

Algoritmo multiplicador

Entradas | Algoritmo

A
B

If ($A > b$)
 base mayor = A
 base menor = B
 Else

Salida:

R

base mayor = B
 base mayor = A

$i = 1$
 If (posición i base menor = 1)
 $R = R + (\text{base mayor} \gg i)$
 Else
 $i = i + 1$
 print "R"

Tarea 1 - Algoritmo multiplicación

Registro

M → Multiplicando

Q → Multiplicador

A → Acumulador

n → Numero de bits

Producto → (A, Q)

Repetir mientras $n > 0$ Revisar bit menos significativo Q_0 Si $Q_0 = 1$: $A = A + M$

Desplazar hacia derecha (A, Q)

Decrementar contador

Producto = (A, Q)

Tarea 2 - Datasheet

RUC7255

- Circuito de control de supresión de escaneo de pantalla grande LED de 8 canales (16 pines).
- Corriente de salida 3A, con alimentación de 4.5 a 5.5V.
- Hay circuitos de aplicación típicos;

FM6124

- Chip controlador LED de salida de corriente constante de doble buffer de 16 canales (24 pines).
- Corriente de salida $0.5 \approx 35$ mA con 5V y $0.5 \approx 25$ mA con 3.3V (salida de corriente constante).
- Tensión de alimentación 3.3 a 6V.

MW245

- Es un dispositivo CMOS de alta velocidad de 8 canales utilizado en pantallas grandes y con otros controladores
- Tensión de alimentación -0.5 a 7V con tensión de entrada -0.5 a +0.5V.

Tarea 3 - Github (Ya creado en Whatsapp)

Miercoles 18-02-2026

Tarea → Corregir algoritmo de multiplicación entregado de 1º.
Entregar como diagrama de flujo.

→ Revisión de algoritmos de multiplicación binaria:

- * Evitar sumas sucesivas
- * Uso de corrimientos por 1
- * Acumuladores y sumas binarias
- * Diagrama de flujo

→ Los algoritmos deben usar solo operaciones sintetizables:

- * Corrimiento de un bit (izquierda / derecha)
- * Sumas / restas (Preferir 2 entradas y corrimientos unitarios)
- * Comparaciones
- * Compuertas básicas
- * Evitar construcciones tipo for/process no sintetizables.

Protocolo Serial => Trama con start, bits de datos, paridad, y stop.

Se verifica paridad (contar unos) para detectar errores de transmisión (paridad par vs impar)

Tarea

- * Algoritmo de multiplicación y paridad.