

Pergunta 1

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Pretende-se ler o 3º elemento de uma sequência (de números inteiros de 64 bits) residente em memória, e cujo endereço base está x3. A instrução que realiza esta operação é:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ ldur X0, [X3,16]
- ☐ ldur X0, [X3,3]
- ☐ stur X0, [X3,3]
- ☐ ldur X0, [X3,24]

Pergunta 2

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Uma sequência A de inteiros (palavras de 64 bits) está armazenada em memória a partir do endereço 5000. O elemento A[9] ocupa as posições de memória:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ 5072-5079
- ☐ 5009-5017
- ☐ 5080-5088
- ☐ 5073-5080

Pergunta 3

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Assumindo que o endereço base de uma sequência de inteiros (palavras de 64 bits) é \$x5=0x0050008, o conteúdo da posição 0x005000D faz parte do elemento de índice:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ 3
- ☐ 13
- ☐ 1
- ☐ 0

Pergunta 4

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Considere a execução do seguinte fragmento de código com $x5=12$.

```
LI:  subs    X5, X5, 2
     b.eq    fim
     ldur    X0, [X1]
     stur    X0, [X1, 100]
     lsl     X0, X0, 4
     stur    X0, [X1]
     add     X1, X1, 8
     b       LI
fim:  ...
```

Indique o número de acessos a dados efetuados.

Resposta: ✖

Pergunta 5

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Considere a execução do seguinte fragmento de código com $x5=24$.

```
L1:  add     X5, X5, -4
     ldur    X0, [X1]
     ldur    X10, [X1,1000]
     add     X0, X0, X10
     stur    X0, [X1]
     add     X1, X1, 8
     cbnz    X5, L1
```

O número de acessos a memória realizados para leitura de dados é:

Resposta: ✖

Pergunta 6

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Considere a execução do seguinte fragmento escrito em assembly ARMv8.

```
eor    X1, X1, X1
mov    X2, 5
L1:    ldur X3, [X0]
add    X1, X1, 1
add    X0, X0, 8
subs   X2, X2, 1
b.ne   L1
```

Quantas instruções são executadas?

Resposta: ✖

Pergunta 7

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

A expressão calculada no fragmento de código

```
sub    X0, XZR, X1
add    X10, X3, -8
add    X0, X0, X10
```

pode ser:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ $f = -g + h - 2$
- ☐ $f = g - (h - 8)$
- ☐ $f = h - g - 8$
- ☐ $f = -g - h - 8$

Pergunta 8

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

A expressão calculada no fragmento de código

```
add  X0, XZR, -1
add  X0, X0, X1
sub  X0, XZR, X0
```

pode ser:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ $y = 1-x$
- ☐ $y = x-0xFF$
- ☐ $y = x+1$
- ☐ $y = x-1$

Pergunta 9

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Os valores iniciais dos registos x1 e x2 são:

- $X1=0x0000000012345678$
- $X2=0x000000000000000F$

Depois da execução das instruções

```
lsl  X3, X1, 8
and  X2, X2, X3
```

o valor de x2 é:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ $0x0000000000123456$
- ☐ $0x0000000000000000$
- ☐ $0x0000000000000600$
- ☐ $0x0000000000000006$

Pergunta 10

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Assuma que inicialmente $X0=0x0000000087654321$.

Qual é o valor de X2 após a execução do fragmento de código?

```
add X1, XZR, -1
lsl X1, X1, 8
orr X2, X0, X1
```

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ 0x0000000000000021
- ☐ 0xFFFFFFFFFFFFF21
- ☐ 0xFFFFFFFFFFFF0021
- ☐ 0xFFFFFFFFFFFF2100

Pergunta 11

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Inicialmente tem-se $X0=20$ e $X1=16$.

```
cmp X1, X0
b.ge D
add X2, XZR, 21
b F
D: add X2, XZR, 40
F: ...
```

Após a execução do fragmento de código, o valor final de X2 é:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ 21
- ☐ 22
- ☐ 20
- ☐ 40

Pergunta 12

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Inicialmente tem-se **x0=10** e **x1=20**.

```
        subs    X2, X0, X1
        b.mi    LabelD
        mov     X2, 20
        b       LabelF
LabelD:  add     X2, X2, 15
LabelF:  ...
```

Após a execução do fragmento de código, o valor final de **x2** é:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ 15
- ☐ Impossível de determinar
- ☐ -10
- ☐ 5

Pergunta 13

Não respondida

Pontuação 1,00

🚩 Destacar pergunta

Considere o seguinte código assembly ARMv8. A primeira instrução está na posição zero da memória.

```
mov     X0, 20
bl      rotina
add     X0, X0, X0
// FIM
```

```
rotina:  and     X0, X0, 16
        ror     X0, X0, 4  // (*)
        ret
```

Qual é o valor do registo X30 antes da execução da instrução assinalada com asterisco?

Resposta: ✖