

Nombre: Dai, Natalia

Grupo: 43

Nombre: Pérez Castillo, Pol

Hoja de respuestas de la práctica

1. El resultado de la operación $z = x^4 - 4y^4 - 4y^2$ con $x = 665857$ y $y = 470832$ en doble precisión es: 11885568'000000
2. El resultado de la operación $z = x^4 - 4y^4 - 4y^2$ con $x = 665857$ y $y = 470832$ en simple precisión es: -886731112448'000000
3. El resultado de la operación $z = x^4 - 4y^4 - 4y^2$ con $x = 665857$ y $y = 470832$ en enteros es: 1
4. Calculado con medios (bc, Google, Calculadora, etc.) externos es:

bc: 1

Nombre Medio 2: Calculadora

Resultado Medio 2: -731088896

Explica cuál y por qué es el resultado correcto de los anteriores. ¿Qué problemas genera lo que habéis descubierto y cuáles son las posibles soluciones?

El resultado correcto es 1 porque bc trabaja con enteros y da una respuesta más fiable y segura que trabajar con menos bits. La posible solución sería implementar en las calculadoras de uso habitual y la de Google ~~est~~ el cálculo con este tipo de variables.

5. El programa en C de la práctica ejecuta:

Instrucciones: 556868204

Segundos: 0'165

Operaciones de Coma Flotante: 33554432

MIPS: 3380'47

MFLOPS: 203'69

6. Optimizado el programa ejecuta:

Instrucciones: 119219198

Segundos: 0'027

Operaciones de Coma Flotante: 33554432

MIPS: 4435'07

MFLOPS: 1248'26

Speedup: 6'1