

Scrematura di Array

Informatica - CdL Triennale in Fisica

Carlo Mereghetti

Sito del corso: `mereghetti.di.unimi.it/inf`

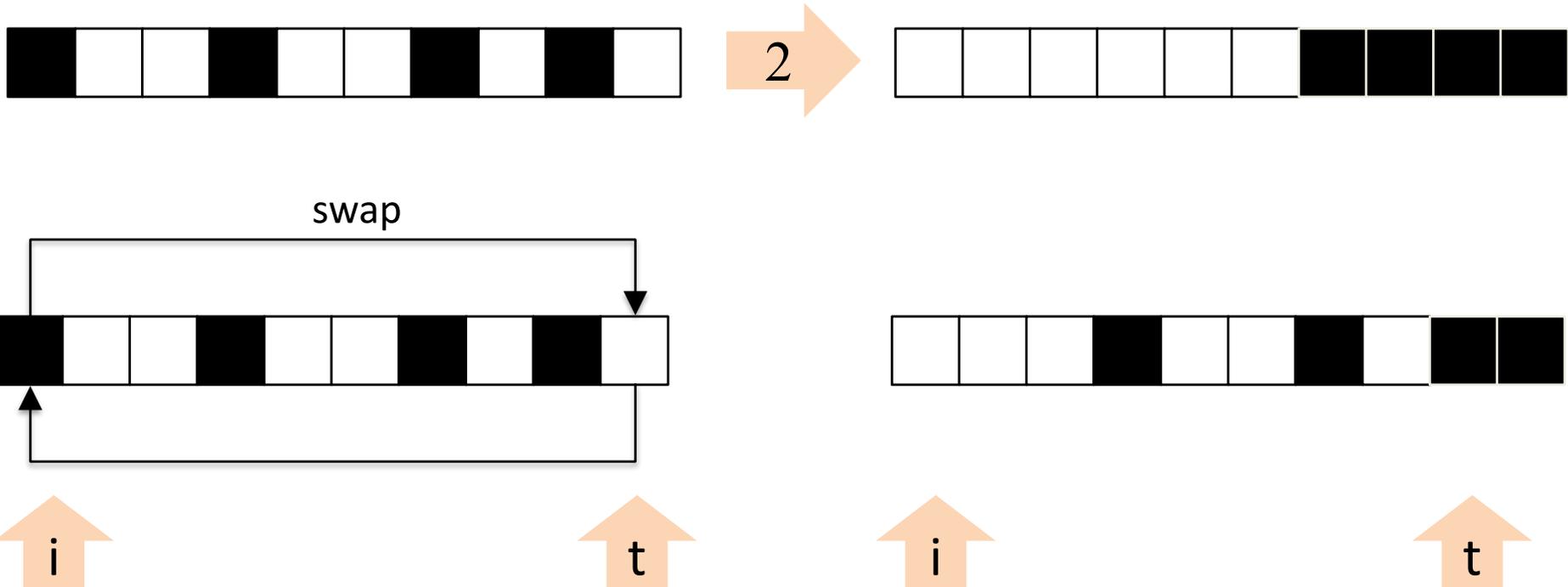
Pagina personale: `mereghetti.di.unimi.it`

Scrematura e eliminazione di dati da array

Scremare un array significa **eliminare** alcuni dati cattivi

1. Array di supporto in cui mettere i dati buoni
2. **Spingere i dati cattivi in fondo all'array: SCREMARE**

Problema: dato un array di interi positivi, scremare i numeri pari secondo (2)



Algoritmo di scrematura push-back

Scremare un array significa **eliminare** alcuni dati mettendoli in fondo all'array

Problema: dato un array di interi positivi, scremare i numeri pari

```
void swap( int &x, int &y ) {  
    int t = x;  
    x = y;  
    y = t;  
}
```



scambia i valori nelle due variabili passate alla funzione

```
int screma( int X[], int dim ) {  
    int t = dim - 1;  
    for ( int i = 0; i <= t; i++ )  
        if ( X[i] % 2 == 0 ) {  
            swap( X[i], X[t] );  
            i--;  
            t--;  
        }  
    return t;  
}
```



screma i pari da X e restituisce la posizione (variabile t) dell'ultimo dispari nell'array scremato oppure -1 se X non contiene dispari



Parametri formali di tipo array

```
int screma( int X[], int dim ) {
    int t = dim - 1;
    for ( int i = 0; i <= t; i++ )
        if ( X[i] % 2 == 0 ) {
            swap( X[i], X[t] );
            i--;
            t--;
        }
    return t;
}
```

Meglio specificare il parametro array nel seguente modo

```
int screma( int *X, int dim ) {
    int t = dim - 1;
    for ( int i = 0; i <= t; i++ )
        if ( X[i] % 2 == 0 ) {
            swap( X[i], X[t] );
            i--;
            t--;
        }
    return t;
}
```