



מגלים עם דורה

מגבלת זמן: 3 שניות מגבלת זיכרון: 1024 MB

בתוכנית "מגלים עם דורה", דורה יוצאת למסעות בג'ונגל יחד עם בוטס הקוף. באחד המסעות דורה ובוטס היו צריכים לחצות את הגשר הכחול שבו מתגורר הטרול הרגזן. כדי לחצות את הגשר הם היו חייבים להיענות לדרישותיו של הטרול הרגזן ולענות על Q השאלות שלו.

בכל שאלה, הטרול מציג לדורה ובוטס מספר X ומבקש מהם למנות בכמה מספרים לא ראשוניים X מתחלק ללא שארית. עזרו לדורה ובוטס לחצות את הגשר!

פרטי מימוש

עליכם לממש את שתי הפונקציות הבאות:
1. הפונקציה Prepare כמפורט להלן:

```
void Prepare ()
```

- הפונקציה תיקרא פעם אחת בודדת, לפני הקריאות לפונקציה HowMany.
- השתמשו בה כדי להתכונן לשאלות.

2. הפונקציה HowMany כמפורט להלן:

```
int HowMany (int X)
```

- X : המספר עליו שואל הטרול, הפונקציה צריכה לחזיר את התשובה לשאלה, $(2 \leq X \leq 2 * 10^6)$.
- הפונקציה תיקרא Q פעמים - פעם אחת עבור כל שאלה של הטרול, $(1 \leq Q \leq 3 * 10^6)$.

גריידר לדוגמה

הגריידר לדוגמה יקרא את הקלט בפורמט הבא:

- שורה 1: Q
- שורה $i + 1$: X_i ($1 \leq i \leq Q$) (X_i היא השאלה ה- i).

הגריידר לדוגמה ידפיס את הפלט בפורמט הבא:

- שורה i ($1 \leq i \leq Q$): ans_i



דוגמה

קלט	פלט	הסברים
4		המספרים הלא ראשוניים שמחלקים את X_i הם:
100	7	1, 4, 10, 20, 25, 50, 100
13	1	1
12	4	1, 4, 6, 12
2018	2	1, 2018

תתי משימות

משימה	ניקוד	מגבלות
1	10	$Q = 1$
2	10	$X_i, Q \leq 1000$
3	30	$Q \leq 1000$
4	50	ללא מגבלות נוספות

בהצלחה !