

Lenguajes de Programación

Practica # 2

1. Fracciones egipcias

Los egipcios usaban fracciones con numerador uno para sus números fraccionarios.

Por ejemplo para denotar $\frac{3}{4}$ usaban $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

El algoritmo para conversión de una fracción a una fracción egipcia es muy sencillo:

- Si la fracción es de la forma $\frac{1}{d}$ ya terminamos.
- Si es de la forma $\frac{n}{d}$ entonces aproximamos por la fracción mas cercana usando $\frac{1}{\lfloor \frac{d}{n} \rfloor + 1}$ se la restamos a la original y encontramos la fracción egipcia de esta.

Se debe hacer un programa para hacer conversión (entre fracciones egipcias y fracciones normales) así como operaciones de suma, resta, multiplicación y división de las fracciones.

Dado que muchas veces las respuestas producidas son muy largas debe ser posible escribir y leer las fracciones egipcias desde un archivo.

El algoritmo para conversión de una fracción a una fracción egipcia es el mismo de la práctica anterior.

El programa debe permitir

Leer fracción Leer una fracción normal desde teclado

Conversión a Egipcia Hacer la conversión de la fracción y escribirla en un archivo

Leer archivo Leer una fracción egipcia desde archivo

Conversión a Normal Dar el equivalente de la fracción leída como una fracción normal

Operaciones Hacer una operación con las fracciones egipcias, suma, resta, multiplicación y división. Utilice la conversión y las operaciones definidas en la práctica anterior.

El programa debe ejecutarse vía menú repetidamente hasta que el usuario lo determine.