

## Algoritamske strategije – Januarski rok 2015/16

### Zadatak za ocenu 10 – Zuma

Vremensko ograničenje: 2s

Memorijsko ograničenje: 256MB

Mile je nedavno instalirao igricu *Zuma* na svom telefonu. U Zumi postoji linija od  $n$  dragulja, od kojih  $i$ -ti ima boju  $c_i$ . Cilj igrice je uništiti sve dragulje u liniji što je brže moguće.

U jednoj sekundi, Mile može da izabere tačno jedan neprekidan podskup obojenih dragulja koji predstavljaju palindrom i da ga ukloni iz linije. Nakon što je podskup uklonjen, preostali dragulji se pomere da bi ponovo formirali povezanu liniju. Koji je najmanji broj sekundi potreban da se uništi cela linija?

Podsećanja radi, *palindrom* je reč koja se isto čita i napred i otpozadi. U našem slučaju, to znači da boja prvog dragulja odgovara boji poslednjeg, boja drugog odgovara boji pretposlednjeg itd.

#### Ulaz (standardni)

Prvi red ulaza sadrži jedan ceo broj  $n$  ( $1 \leq n \leq 500$ ) - broj dragulja.

Druga linija sadrži  $n$  celih brojeva odvojenih razmakom, gde  $i$ -ti broj predstavlja element  $c_i$  ( $1 \leq c_i \leq n$ ), odnosno boju  $i$ -tog dragulja u liniji.

#### Izlaz (standardni)

Na izlazu se štampa jedan broj – najmanji broj sekundi potreban da se uništi čitava linija.

#### Test primeri

<b>Ulaz1</b> 3 1 2 1	<b>Izlaz1</b> 1
<b>Ulaz2</b> 3 1 2 3	<b>Izlaz2</b> 3
<b>Ulaz3</b> 7 1 4 4 2 3 2 1	<b>Izlaz3</b> 2

### **Napomena**

U prvom primeru, Mile može da uništi celu liniju za jednu sekundu.

U drugom primeru, Mile mora da uništava jedan po jedan dragulj, pa uništavanje tri dragulja traje tri sekunde.

U trećem primeru, da bi se postiglo najpovoljnije vreme, prvo se uništava palindrom 4 4, a zatim palindrom 1 2 3 2 1.