

Προγραμματισμός Η/Υ

Παύλος Πέππας

www.bma.upatras.gr/staff/pavlos/

Άσκηση

Το ημερομίσθιο ενός εργαζόμενου είναι 100 Euro τις καθημερινές, ενώ τα Σαββατοκύριακα προσαυξάνεται κατά 50%. Γράψτε μία εφαρμογή Java που δέχεται ως είσοδο τον κωδικό της τρέχουσας ημέρας (η Κυριακή έχει τον κωδικό 1, η Δευτέρα τον κωδικό 2, κλπ), και υπολογίζει το ημερομίσθιο.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int day;
    double pay, rate;

    System.out.print("Enter the day: ");
    day = input.nextInt();

    System.out.println("Today's pay is " + pay + " Euro");
}
```

Άσκηση

Το ημερομίσθιο ενός εργαζόμενου είναι 100 Euro τις καθημερινές, ενώ τα Σαββατοκύριακα προσαυξάνεται κατά 50%. Γράψτε μία εφαρμογή Java που δέχεται ως είσοδο τον κωδικό της τρέχουσας ημέρας (η Κυριακή έχει τον κωδικό 1, η Δευτέρα τον κωδικό 2, κλπ), και υπολογίζει το ημερομίσθιο.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int day;
    double pay, rate;

    System.out.print("Enter the day: ");
    day = input.nextInt();
    rate = 100;

    if ((day == 1) || (day == 7))
        pay = rate*1.5;
    else
        pay = rate;

    System.out.println("Today's pay is " + pay + " Euro");
}
```

Ένθετες Εντολές *if-else*

Άσκηση

Σε ορισμένα πανεπιστήμια του εξωτερικού υπάρχουν δύο κλίμακες βαθμολογίας. Στην πρώτη κλίμακα K1 οι βαθμοί κυμαίνονται από 0-100, ενώ στην δεύτερη κλίμακα K2 αποτελούνται από τα σύμβολα F, CQ, C, B, A.

Η αντιστοιχία μεταξύ της κλίμακας K1 και της κλίμακας K2 είναι η εξής:

K1	K2
0 - 49	F
50 - 59	CQ
60 - 69	C
70 - 74	B
75 - 100	A

Να γραφεί εφαρμογή Java που να μετατρέπει την βαθμολογία από K1 σε K2.

Ένθετες Εντολές *if-else*

```
public static void main(String[ ] args)
{
    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int marks;

    System.out.print("Enter marks: ");
    marks = input.nextInt();

    if (marks < 50)
        System.out.println("Grade = F");

    else if (marks <60)
        System.out.println("Grade = CQ");

    else if (marks <70)
        System.out.println("Grade = C");

    else if (marks <75)
        System.out.println("Grade = B");

    else
        System.out.println("Grade = A");

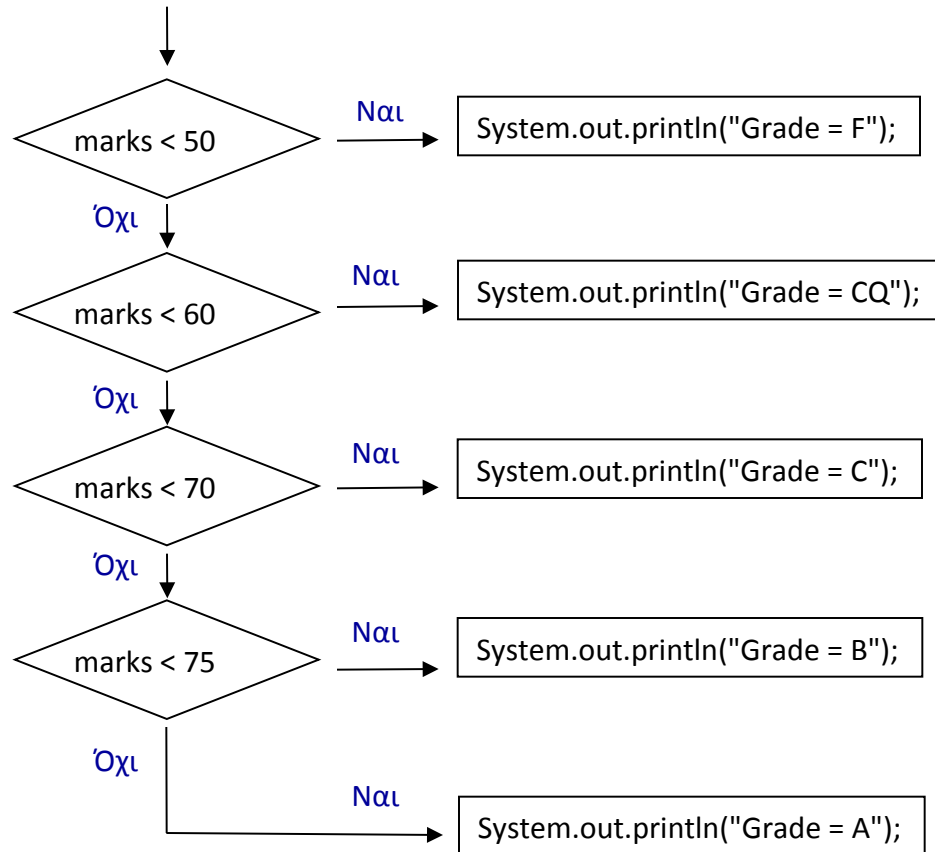
}
```

Ένθετες Εντολές *if-else*

```
public static void main(String[ ] args)
{
    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int marks;

    System.out.print("Enter marks: ");
    marks = input.nextInt();

    if (marks < 50)
        System.out.println("Grade = F");
    else if (marks <60)
        System.out.println("Grade = CQ");
    else if (marks <70)
        System.out.println("Grade = C");
    else if (marks <75)
        System.out.println("Grade = B");
    else
        System.out.println("Grade = A");
}
```



Άσκηση

Γράψτε μία εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο ένα χαρακτήρα και εκτυπώνει το μήνυμα:

- “Arithmetic Operator”, εάν ο χαρακτήρα είναι ο αριθμητικός τελεστής `+`
- “Relational Operator”, εάν ο χαρακτήρα είναι το `<`
- “Punctuation Mark”, εάν ο χαρακτήρας είναι η `(`
- “Wrong Input”, σε κάθε άλλη περίπτωση.

Εντολή switch

```
public static void main(String[ ] args)
{
    Scanner input = new Scanner( System.in );
    String s;
    char x;

    System.out.print("Enter character: ");
    s = input.nextLine();
    x = s.charAt(0);
    switch (x) {
        case '+':
            System.out.println("Arithmetic Operator.");
            break;
        case '<':
            System.out.println("Relational Operator");
            break;
        case '(':
            System.out.println("Punctuation Mark");
            break;
        default:
            System.out.println("Wrong Input");
            break;
    }
}
```


Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int sum;

    sum = 1+2+3+4;
    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
	0

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
	1

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1
	3

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1
3	3

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1
3	3
	6

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1
3	3
4	6

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1
3	3
4	6
	10

Εντολή for

Γράψτε μια εφαρμογή Java που υπολογίζει το άθροισμα 1+2+3+4.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    int i, sum;

    sum = 0;

    for (i = 1; i <= 4; i++)
        sum = sum+i;

    System.out.println("The sum is "+sum);
}
```

Εκτέλεση

i	sum
1	0
2	1
3	3
4	6
5	10

Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

```
public static void main(String[ ] args)
{

    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);

}
```

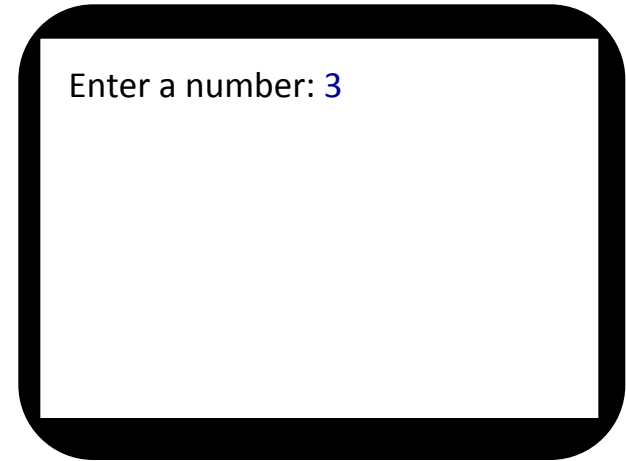
Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

```
public static void main(String[ ] args)
{
    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter a number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);
}
```



i	n
	3

Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

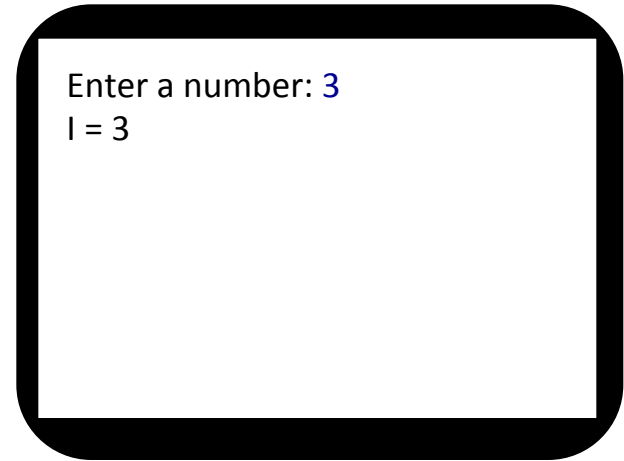
```
public static void main(String[ ] args)
{

    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);

}
```



i	n
3	3

Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

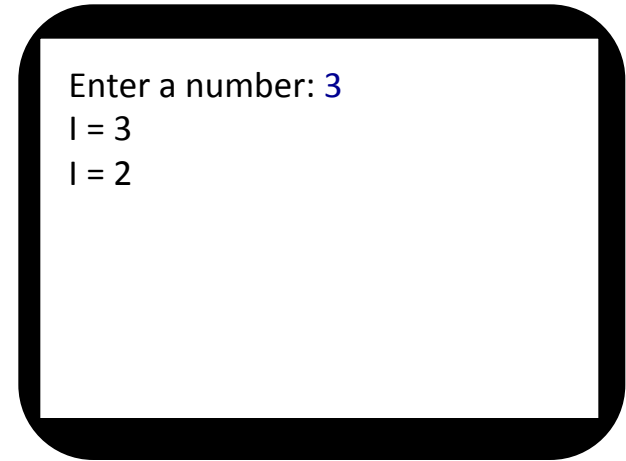
```
public static void main(String[ ] args)
{

    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);

}
```



i	n
3	3
2	

Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

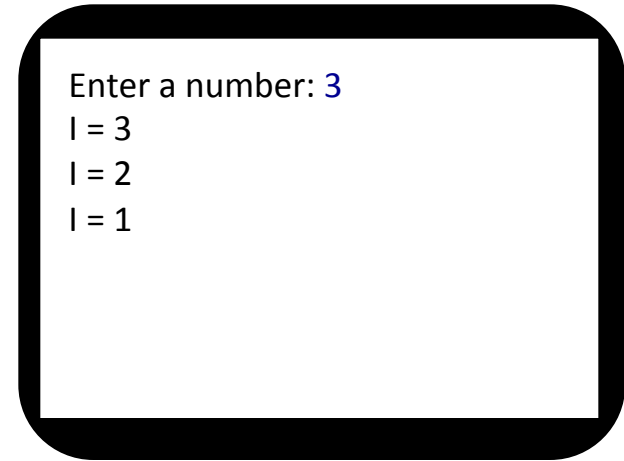
```
public static void main(String[ ] args)
{

    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);

}
```



i	n
3	3
2	
1	

Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

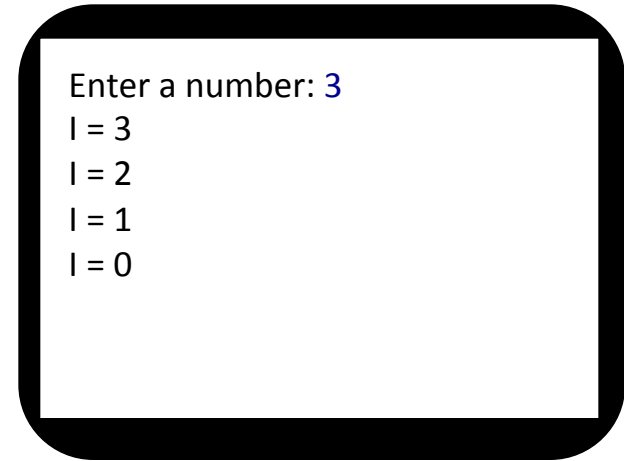
```
public static void main(String[ ] args)
{

    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);

}
```



i	n
3	3
2	
1	
0	

Παράδειγμα

Γράψτε μια εφαρμογή Java που θα δέχεται ως είσοδο έναν θετικό ακέραιο και “μετράει” ανάποδα από αυτόν το ακέραιο μέχρι το μηδέν.

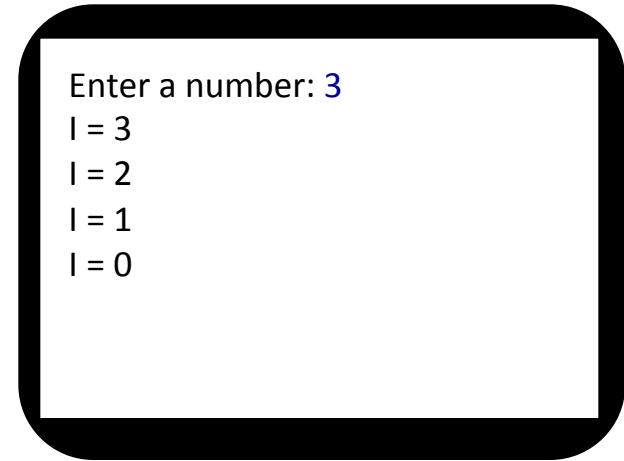
```
public static void main(String[ ] args)
{

    Scanner input = new Scanner( System.in );
    int n, i;

    System.out.print("Enter number: ");
    n = input.nextInt();

    for (i = n; i >= 0; i--)
        System.out.println("I = " + i);

}
```



i	n
3	3
2	
1	
0	
-1	