

Υλοποιείστε μία κυκλική ουρά. Σαν εφαρμογή επιλύστε με μία τεχνική κυκλικών ουρών το ακόλουθο πρόβλημα (πρόβλημα του Josephus):

N φυλακισμένοι είναι αριθμημένοι από το 1 ως το N και σχηματίζεται ένας κύκλος. Έστω ότι εκτελείται κάθε M -οστός φυλακισμένος, πλην του τελευταίου στον οποίο χαρίζουν τη ζωή. Ποιος θα επιζήσει;

Για παράδειγμα έστω ότι οι φυλακισμένοι είναι 5 κι εκτελείται κάθε τρίτος φυλακισμένος. Τότε η ακολουθία των εκτελέσεων και τα μηνύματα που πρέπει να εμφανιστούν θα έχουν ως εξής:

1 2 3 εκτελείται ο φυλακισμένος με αύξοντα αριθμό 3 ‘EXECUTION 3’

4 5 1 εκτελείται ο φυλακισμένος με αύξοντα αριθμό 1 ‘EXECUTION 1’

2 4 5 εκτελείται ο φυλακισμένος με αύξοντα αριθμό 5 ‘EXECUTION 5’

2 4 2 εκτελείται ο φυλακισμένος με αύξοντα αριθμό 2 ‘EXECUTION 2’

Επιζεί ο φυλακισμένος με αύξοντα αριθμό 4 ‘SURVIVAL 4’

Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει το πλήθος N των φυλακισμένων και τον αριθμό M του κύκλου εκτέλεσης και θα υλοποιεί το πρόβλημα του Josephus.

```
DWSE TO PLITHOS TWN FYLAKISMENWN: 4
DWSE TON ARITHMO TOU KYKLOU EKTELEISIS: 3
1, 2, 3, EXECUTION 3
4, 1, 2, EXECUTION 2
4, 1, 4, EXECUTION 4
SURVIVAL 1
```

```
DWSE TO PLITHOS TWN FYLAKISMENWN: 5
DWSE TON ARITHMO TOU KYKLOU EKTELEISIS: 3
1, 2, 3, EXECUTION 3
4, 5, 1, EXECUTION 1
2, 4, 5, EXECUTION 5
2, 4, 2, EXECUTION 2
SURVIVAL 4
```