UNIVERSIDAD CATOLICA DE COSTA RICA

INGENIERIA EN SISTEMAS

ANDRES JIMENEZ LEANDRO

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

BAYRON JOSUE RIVERA CRUZ

SEDE SAN CARLOS

AGOSTO 2016

Contenido

[Resumen Ejecutivo: 1](#_Toc458344547)

[Descripción del Proyecto: 1](#_Toc458344548)

[Abstract: 2](#_Toc458344549)

[Objetivos del Proyecto: 3](#_Toc458344550)

[Objetivo General 3](#_Toc458344551)

[Objetivos Específicos 3](#_Toc458344552)

[Introducción del Proyecto: 3](#_Toc458344553)

[Desarrollo: 3](#_Toc458344554)

[Análisis de la Solución: 4](#_Toc458344555)

[Resultados Obtenidos: 4](#_Toc458344556)

[Conclusiones: 4](#_Toc458344557)

[Recomendaciones: 4](#_Toc458344558)

[Cronograma de Trabajo: 5](#_Toc458344559)

# Resumen Ejecutivo:

Se va a elaborar un diagrama de flujo en donde el usuario va a introducir puntos obtenidos en donde el software le va a indicar que nota recibe u obtiene dicho estudiante, para eso el software posee un conjunto de variables donde cada una está compuesta por números que van del 1 hasta el 20. Dado esto cuando el usuario ingrese el total de números obtenidos, el software por medio de las variables le dará la nota final.

# Descripción del Proyecto:

Este proyecto abarca un diagrama de flujo en donde nos ayudara a encontrar una nota final por medio de variables, también el proyecto posee un trabajo escrito en donde se le dará una guía referente a lo que consiste el proyecto, el trabajo escrito posee un resumen ejecutivo en donde se explica la funcionalidad de nuestro diagrama de flujo, posee también un objetivo general, objetivos específicos, introducción, desarrollo, una conclusión entre otras cosas más; todo esto tratando de explicar en qué consiste el proyecto realizado y con qué fin fue hecho el mismo.

# Abstract:

This project includes a flow chart where we help you find an endnote through variables, the project also has a written work where they will give you a reference guide to what is the Project.

The diagram is made to facilitate the user's work in this case is to find out endnotes, this variables are included with which the system identifies the points earned and gives the result of the final grade. Now, the flowchart will be able to give us that final note with a set of variables and giving us messages that we should go inserting the points scored, this so will make the user as easy as possible to understand and to use the software the flowchart will work as follows: to begin the diagram consists of five variables called a, B, C, D and E each is comprised of a number of numbers ranging from 1 to 20, the variable named variable a is comprised by numbers 19 and 20, the so-called Variable B is comprised of the numbers 16, 17 and 18, the so-called Variable C is comprised of the numbers 13, 14, and 15, the so-called Variable D is understood by the numbers 10, 11 and 12 and finally called Variable D is comprised of the numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9; now the system is going to ask that we enter the note or points earned, if the total points are between 19 and 20 the system will tell you that their final grade will be A, if the note is between the numbers 16, 17 and 18 will then tell the user that the result of the final grade is B, however if the note is between the numbers 13, 14, and 15 then the system will tell you that the final grade is C, if not so and the points obtained are between the numbers 10, 11 and 12 the final note that the system will will be D and if the points are not included in any of the above numbers but it will be between 1, 2 , 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9 then the system will tell you that the final grade will be E.

The plot has good functionality and thanks to the inputs can ask the user to enter their points obtained and the outputs can tell you what your final grade, can be improved with the bucle While-Do. So that the user will further facilitate the understanding of the function of the system is to create a pseudocode where he will explain step by step how the system works and when you have to enter whether in this case the points earned so that the system will deliver the final grade.

# Objetivos del Proyecto:

## Objetivo General

Elaborar un diagrama de flujo que nos permita insertar los puntos obtenidos y convertirlos en una nota real dependiendo de los puntos asignados para cada nota.

## Objetivos Específicos

* Calcular notas realizando un diagrama de flujo.
* Aprender a cómo utilizar la herramienta de diagrama de flujo.
* Defender el proyecto para aplicar el conocimiento aprendido en clase.

# Introducción del Proyecto:

Se realiza un diagrama de flujo con la intención de que sea lo más fácil y compresible posible para el usuario y que el diagrama sea capaz de realizar la función que este tiene sin problema alguno, el diagrama es realizado para facilitarle el usuario el trabajo que en este caso es averiguar notas finales, en este se incluyen variables con las cuales el sistema identifica los puntos obtenidos y da el resultado de la nota final.

# Desarrollo:

En este proyecto se realizó un diagrama de flujo que consiste en que el sistema nos va a pedir un total de puntos obtenidos y como resultado nos dará una nota final.

Ahora bien, el diagrama de flujo va a poder darnos esa nota final con un conjunto de variables y dándonos mensajes de que debemos ir insertando los puntos obtenidos, esto para que se le haga al usuario lo más fácil posible de entender y poder usar el software, el diagrama de flujo va a funcionar de la siguiente manera : Para empezar el diagrama está conformado por cinco variables denominadas A, B, C,D y E cada una está comprendida por una cantidad de números comprendidos del 1 al 20, la variable denominada variable A esta comprendida por los números 19 y 20, la variable denominada variable B está comprendida por los números 16, 17 y 18, la variable denominada variable C está comprendida por los números 13, 14, y 15, la variable denominada variable D está comprendida por los números 10, 11 y 12 y por último la variable denominada variable D está comprendida por los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9; ahora bien el sistema nos va a pedir que ingresemos la nota o puntos obtenidos, si el total de puntos obtenidos están entre el 19 y el 20 el sistema le dirá que su nota final va a ser A, si la nota está comprendida entre los números 16, 17 y 18 entonces le dirá al usuario que el resultado de la nota final es B, ahora bien si la nota esta comprendida entre los números 13, 14, y 15 entonces el sistema le dirá que la nota final es C, si no es así y los puntos obtenidos están entre los números 10, 11 y 12 la nota final que el sistema dará va a ser D y si no los puntos no están comprendidos en ninguno de los números mencionados anteriormente si no que estarán entre el 1, 2, 3, 4, 5 ,6, 7, 8 y 9 entonces el sistema le dirá que la nota final va a ser E.

Para que al usuario se le facilite aún más el entendimiento de la función del sistema se va a crear un pseudocodigo en donde se le explicara paso a paso de cómo funciona el sistema y en qué momento tiene que introducir ya sea en este caso los puntos obtenidos para que el sistema le entregue la nota final.

# Análisis de la Solución:

Lo que se puede mejorar en este proyecto sería que al final el programa nos vuelva a pedir otra cantidad de números obtenidos y así ingresar otra cantidad para no volver a tener que empezar el programa desde cero.

# Resultados Obtenidos:

El diagrama tiene una buena funcionalidad ya que gracias a los Inputs podemos pedirle al usuario que ingrese sus puntos obtenidos y con los Outputs podemos indicarle cuál es su nota final, se puede mejorar con el bucle While-Do.

# Conclusiones:

He llegado a la conclusión de que esta herramienta de razonamiento ya sea matemático, le ayudara al usuario a simplificar su trabajo gracia a un sistema que le hará la conversión dándole el resultado final que en este caso es la nota final, el sistema es muy útil porque habrá personas que no son muy buenas en lo que son los razonamientos matemáticos, pero gracias al sistema que se ha hecho como fue mencionado antes le facilitara su trabajo de una manera extraordinaria.

# Recomendaciones:

La verdad que el diagrama realizado es bastante útil ya que es una herramienta que le facilita el trabajo a los usuarios y sobre todo que lo hace de manera eficiente. Solo hay que tener cuidado a la hora de colocar los inputs y los outputs ya que se deben de colocar de la manera correcta par que el usuario vaya enriendo el funcionamiento del mismo.

# Cronograma de Trabajo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fecha | ¿Que se realizó? | Tiempo en el que se realizo |
| Lunes 25 de Julio | Primer avance de diagrama | 20 m |
| Martes 26 de Julio | Segundo avance de diagrama | 30m |
| Miércoles 27 de Julio | Avance de trabajo escrito | 1 h |
| Domingo 7 de agosto | Finalización trabajo escrito | 3 h |
| Martes 9 de agosto | Creación segundo diagrama y pseudocodigo | 1h |