**Bài tập kiến trúc máy tính chương II**

1. Chuyển số sau sang số hệ nhị phân.
2. 15.05859375
3. 100.09375
4. Chuyển đoạn mã ngôn ngữ C sang mã assembly. Giả sử các biến i, j, g, h được lưu lần lượt trên các thanh ghi $s0, $s1, $s2, $s3 và địa chỉ nền của mảng A, B được lưu lần lượt trên $s4 và $s5.
5. g = h – A[4];
6. h = 5\*I + 6\*B[A[i] – 3];
7. i = 8;

if( i <= 100 )

{

i = i+j;

}

else

{

A[h+j] = B[i+8];

}

1. for(int i=2;i<=h;i+=2)

{

if( i\*2 == j)

{

j = j\*i;

}

else

{

j = j - i;

}

}

1. while( g != h)

{

if(g>h)

{

g = g – h;

}

else

{

h = h – g;

}

}

1. for(int i = 2;i <= h; i++)

{

for(int j = i\*i; j<=100000; j+=i)

{

A[i] += B[j];

}

}

1. Chuyển mã assembly sau sang mã C.

f, g, h, i, và j được lưu trên các thanh ghi $s0, $s1, $s2, $s3, và $s4.

Địa chỉ nền của mảng A và B được lưu trên thanh ghi $s6 và $s7.

1. sll $s2, $s4, 1

add $s0, $s2, $s3

add $s0, $s0, $s1

1. sll $t0, $s0, 2 # $t0 = f \* 4

add $t0, $s6, $t0 # $t0 = &A[f]

sll $t1, $s1, 2 # $t1 = g \* 4

add $t1, $s7, $t1 # $t1 = &B[g]

lw $s0, 0($t0) # f = A[f]

addi $t2, $t0, 4

lw $t0, 0($t2)

add $t0, $t0, $s0

sw $t0, 0($t1)

1. Chuyển dãy bit sau thành câu lệnh assembly
2. 0010 0100 1001 0010 0100 1001 0010 0100
3. 1010 1111 1011 1110 0100 0000 0000 0000
4. 0000 0010 0001 0000 1000 0000 0010 0000
5. 0000 0001 0100 1011 0100 1000 0010 0010
6. 0010 0100 1001 0010 0100 1001 0010 0100
7. 0010 1011 1011 1110 0100 0000 0000 0000
8. Chuyển câu lệnh assembly sau sang mã máy.r
9. addi $t0, $t0, 0
10. sw $t1, 32($t2)
11. sll $t2, $t0, 4
12. andi $t2, $t2, –1
13. subi $t2, $t3, 5
14. slti $t2, $t1, 100