores en la semana yo ya se cómo tengo que trabajar cada renglón, además si sigo este patrón con las otras materias, yo sé que la secuencia se repite cada 3 renglones. Para el complemento me gustaría hacer una separación con un renglón vacío o solo con un cambio de línea ‘\n’. Cuando se llegue allí sabre que la próxima línea seguirá el código de la actividad y la que le sigue su horario en la semana y así sucesivamente, muy parecido a la parte de las materias.
* Lo anterior es para la gestión de cursos. Ahora para la gestión de horarios se podría tener una distinción de días de la semana con su inicial como normalmente se hace en la universidad (es decir, cuando hay una ‘L’ ya se sabe que es lunes, ‘M’ martes y así sucesivamente), con la distinción de que el miércoles se representaría con ‘W’ para evitar confusiones con el martes. Cada día sea como un arreglo de enteros que contenga los números del 1 al 24 y que dependiendo de cómo se está viendo el gasto de horas en la semana por los cursos ir eliminando números de cada día de la semana.
* Para la parte de entregar el horario, tendríamos que hacer un plan para distribuir las horas de estudio según las horas que nos sobran. Primero pienso sumar todas las horas de los diferentes cursos de los cuales el estudiante debe de hacer uso a la semana para cumplir con la intensidad horaria (trabajo a parte de las horas con el profesor. Luego de eso, según esas horas por día, distribuirlas por cada día de la semana. Estas nuevas horas serán agregadas a otro arreglo especial donde se puedan separar de las horas vacías donde no se va a estudiar. Si en algún día no se pueden completar las horas, se recargarán al día siguiente y así sucesivamente. Si se llega a todos los días de la semana y aún hay recargo de horas (horas que no se pudieron acumular) el programa lanzara una alerta donde diga que se recomienda cancelar algún curso o actividad complementaria porque el tiempo no le va a dar. Si se dan los recargos de manera exitosa y se pudo distribuir todo entonces el programa ira iterando por cada día de la semana imprimiendo cada hora de estudio y al curso que se enfocara esa hora. Es importante también tener en cuenta a la intensidad horaria de cada grupo de manera individual para saber cuánto se le debe de dedicar en un día a cada materia y así distribuirla de buena manera.
* **NOTA:** la parte de los complementos es una forma de que el código sea mas realista y quede mejor modelado, sin embargo, no será la prioridad. Se empezará a desarrollar cuando la parte base del trabajo este completa y funcional.

**FUNCIONES PLANEADAS:**

* Una función que me permita, a partir de los créditos, obtener la intensidad horaria semanal de cada materia.
* Una función para obtener las longitudes de las cadenas de caracteres.
* Una función para eliminar un elemento en específico de una cadena de caracteres
* Una función que a partir de un arreglo con horas disponibles lo modifique para que solo queden las horas que se van a utilizar de las materias
* Una función que me retorne la cantidad de reglones que contiene el archivo

**ESQUEMA QUE MUESTRA DE MANERA MAS GRAFICA LO QUE PIENSO HACER:**

