

## Estrarre un valore da un dado a $n$ facce

- Non tutti i dadi hanno 6 facce! Per ogni evenienza vogliamo simulare il lancio di un dado con un numero arbitrario di facce
- Scrivete un programma che estrae casualmente un valore da un dado ad  $n$  facce (un intero compreso tra 1 e  $n$ )
- Provate a implementare diverse soluzioni del programma, utilizzando i diversi metodi per estrarre un valore casuale

Suggerimento: inserite il codice della vostra soluzione all'interno del metodo *lanciaDado* del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/qYF2spXf>

## Estrarre una stringa casuale da un array

- A partire da un array di stringhe, es. ['Marco', 'Anna', 'Davide', ...], vogliamo estrarre uno dei valori presenti in esso
- Scrivete un programma che dato un array di stringhe, estrae casualmente una delle stringhe
- Provate a implementare diverse soluzioni del programma, utilizzando i diversi metodi per estrarre un valore casuale e provando ad estrarre la stringa con una probabilità non omogenea, es. 'Davide' viene estratto il 50% delle volte, 'Anna' il 20%, ...

## Trova i numeri primi

- Un numero primo è un numero che è divisibile solo per se stesso e 1.
- Scrivete un programma che dato un numero  $N$ , scopre tutti i numeri primi fino a  $N$ .
- Provate a ottimizzare il programma per renderlo il più veloce possibile, ci sono diversi trick che potete fare per velocizzarlo!

## Trova i numeri perfetti

- Un numero perfetto è un numero che è uguale alla somma dei suoi divisori escluso se stesso.
- Per esempio, il 6 è un numero perfetto perché i suoi divisori escluso se stesso sono 3, 2 e 1 e sommandoli otteniamo di nuovo il 6
- Scrivete un programma che scopre i numeri perfetti fino al 1000.