

Nikolaos Anagnostou

03191818

1^η σειρά ασκήσεων

Άσκηση 1

A) # \$a1 δείχνει στην βάση A \$a2 δείχνει στην βάση B

addi \$t0, \$0, 4 # $t_0 = i$

addi \$t1, \$0, 400 # $t_1 = 400$

for:

beq \$t0, \$t1, done

addi \$t3, \$t0, -4

add \$t4, \$t3, \$a1

lw \$t5, 0(\$t4) # $t_5 = A[i-1]$

add \$t6, \$t0, \$a2

lw \$t7, 0(\$t6) # $t_7 = B[i]$

add \$t8, \$t7, \$t5 # $t_8 = A[i-1] + B[i]$

add \$t9, \$a1, \$t0 # $t_9 = A[i]$

sw \$t8, 0(\$t9) # $A[i] = A[i-1] + B[i]$

addi \$t0, \$t0, 4

j for

done:

B) $\$a_0 \rightarrow$ δισευθ βέλος πίνακα ακέραιων
 $\$a_1 \rightarrow$ μέγεθος πίνακα

Μεταφρ κώδικας σε C

Έστω πως $\$a_1 = n$ και A ο πίνακας:

```
int b = A[0];
```

```
int i = 0;
```

```
int c;
```

```
while ( i ≤ n ) {
```

```
    i += 1;
```

```
    c = A[i];
```

```
    if ( c ≤ b ) continue;
```

```
    else b = c
```

```
}
```

Άσκηση 2

Έστω ότι \$a0 = n\$ πραγματικός αριθμός
και \$v0\$ το αποτέλεσμα

Bitcount:

```
addi $sp, $sp, -4  
sw   $ra, 0($sp)
```

```
li $t0, 0  
beq $a0, $zero, end_bitcount
```

```
loop:  
andi $t1, $a0, 0x1  
add  $t0, $t0, $t1  
srl  $a0, $a0, 1  
bne  $a0, $zero, loop
```

```
end_bitcount:  
lw   $ra, 0($sp)  
addi $sp, $sp, 4  
move $v0, $t0  
jr   $ra
```