

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ στατιστικά_ηλικιών

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

N = 100

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ηλικία[N], i, max, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: όνομα[N]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MO

ΑΡΧΗ

! Διάβασμα τιμών

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'ο όνομα :'

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα[i]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ηλικία : '

ΔΙΑΒΑΣΕ ηλικία[i]

ΑΝ ηλικία[i] <= 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Μη αποδεκτή τιμή'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ηλικία[i] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! εύρεση μέσου όρου

sum <- 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

sum <- sum + ηλικία[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

MO <- sum/N

ΓΡΑΨΕ MO

! εύρεση μέγιστης ηλικίας

max <- ηλικία[1]

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** N

ΑΝ ηλικία[i] > max **ΤΟΤΕ**

max <- ηλικία[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Μέγιστη ηλικία: ', max

ΓΡΑΨΕ 'Τη μέγιστη ηλικία έχουν: '

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΑΝ ηλικία[i] = max **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ όνομα[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πλήθος <- 0

ΓΡΑΨΕ 'Τα ονόματα των ανθρώπων που είναι άνω των 50 ετών: '

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΑΝ ηλικία[i] > 50 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ όνομα[i]

πλήθος <- πλήθος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος άνω των 50 ετών : ', πλήθος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Τμήμα_Προσωπικού_Επιχείρησης

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

! N = 176

N = 3

φέτος = 2017

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΤΟΣ_ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ[N], ΕΤΗ_ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ[N], i, πλήθος, new
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑΤΑ[N], ΝΕΟΙ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ[N]

ΑΡΧΗ

! Διάβασμα τιμών
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'ο όνομα : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑΤΑ[i]
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε έτος πρόσληψης : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΤΟΣ_ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ[i]
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε έτη προϋπηρεσίας : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΤΗ_ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ονόματα υπαλλήλων που θα συνταξιοδοτηθούν την επόμενη πενταετία:'
πλήθος <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ ( φέτος - ΕΤΟΣ_ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ[i]) + ΕΤΗ_ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ[i] + 5 >= 40 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑΤΑ[i]
        πλήθος <- πλήθος + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος : ', πλήθος

ΓΡΑΨΕ 'Αντιγραφή νέων σε πίνακα και εμφάνιση'
new <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ ( φέτος - ΕΤΟΣ_ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ[i]) + ΕΤΗ_ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ[i] < 5 ΤΟΤΕ
        new <- new + 1
        ΝΕΟΙ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ[new] <- ΟΝΟΜΑΤΑ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ new
    ΓΡΑΨΕ ΝΕΟΙ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ αντιστροφή_πίνακα

```

ΣΤΑΘΕΡΕΣ
N = 100
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α[N], Β[N], i, temp

```

ΑΡΧΗ

```

! Διάβασμα τιμών
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'ο αριθμό : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ Α[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Αντιγραφή σε δεύτερο πίνακα και μεταφορά με αντίστροφη σειρά'
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    Β[i] <- Α[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    Α[i] <- Β[N - i + 1]
    ΓΡΑΨΕ Α[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Αντιστροφή του πίνακα χωρίς τη χρήση βοηθητικού πίνακα'
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N div 2
    temp <- Α[i]
    Α[i] <- Α[N - i + 1]
    Α[N - i + 1] <- temp
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

```

```
        ΓΡΑΨΕ A[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ πλήθος_βαθμών

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

N = 26

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: B[N], i, πλήθος, sum

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ, απόκλιση

ΑΡΧΗ

! Διάβασμα τιμών

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'ο βαθμός : '

ΔΙΑΒΑΣΕ B[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

sum <- 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

sum <- sum + B[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ <- sum / N

ΓΡΑΨΕ 'Μέσος όρος του τμήματος : ', ΜΟ

ΓΡΑΨΕ 'Απόκλιση βαθμών από ΜΟ : '

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

απόκλιση <- A_T(B[i] - ΜΟ)

ΓΡΑΨΕ απόκλιση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πλήθος <- 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΑΝ B[i] > ΜΟ **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- πλήθος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος των μαθητών με βαθμό μεγαλύτερο του μέσου όρου : ', πλήθος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ασφαλιστικό_ταμείο

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

N = 100

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ[N]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΤΟΣ[N], i, τρέχον_έτος, ηλικία, πλήθος

ΑΡΧΗ

! Διάβασμα τιμών

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τρέχον έτος : '

ΔΙΑΒΑΣΕ τρέχον_έτος

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'ο όνομα : '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ[i]

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε έτος γέννησης : '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΤΟΣ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πλήθος <- 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ηλικία <- τρέχον_έτος - ΕΤΟΣ[i]

ΑΝ ηλικία + 10 >= 67 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ[i]

```

        πλήθος <- πλήθος + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΡΑΨΕ πλήθος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ τριάδες_αριθμών

ΣΤΑΘΕΡΕΣ
    N = 100
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A[N], i

ΑΡΧΗ

! Διάβασμα τιμών
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'ο αριθμό : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ A[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Εμφάνιση τριάδων αριθμών που ο μεσαίος ισούται με το άθροισμα των άλλων δύο
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N - 2
    ΑΝ A[i] + A[i + 2] = A[i + 1] ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Τριάδα: ', i, ': ', A[i], A[i + 1], A[i + 2]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ πολιτιστική_λέσχη

ΣΤΑΘΕΡΕΣ
    N = 100
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: προτιμήσεις[N]
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, πλήθος_σκάκι, πλήθος_τάβλι, πλήθος_μπριτζ

ΑΡΧΗ

! Διάβασμα τιμών
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', i, 'η προτίμηση (Σ/Μ/Τ) : '
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ προτιμήσεις[i]
        ΑΝ (προτιμήσεις[i] <> 'Σ' ΚΑΙ προτιμήσεις[i] <> 'Μ' ΚΑΙ προτιμήσεις[i] <> 'Τ') ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ 'Λάθος τιμή . Δώστε Σ-Σκάκι Μ-Μπριτζ, Τ-Τάβλι'
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ προτιμήσεις[i] = 'Σ' Η προτιμήσεις[i] = 'Μ' Η προτιμήσεις[i] = 'Τ'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Εύρεση πλήθους ανά κατηγορία
πλήθος_σκάκι <- 0
πλήθος_τάβλι <- 0
πλήθος_μπριτζ <- 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ προτιμήσεις[i] = 'Σ' ΤΟΤΕ
        πλήθος_σκάκι <- πλήθος_σκάκι + 1
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ προτιμήσεις[i] = 'Μ' ΤΟΤΕ
        πλήθος_μπριτζ <- πλήθος_μπριτζ + 1
    ΑΛΛΙΩΣ
        πλήθος_τάβλι <- πλήθος_τάβλι + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

! Εμφάνιση παιχνιδιού με τις περισσότερες προτιμήσεις
ΑΝ πλήθος_σκάκι >= πλήθος_μπριτζ ΚΑΙ πλήθος_σκάκι >= πλήθος_τάβλι ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Περισσότερες προτιμήσεις ΣΚΑΚΙ: ', πλήθος_σκάκι
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ πλήθος_μπριτζ >= πλήθος_σκάκι ΚΑΙ πλήθος_μπριτζ >= πλήθος_τάβλι ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Περισσότερες προτιμήσεις ΜΠΡΙΤΖ: ', πλήθος_μπριτζ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ πλήθος_τάβλι >= πλήθος_μπριτζ ΚΑΙ πλήθος_τάβλι >= πλήθος_σκάκι ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Περισσότερες προτιμήσεις ΤΑΒΛΙ: ', πλήθος_τάβλι
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ τράπεζα

```

ΣΤΑΘΕΡΕΣ
max = 10000000
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ[max], όνομα_πελάτη, προτίμηση
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[max], σύνολο_καταθέσεων, ποσό
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, αριθμός_πελατών, θέση

ΑΡΧΗ
! 1. Διάβασμα αριθμού πελατών της τράπεζας
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε αριθμό πελατών της τράπεζας'
    ΔΙΑΒΑΣΕ αριθμός_πελατών
    ΑΝ αριθμός_πελατών < 0 Η αριθμός_πελατών > max ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Μη αποδεκτός αριθμός... Ξαναπροσπαθήστε...'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αριθμός_πελατών > 0 ΚΑΙ αριθμός_πελατών <= max

! 2. Διάβασμα σε Ονοματεπώνυμο και υπόλοιπο λογαριασμών
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ αριθμός_πελατών
    ΓΡΑΨΕ i, 'ος πελάτης:'
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα          : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ[i]
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ποσό λογαριασμού: '
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

! 3. Κινήσεις λογαριασμού πελατών

```

σύνολο_καταθέσεων <- 0

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα πελάτη'
ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα_πελάτη
ΟΣΟ όνομα_πελάτη <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    θέση <- 0
    i <- 1
    ΟΣΟ i <= αριθμός_πελατών ΚΑΙ θέση = 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΟΝΟΜΑ[i] = όνομα_πελάτη ΤΟΤΕ
            θέση <- i
            ΑΛΛΙΩΣ
                i <- i + 1
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΑΝ θέση <> 0 ΤΟΤΕ

```

```

! Διάβασμα προτίμησης και ποσού
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε προτίμηση ( Κ= κατάθεση, Α= ανάληψη): '
    ΔΙΑΒΑΣΕ προτίμηση

    ΑΝ προτίμηση = 'Α' ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ποσό ανάληψης: '
        ΔΙΑΒΑΣΕ ποσό
        ΑΝ ποσό > ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση] ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ 'Δεν επαρκεί το υπόλοιπό σας....'
            ΑΛΛΙΩΣ
                ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση] <- ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση] - ποσό
                ΓΡΑΨΕ 'Νέο υπόλοιπο:', ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση]
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ προτίμηση = 'Κ' ΤΟΤΕ

        ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ποσό κατάθεσης: '
        ΔΙΑΒΑΣΕ ποσό
        ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση] <- ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση] + ποσό
        σύνολο_καταθέσεων <- σύνολο_καταθέσεων + ποσό
        ΓΡΑΨΕ 'Νέο υπόλοιπο:', ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ[θέση]

```

```

ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Λάθος προτίμηση'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν βρέθηκε τέτοιος πελάτης'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα επόμενου πελάτη'
ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα_πελάτη
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΡΑΨΕ 'Σύνολο των καταθέσεων που έγιναν: ', σύνολο_καταθέσεων
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ πίνακες_αριθμών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, k, Π1[5, 5], Π2[5, 5]

ΑΡΧΗ

```

k <- 1
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        Π1[i, j] <- k
        k <- k + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

k <- 1
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        Π2[i, j] <- k
        k <- k + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πίνακας 1'
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        ΓΡΑΨΕ Π1[i, j], ' '
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πίνακας 2'
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        ΓΡΑΨΕ Π2[i, j], ' '
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αθροίσματα_δισδιάστατου_πίνακα

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, A[20, 7], max, min, sum, θέση

ΑΡΧΗ

```

! 1 Διάβασμα
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
        ΔΙΑΒΑΣΕ A[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

! max άθροισμα γραμμής

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    sum <- 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
        sum <- sum + A[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ i = 1 ΤΟΤΕ
        max <- sum
        θέση <- 1
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΑΝ sum > max ΤΟΤΕ
            max <- sum
            θέση <- i
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Γραμμή με μέγιστο άθροισμα ', θέση, max
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
    ΓΡΑΨΕ A[θέση, j], ' '
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! min άθροισμα στήλης
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
    sum <- 0
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        sum <- sum + A[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ j = 1 ΤΟΤΕ
        min <- sum
        θέση <- 1
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΑΝ sum < min ΤΟΤΕ
            min <- sum
            θέση <- j
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Στήλη με ελάχιστο άθροισμα ', θέση, min
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ A[i, θέση]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ κύρια_δευτερεύουσα_διαγώνιος_πίνακα

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, A[5, 5], max, sum

ΑΡΧΗ

! 1 Διάβασμα
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        ΔΙΑΒΑΣΕ A[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! max κύριας διαγωνίου
max <- A[1, 1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5
    ΑΝ A[i, i] > max ΤΟΤΕ
        max <- A[i, i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'μέγιστο στοιχείο της κύριας διαγωνίου: ', max

! max δευτερεύουσας διαγωνίου
max <- A[1, 5]

```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5
    ΑΝ A[i, 5 - i + 1] > max ΤΟΤΕ
        max <- A[i, 5 - i + 1]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'μέγιστο στοιχείο της δευτερεύουσας διαγωνίου:', max

! άθροισμα κύριας διαγωνίου
sum <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    sum <- sum + A[i, i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Μέσος όρος της κύριας διαγωνίου: ', sum/5

! άθροισμα δευτερεύουσας διαγωνίου
sum <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    sum <- sum + A[i, 5 - i + 1]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Μέσος όρος της δευτερεύουσας διαγωνίου: ', sum/5

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αριστούχοι_ανά_τμήμα

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Α[9, 26], μέσος_όρος_τμήματος, ποσοστό_αριστούχων, sum, max
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, πλήθος_αριστούχων

ΑΡΧΗ

! 1 Διάβασμα
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 9
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 26
        ΓΡΑΨΕ 'Δώστε βαθμό για Τμήμα ', i, ' μαθητή ', j, ': '
        ΔΙΑΒΑΣΕ A[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! μέσος όρος κάθε τμήματος (άθροισμα ανά γραμμή)
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 9
    sum <- 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 26
        sum <- sum + A[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    μέσος_όρος_τμήματος <- sum/ 26
    ΓΡΑΨΕ 'Μέσος όρος ', i, 'ου τμήματος: ', μέσος_όρος_τμήματος
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! πλήθος και ποσοστό αριστούχων ανά τμήμα.
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 9
    πλήθος_αριστούχων <- 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 26
        ΑΝ A[i, j] > 18.5 ΤΟΤΕ
            πλήθος_αριστούχων <- πλήθος_αριστούχων + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ποσοστό_αριστούχων <- πλήθος_αριστούχων/ 26* 100
    ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος αριστούχων ', i, 'ου τμήματος: ', πλήθος_αριστούχων,
    & ' (', ποσοστό_αριστούχων, '%)'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! μεγαλύτερη τιμή σε όλο τον πίνακα
max <- A[1, 1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 9

```



```

    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 26
        ΑΝ A[i, j] > max ΤΟΤΕ
            max <- A[i, j]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Μεγαλύτερος μέσος όρος σε όλο το σχολείο: ', max
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ συχνότητα_βαθμών

! ΑΕΠΠ – Οδηγός Μελέτης Μαθητή

! Μη λυμένες ασκήσεις 4.10.13

!

! 13. Να γραφεί πρόγραμμα σε "ΓΛΩΣΣΑ", το οποίο σε ένα μονοδιάστατο πίνακα

! ΒΑΘΜΟΙ[52] καταχωρεί τους βαθμούς του μαθήματος ΑΕΠΠ, των μαθητών της Γ'

! Λυκείου ενός σχολείου. Οι βαθμοί θεωρούνται θετικοί και ακέραιοι.

! Το πρόγραμμα υπολογίζει και τυπώνει τη συχνότητα που εμφανίζεται ο κάθε

! βαθμός, αν θεωρήσουμε ότι όλοι οι βαθμοί είναι από το 1 μέχρι το 20.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘΜΟΙ[52], i, πλήθος_βαθμών, β

ΑΡΧΗ

```

! 1 Διάβασμα
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 52
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε βαθμό μαθητή ', i
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘΜΟΙ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ β ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    πλήθος_βαθμών <- 0
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 52
        ΑΝ ΒΑΘΜΟΙ[i] = β ΤΟΤΕ
            πλήθος_βαθμών <- πλήθος_βαθμών + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Βαθμός ', β, ': ', πλήθος_βαθμών, πλήθος_βαθμών/ 52* 100, '%'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ αναζήτηση_ονόματος

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΜΑΡΚΑ[25], ΕΙΔΗ[10], Μ, ΕΙΔ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΤΙΜΗ[25, 10]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j

ΛΟΓΙΚΕΣ: βρέθηκε

ΑΡΧΗ

! 1 Διάβασμα στα ονόματα από τις μάρκες

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα μάρκας ', i
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΑΡΚΑ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

! 2 Διάβασμα στα ονόματα από τα είδη

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

```

```

    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα είδους ', i

```

```

    ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΔΗ[i]

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

! 3 Διάβασμα στις ειδών
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τιμή για είδος: ', ΕΙΔΗ[j], ' : '
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΜΗ[i, j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

!4)
ΓΡΑΨΕ 'Αναζήτηση τιμής'
ΓΡΑΨΕ 'Δώστε Μάρκα: '
ΔΙΑΒΑΣΕ Μ
ΓΡΑΨΕ 'Δώστε είδος: '
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΔ

```

```

βρέθηκε <- ΨΕΥΔΗΣ
i <- 1
ΟΣΟ i <= 25 ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  j <- 1
  ΟΣΟ j <= 10 ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ ΜΑΡΚΑ[i] = Μ ΚΑΙ ΕΙΔΗ[j] = ΕΙΔ ΤΟΤΕ
      βρέθηκε <- ΑΛΗΘΗΣ
      ΓΡΑΨΕ 'Τιμή προϊόντος :', ΤΙΜΗ[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    j <- j + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  i <- i + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Δεν βρέθηκε Είδος/Μάρκα που δώσατε ...'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ταξινόμηση_παράλληλων
ΣΤΑΘΕΡΕΣ
  Ν = 250
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Ονόματα[Ν], temp_on
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Βαθμοί[Ν], i, j, temp

```

ΑΡΧΗ

```

! 1 Διάβασμα στα ονόματα
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν
  ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα : ', i
  ΔΙΑΒΑΣΕ Ονόματα[i]
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Δώστε βαθμό : '
  ΔΙΑΒΑΣΕ Βαθμοί[i]
  ΑΝ Βαθμοί[i] < 0 Η Βαθμοί[i] > 100 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Λάθος τιμή(0..100)'
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Βαθμοί[i] >= 0 ΚΑΙ Βαθμοί[i] <= 100

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

!2α ταξινόμηση ως προς βαθμό φθίνουσα
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Ν
  ΓΙΑ j ΑΠΟ Ν ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ (Βαθμοί[j - 1] < Βαθμοί[j]) ΤΟΤΕ
      temp <- Βαθμοί[j]
      Βαθμοί[j] <- Βαθμοί[j - 1]
      Βαθμοί[j - 1] <- temp

      temp_on <- Ονόματα[j]
      Ονόματα[j] <- Ονόματα[j - 1]
      Ονόματα[j - 1] <- temp_on
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

!2β εμφανίζει μια λίστα με τους 10 πρώτους
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΡΑΦΕ i, Ονόματα[i], Βαθμοί[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ αθροίσμα_και_μέσοι_όροι_δισδιάστατου_πίνακα

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Β[25, 4], τμήμα, μαθητής, max_βαθμός, max_τμήμα
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: σύνολοΤμήματος[4], σύνολοΟλων
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: max_MO, μέσος_όρος_όλων

ΑΡΧΗ
! 1 Διάβασμα τιμών
ΓΙΑ τμήμα ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    ΓΡΑΦΕ 'Τμήμα ', τμήμα
    ΓΙΑ μαθητής ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
        ΓΡΑΦΕ 'Δώστε βαθμό ', μαθητής, ' : '
        ΔΙΑΒΑΣΕ Β[μαθητής, τμήμα]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! αρχικοποίηση αθροιστών
σύνολοΟλων <- 0
ΓΙΑ τμήμα ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    σύνολοΤμήματος[τμήμα] <- 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! αθροίσματα κατά τμήμα (στήλη)
ΓΙΑ τμήμα ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    ΓΙΑ μαθητής ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
        σύνολοΟλων <- σύνολοΟλων + Β[μαθητής, τμήμα]
        σύνολοΤμήματος[τμήμα] <- σύνολοΤμήματος[τμήμα] + Β[μαθητής, τμήμα]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!2) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το Μέσο όρο ανά τμήμα.
ΓΙΑ τμήμα ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    ΓΡΑΦΕ 'Μέσος όρος Τμήματος ', τμήμα, ' : ', σύνολοΤμήματος[τμήμα]/ 25
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!3) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το τμήμα με τον μεγαλύτερο Μέσο όρο
max_MO <- σύνολοΤμήματος[1]/ 25
max_τμήμα <- 1
ΓΙΑ τμήμα ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 4
    ΑΝ (σύνολοΤμήματος[τμήμα]/ 25) > max_MO ΤΟΤΕ
        max_MO <- σύνολοΤμήματος[τμήμα]/ 25
        max_τμήμα <- τμήμα
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΦΕ 'Τμήμα με μεγαλύτερο Μέσο όρο : ', max_τμήμα

!4) Να εμφανίζει τον μεγαλύτερο Βαθμό και σε ποιο τμήμα βρίσκεται.

max_βαθμός <- Β[1, 1]
max_τμήμα <- 1
ΓΙΑ τμήμα ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
    ΓΙΑ μαθητής ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25
        ΑΝ Β[μαθητής, τμήμα] > max_βαθμός ΤΟΤΕ
            max_βαθμός <- Β[μαθητής, τμήμα]
            max_τμήμα <- τμήμα
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΦΕ 'Μεγαλύτερος Βαθμός : ', max_βαθμός, ' από τμήμα : ', max_τμήμα

!5) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το Μέσο Όρο του μαθήματος σε όλης την Γ' Λυκείου.
ΓΡΑΦΕ 'Μέσος Όρος του μαθήματος σε όλης την τάξη: ', σύνολοΟλων/(25*4)
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Διαλογή_ΛΟΤΤΟ

ΣΤΑΘΕΡΕΣ
    N = 100                !1000000
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΛΟΤΤΟ[N, 6], ΚΕΡΔΙΣΕ[6], i, j, k, ΔΙΑΛΟΓΗ[6], σωστοί_αριθμοί
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΠΑΙΧΤΗΣ[N]

ΑΡΧΗ
    !   Διάβασμα τιμών
    !   θεωρούμε ότι οι αριθμοί είναι διαφορετικοί μεταξύ τους.

    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τους 6 τυχερούς αριθμούς'
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΕΡΔΙΣΕ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
        ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα παίκτη: ', i, ' : '
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑΙΧΤΗΣ[i]
        ΓΡΑΨΕ 'Δώστε τους 6 αριθμούς'
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΛΟΤΤΟ[i, j]
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ! αρχικοποίηση διαλογής
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΔΙΑΛΟΓΗ[i] <- 0
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ! έλεγχος για κερδισμένα δελτία
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

        σωστοί_αριθμοί <- 0
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
                ΑΝ ΛΟΤΤΟ[i, j] = ΚΕΡΔΙΣΕ[k] ΤΟΤΕ
                    σωστοί_αριθμοί <- σωστοί_αριθμοί + 1
                ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

        ΑΝ σωστοί_αριθμοί > 0 ΤΟΤΕ
            ΔΙΑΛΟΓΗ[σωστοί_αριθμοί] <- ΔΙΑΛΟΓΗ[σωστοί_αριθμοί] + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

        ΑΝ σωστοί_αριθμοί = 6 ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ 'SUPER τυχερός με 6 επιτυχίες ο : ', ΠΑΙΧΤΗΣ[i]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΙΑ i ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΓΡΑΨΕ i, ' επιτυχίες : ', ΔΙΑΛΟΓΗ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Στατιστικά_μισθοδοσίας
ΣΤΑΘΕΡΕΣ
    N = 245
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ονοματεπώνυμο[N], φύλο[N], temp_on, temp_f
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: μισθός[N], ΜΟ_μισθούΑνδρών, sum, temp
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, πλήθος560, πλήθοςΑνδρών, πλήθοςΑνδρώνΠάνωΜΟ

ΑΡΧΗ
    !   Διάβασμα τιμών

    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

```

```

        ΔΙΑΒΑΣΕ ονοματεπώνυμο[i], φύλο[i], μισθός[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!1 Πλήθος με μισθό μεγαλύτερο από 560
πλήθος560 <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ μισθός[i] > 560 ΤΟΤΕ
        πλήθος560 <- πλήθος560 + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος υπαλλήλων με μισθό μεγαλύτερο από 560 euro : ', πλήθος560

!2 Ποσοστό (%) των ανδρών με μισθό μεγαλύτερο του μέσου όρου του μισθού των ανδρών
sum <- 0
πλήθοςΑνδρών <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ φύλο[i] = 'Α' ΤΟΤΕ
        sum <- sum + μισθός[i]
        πλήθοςΑνδρών <- πλήθοςΑνδρών + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ πλήθοςΑνδρών > 0 ΤΟΤΕ
    ΜΟ_μισθούΑνδρών <- sum/ πλήθοςΑνδρών
    πλήθοςΑνδρώνΠάνωΜΟ <- 0
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
        ΑΝ φύλο[i] = 'Α' ΚΑΙ μισθός[i] > ΜΟ_μισθούΑνδρών ΤΟΤΕ
            sum <- sum + μισθός[i]
            πλήθοςΑνδρώνΠάνωΜΟ <- πλήθοςΑνδρώνΠάνωΜΟ + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Ποσοστό ανδρών με μισθό μεγαλύτερο του μέσου όρου του μισθού των ανδρών : ',
    & πλήθοςΑνδρώνΠάνωΜΟ/ πλήθοςΑνδρών* 100, '%'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν βρέθηκαν στοιχεία για άνδρες'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! 3) Ποιες είναι οι 10 πιο καλοπληρωμένες γυναίκες.
! ταξινομήση όλων ως προς μισθό σε φθίνουσα σειρά
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΙΑ j ΑΠΟ N ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ (μισθός[j - 1] < μισθός[j]) ΤΟΤΕ
            temp <- μισθός[j]
            μισθός[j] <- μισθός[j - 1]
            μισθός[j - 1] <- temp

            temp_on <- ονοματεπώνυμο[j]
            ονοματεπώνυμο[j] <- ονοματεπώνυμο[j - 1]
            ονοματεπώνυμο[j - 1] <- temp_on

            temp_f <- φύλο[j]
            φύλο[j] <- φύλο[j - 1]
            φύλο[j - 1] <- temp_f
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

i <- 1
j <- 0
ΟΣΟ i <= N ΚΑΙ j < 10 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ φύλο[i] = 'Θ' ΤΟΤΕ
        j <- j + 1
        ΓΡΑΨΕ j, ' ', ονοματεπώνυμο[i], ' ', μισθός[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    i <- i + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αλμα_εξ_μήκος

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: όνομα[12], max_on

```

```

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: επιδόσεις[12, 6], temp, max, max2
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, k

ΑΡΧΗ
!   Διάβασμα τιμών

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα ', i, 'ου αθλητή'
    ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα[i]
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ', j, 'η επίδοση'
        ΔΙΑΒΑΣΕ επιδόσεις[i, j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Ταξινόμηση και εμφάνιση επιδόσεων
ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

    ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
            ΑΝ (επιδόσεις[k, j - 1] < επιδόσεις[k, j]) ΤΟΤΕ
                temp <- επιδόσεις[k, j]
                επιδόσεις[k, j] <- επιδόσεις[k, j - 1]
                επιδόσεις[k, j - 1] <- temp
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΡΑΨΕ όνομα[k]
    i <- 1
    ΟΣΟ i <= 6 ΚΑΙ επιδόσεις[k, i] > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΓΡΑΨΕ επιδόσεις[k, i], ' '
        i <- i + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! εύρεση μέγιστης επίδοσης
max <- επιδόσεις[1, 1]
max2 <- επιδόσεις[1, 2]
max_on <- όνομα[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΑΝ επιδόσεις[i, 1] > max ΤΟΤΕ
!       αρκεί να δούμε την πρώτη επίδοση κάθε αθλητή, αφού έχουμε κάνει ταξινόμηση
        max <- επιδόσεις[i, 1]
        max_on <- όνομα[i]
        max2 <- επιδόσεις[i, 2]
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιδόσεις[i, 1] = max ΚΑΙ επιδόσεις[i, 2] > max2 ΤΟΤΕ
!       ελέγχουμε την δεύτερη είδοση των αθλητών που ισοβαθμούν
        max <- επιδόσεις[i, 1]
        max_on <- όνομα[i]
        max2 <- επιδόσεις[i, 2]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Νικητής : ', max_on, ' με επίδοση : ', max
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```