**ÁNALISIS**

* Realizar un rectángulo dado el largo y el ancho que proporciona el usuario.

**OBJETIVO**

* Realizar una figura geométrica, dadas las dimensiones que proporcione el usuario.

**ENTRADAS**

* eLong: variable de tipo entero que almacenará la base o la altura del rectángulo.
* eShort: variable de tipo entero que almacenará la base o la altura del rectángulo.

**PRE-CONDICIONES**

* eCounterFiles será una variable contadora de tipo entero que almacenará el número de filas.
* eCounterColumns será una variable contadora de tipo entero que almacenará el número de columnas.
* eBase será una variable que almacenará el valor más grande que haya ingresado el usuario para determinar la base.
* eHeight será una variable que almacenará el valor más pequeño que haya ingresado el usuario para determinar la altura.
* Deberá usarse un ciclo for para resolver este problema.

**RESTRICCIONES**

* No se usarán valores de tipo char o decimales.

**SALIDA**

* Imprimir un rectángulo de asteriscos.

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio.
2. Inicialización de variables:
   1. eBase 🡨 0
   2. eHeight 🡨 0
   3. eCounterFiles 🡨 1
   4. eCounterColumns 🡨1
   5. eLong 🡨 0
   6. eShort 🡨 0
3. Imprimir “Escribe un número entero para determinar la base o altura del rectángulo: ”
4. Leer eLong.
5. Imprimir “Escribe otro número para determinar la base o altura del rectángulo.”
6. Leer eShort.
7. Si(eShort > eLong) entonces
   1. eBase 🡨 eShort
   2. eHeight 🡨 eLong
8. Fin Si
9. Si no
   1. eBase 🡨 eLong
   2. eHeight 🡨 eShort
10. Mientras(eCounterFiles <= eHeight)
    1. Para(eCounterColumns 🡨 1; eCounterColumns <= eBase; eCounterColumns ++)
       1. Imprimir “\*”
       2. Imprimir “\n”
    2. Fin Para
    3. eCounterFiles++
11. Fin Mientras
12. Fin

**DIAGRAMA DE FLUJO**

**Entradas:**

* **eLong: entero**
* **eShort: entero**

**1**

**1**

**Inicializar variables:**

* **eLong 🡨 0**
* **eShort 🡨 0**
* **eBase 🡨 0**
* **eHeight 🡨 0**
* **eCounterColumns 🡨 0**
* **eCounterFiles 🡨 0**

**Imprimir “Escribe un número entero para determinar la base o altura del rectángulo: ”**

**Leer eLong**

**Imprimir “Escribe otro número entero para determinar la base o altura del rectángulo: ”**

**2**

**2**

**Leer eShort**

**¿eShort > eLong?**

**No**

**Sí**

**eBase 🡨 eLong**

**eBase 🡨 eShort**

**eHeight 🡨 eShort**

**eHeight 🡨 eLong**

**3**

**3**

**¿eCounterFiles <= eHeight?**

**Sí**

**¿eCounterColumns <= eBase?**

**Sí**

**Imprimir “\*”**

**No**

**No**

**Imprimir “\n”**

**eCounterFiles++**

**eCounterColumns++**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DIAGRAMA N-S | | | |
| Inicio | | | |
| Entradas:   * eLong: entero * eShort: entero | | | |
| Inicializar variables:   * eLong 🡨 0 * eShort 🡨 0 * eBase 🡨 0 * eHeight 🡨 0 * eCounterColumns 🡨 0 * eCounterFiles 🡨 0 | | | |
| Imprimir “Escribe un número entero para determinar la base o altura del rectángulo: ” | | | |
| Leer eLong | | | |
| Imprimir “Escribe otro número entero para determinar la base o altura del rectángulo: ” | | | |
| Leer eShort | | | |
| **NO**  **SÍ**  **¿eShort > eLong?** | | | |
| eBase 🡨 eShort | | **eHeight 🡨 eLong** | |
| eBase 🡨 eLong | | **eHeight 🡨 eShort** | |
| Mientras(eCounterFiles <= eHeight) | | | |
|  | **Para eCounterColumns = 1 hasta eCounterColumns <= eBase incrementar eCounterColumns++** | | |
|  | | **Imprimir “\*”** |
| **Imprimir “\n”** |
| **Fin Para** | | |
| **eCounterFiles++** | | |
| Fin | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PRUEBA DE ESCRITORIO | | | |
| Prueba | **Datos de entrada** | | **Salida** |
| **eLong** | **eShort** | **“\*”** |
| 1 | **10** | **5** | **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*** |
| 2 | **15** | **5** | **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*** |
| 3 | **20** | **10** | **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***  **\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*** |