

Μάθημα 10

Ασκήσεις

1. Να μετατρέψετε κάθε ένα από τα παρακάτω τμήματα αλγορίθμων από ΓΙΑ σε ΟΣΟ και ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ:

α.
SUM \leftarrow 0
ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 100
 ΔΙΑΒΑΣΕ X
 SUM \leftarrow SUM + X
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β.
K \leftarrow 0
ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 50 **ΜΕΧΡΙ** 1 **ΜΕ ΒΗΜΑ** -1
 K \leftarrow K + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

γ.
ΓΙΑ I **ΑΠΟ** τιμή1 **ΜΕΧΡΙ** τιμή2 **ΜΕ ΒΗΜΑ** β
 Εντολές
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

δ.
ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** K
 Εντολές
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ε.
K \leftarrow 1
ΓΙΑ I **ΑΠΟ** -1 **ΜΕΧΡΙ** -5 **ΜΕ ΒΗΜΑ** -2
 K \leftarrow K * I
 ΓΡΑΨΕ K
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

στ.
S \leftarrow 0
ΓΙΑ K **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5
 ΓΙΑ L **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 7
 S \leftarrow S + I
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

2. Να μετατρέψετε κάθε ένα από τα παρακάτω τμήματα αλγορίθμων από ΟΣΟ σε ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ:

α.
I \leftarrow 5
SUM \leftarrow 0
ΟΣΟ I > 1 **ΚΑΙ** SUM < 100 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**
 ΔΙΑΒΑΣΕ X
 SUM \leftarrow SUM + X
 I \leftarrow I + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β.
X \leftarrow 5
Y \leftarrow 10
ΟΣΟ X * Y < 100 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**
 X \leftarrow Y * 2
 Y \leftarrow X + 3
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

γ.
I \leftarrow 0
A \leftarrow 0
ΔΙΑΒΑΣΕ X
ΟΣΟ A < 10 **ΚΑΙ** X \neq 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**
 ΑΝ X mod 2 = 0 **ΤΟΤΕ**
 I \leftarrow I + X
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 A \leftarrow A + 1
 ΔΙΑΒΑΣΕ X
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

δ.
K \leftarrow 5
STOP \leftarrow ΨΕΥΔΗΣ
ΟΣΟ K > 0 **ΚΑΙ** STOP = ΨΕΥΔΗΣ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**
 ΔΙΑΒΑΣΕ X
 ΑΝ X > 10 **ΤΟΤΕ**
 STOP \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 K \leftarrow K - 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

3. Να μετατρέψετε κάθε ένα από τα παρακάτω τμήματα αλγορίθμων από ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ σε ΟΣΟ:

α.

$I \leftarrow 100$

$ΠΛ \leftarrow 0$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΑΝ $X \bmod 2 = 1$ ΤΟΤΕ

$ΠΛ \leftarrow ΠΛ + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$I \leftarrow I - 1$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $I = 0$ Ή $ΠΛ > 30$

β.

ΔΙΑΒΑΣΕ X

$K \leftarrow X$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ K

$K \leftarrow K + 2$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $K > 50$

γ.

$X \leftarrow 5$

$Y \leftarrow 10$

$Z \leftarrow X + Y$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$X \leftarrow Y \bmod Z$

$Z \leftarrow Z - 1$

$Y \leftarrow Y + 4$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $X = 1$ Ή $Y > Z$

δ.

$K \leftarrow 0$

$\Lambda \leftarrow 1$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ X, Y

$K \leftarrow K + X$

$\Lambda \leftarrow \Lambda - Y$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $K = 0$ ΚΑΙ $\Lambda = 0$