

## Zadanie B9\*: Pamięć podręczna

Jesteś... maszyną cyfrową. Zupełnie nie pamiętasz, jak do tego doszło. Pamiętasz tylko to, na co Ci pozwala oprogramowanie. Twoja pamięć dzieli się na pamięć podręczną (stosunkowo małą) i pamięć zwykłą. Ilekroć program, który się w Tobie wykonuje, odwołuje się do jakiejś komórki pamięci zwykłej, musi ją najpierw przekopiować do pamięci podręcznej, chyba że zawartość tej komórki już się tam znajduje – wtedy oczywiście nie trzeba jej kopiować ponownie.

Dla danego ciągu kolejnych odwołań do pamięci zwykłej, jaka jest minimalna liczba potrzebnych kopiowań do pamięci podręcznej?

**Dostępna pamięć: 512MB**

### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę naturalną  $Z$  – liczbę zestawów danych. Potem kolejno podawane są zestawy w następującej postaci:

Pierwsza linia zestawu zawiera trzy liczby całkowite  $k, n, m$  ( $1 \leq k \leq 1000; 1 \leq n, m \leq 10^6$ ). Pamięć zwykła składa się z  $n$  komórek (ponumerowanych od 1 do  $n$ ), pamięć podręczna z  $k$  komórek. Kolejne  $m$  linii zestawu zawiera  $m$  numerów komórek w pamięci zwykłej, do których następują kolejne odwołania.

### Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz minimalną liczbę kopiowań komórek z pamięci zwykłej do pamięci podręcznej.

### Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
<div>2 2 4 5 1 2 1 4 1 3 3 3 1 3 2</div>	<div>3 3</div>