

خود درگیری مزمن

• زمان تخمینی حل: 60 دقیقه

• [دانلود تست کیس های سوال](#)

توجه: برای حل این تمرین و دریافت نمره‌ی کامل پس از بررسی دستیاران، باید از لیست پیوندی استفاده کنید. همچنین باید لیست را خودتان پیاده‌سازی کنید و استفاده از لیست‌های آماده‌ی زبان‌های برنامه‌نویسی مجاز نیست.

کشوری با تمدن چند هزار ساله و طبیعتی بکر و نژاد های مختلف مردمی در حال حاضر n شهر دارد که حکومت آن کشور برای کنترل شهر ها و مردمش برای هر شهر یک گروه مافیا مخصوص ساخته است. همچنین هر کدام از این گروه ها با یک شماره (که عددی طبیعی بین 1 تا n است) شناخته می‌شوند. از طرفی به طرز عجیبی در این کشور تمامی شهرها در یک خط و کنار هم قرار گرفته اند. این گروه های مافیا به علت درگیری داخلی تصمیم به نابودی یکدیگر گرفته‌اند تا بتوانند مقداری بیشتر زندگی خود را پیش ببرند و در این کشور قدرت‌نمایی کنند. آن‌ها برای نابودی یکدیگر به شیوه زیر عمل می‌کنند:

در هر شهر اگر شماره گروه مافیا شهر سمت راست یک گروه، از شماره آن گروه کوچکتر بود، به آن شهر یورش برده و نه تنها گروه مافیا آن شهر را از بین می‌برند، بلکه مردم آن شهر هم از حمله آن‌ها در امان نیستند. این فرایند هرسبب تکرار می‌شود تا زمانی که دیگر هیچ گروهی نتواند طبق این شرایط گروه دیگر را نابود کند. دقت کنید که یک گروه در یک شب ممکن است هم نابود شود و هم یک گروه دیگر را نابود کند! مردم این کشور نیاز دارند که بدانند این عملیات های پی در پی چند شب طول خواهد کشید و چه زمانی به آزادی و آرامش می‌رسند. بنابراین از شما می‌خواهند برنامه ای بنویسید که با گرفتن تعداد این گروه های ظالم و نحوه قرارگیری آن‌ها، بگوید که پس از چند شب به حالتی می‌رسیم که دیگر عملیاتی بعد از آن انجام نخواهد شد.

ورودی

ورودی شامل دو خط است که در خط اول تعداد شهرها (n) می‌آید و در خط دوم n عدد طبیعی می‌آید که

ترتیب قرارگیری آنان را مشخص می‌کند.

خروجی

در تنها خط خروجی تعداد مراحل لازم برای رسیدن به یک حالت پایدار را شرح دهید.

مثال

ورودی نمونه ۱

10
10 9 7 8 6 5 3 4 2 1

گروه ها به ترتیب زیر نابود خواهند شد :

$[10, 9, 7, 8, 6, 5, 3, 4, 2, 1] \rightarrow [10, 8, 4] \rightarrow [10]$

خروجی نمونه ۱

2

ورودی نمونه ۲

6
1 2 3 4 5 6

خروجی نمونه ۲

0