

1 Assignment 1

1.1 Question 1

Svaret borde ges genom att beräkna $0x5b - 0x30 = 0x2B = 43_{10}$

1.2 Question 2

Man klarar sig med att ändra på 3 lines. Jag ändrade från:

```
addi      $s0,$s0,1

li        $t0,0x5b
bne       $t0,$0,loop

till

addi      $s0,$s0,3

li        $t0,0x5b
slt       $t1,$s0,$t0
bne       $t1,$0,loop
```

2 Assignment 2

2.1 Question 1

This is my code:

```
hexasc:
    andi    $v0, $a0, 15
    slti    $t0, $v0, 10
    beq     $t0, $0, bokst
    addi    $v0, $v0, 0x30
    jr      $ra
bokst:
    #sub     $v0, $v0, 10
    addi    $v0, $v0, 0x37
    jr      $ra
```

2.2 Question 2

Kan visa om det behövs.

2.3 Question 3

The answer must be when the input is in the form of $16 * n + 10 \in N$ Det finns många värden som är möjliga. T.ex. resulterar värdena 10 och 26 i rätt resultat.

3 Assignment 3

3.1 Fråga 1

time2string hade en adress där den skulle lagra informationen, istället för ett register. Detta underlättade då man behövde spara värden vid flera tillfällen.

3.2 Fråga 2

Jag använde PUSH och POP för att försäkra mig om att värdena på \$s0 och \$s1 blev återställda till deras ursprungliga värde efter funktionen hade kört klart.

3.3 Fråga 3

Jag sparade värdet på första \$ra i ett annat, vanligt register, \$s2, och sedan återskapade jag det när det behövde det. Man hade också kunna använt PUSH och POP för att spara det i början för att sedan hämta det i slutet.

3.4 Fråga 4

Jag tror att det kommer förstöra koden då *words* sparar saker med 4 register i taget. Kanske tillåter kompilatorn inte det på än gång.

4 Assignment 4

4.1 Fråga 1

Är värdet noll kommer koden bryta när den gör checken i whileloopen. Den kommer aldrig komma in i for loopen och väldigt kort tid går.

4.2 Fråga 2

Alla delar utav koden skulle ske. For loopen skulle loopas till sitt maxantal var 2 gånger innan indexet för whileloopen skulle vara lika med noll och loopen skulle lägga ner.

4.3 Fråga 3

Om inputten är ett negativ nummer kommer delay lägga av efter under 10 klockcyklar vilket tar 10^{-8} sekunder på en 1 GHz processor.