



# IPAQ PETA

V. GIMNAZIJA ZAGREB

GIMNAZIJA VUKOVAR

SREDNJA ŠKOLA LOVRE MONTIJA KNIN

SREDNJA ŠKOLA PAKRAC

GIMNAZIJA METKOVIĆ

PMF ZAGREB

# Red

## ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA

Ova publikacija je izrađena uz pomoć Europske unije. Sadržaj publikacije je u isključivoj nadležnosti V. gimnazije te se ni na koji način ne može smatrati da odražava stajališta Europske unije.

Europsku uniju čini 28 država članica koje su odlučile postupno povezivati svoja znanja, resurse i sudbine. Tijekom 50-godišnjeg razdoblja proširivanja, zajedno su izgradile područje stabilnosti, demokracije i održivog razvoja, zadržavajući pritom kulturnu raznolikost, toleranciju i slobode pojedinaca. Europska unija je posvećena dijeljenju svojih postignuća i vrijednosti s državama i narodima izvan svojih granica.

# Uvod

- Red je linearna struktura podataka u kojoj elemente dodajemo na jedan kraj (kraj reda), a uzimamo ih s drugog kraja (početka reda)
- Takav način upravljanja strukturom podataka nazivamo FIFO (First In First Out) – element koji je prvi ušao na red prvi će biti skinut s reda

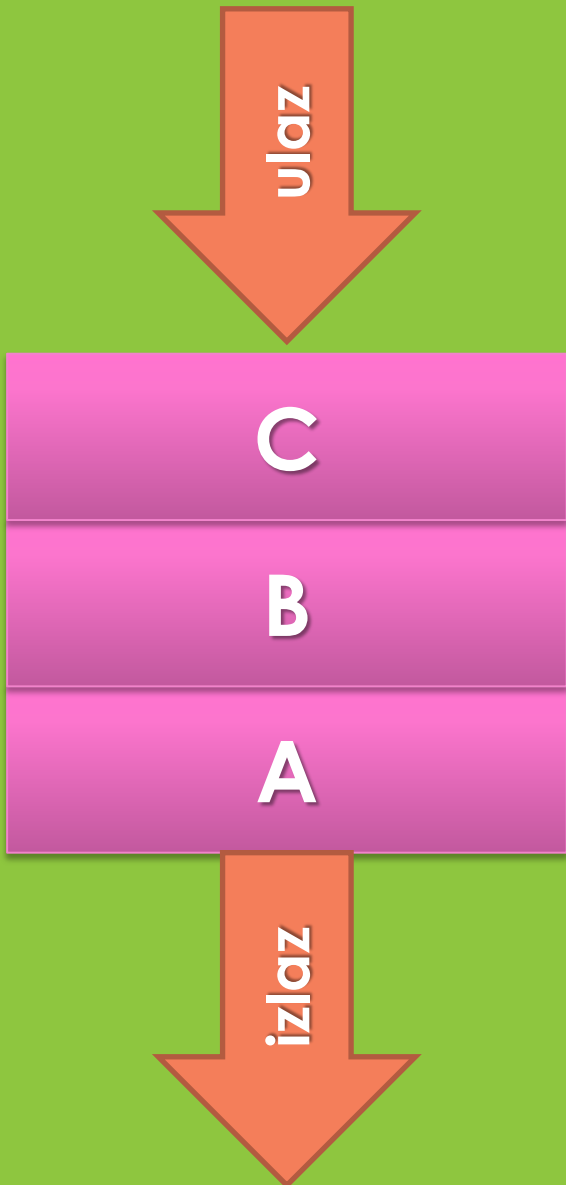
ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Red (Queue)



ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Red (Queue)

- elemente dodajemo na kraj reda a uzimamo ih s početka reda
- FIFO – First In First Out
- operacije:
  - **enqueue (e)** – dodaje element e na kraj reda
  - **dequeue ()** – uzima i vraća element s početka reda
  - **isEmpty ()** – vraća True ako je red prazan, inače vraća False

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Red (Queue) – primjer 3

Što će ispisati sljedeći dio programa?

```
r = Queue()  
r.enqueue('A')  
r.enqueue('B')  
r.enqueue('C')  
print(r.dequeue())  
print(r.dequeue())  
r.enqueue('D')  
print(r.dequeue())
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



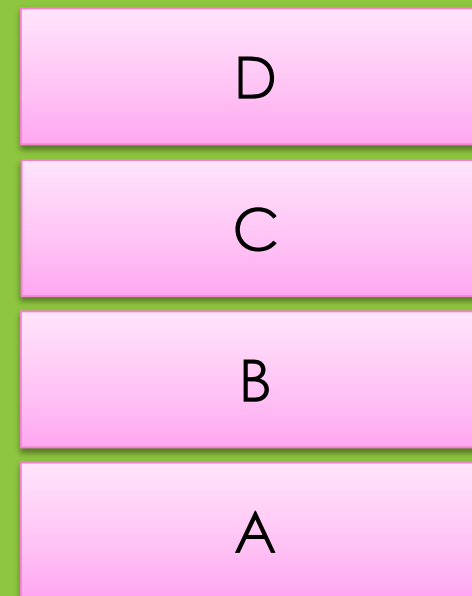
PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Red (Queue) – primjer 3

Što će ispisati sljedeći dio programa?

```
r = Queue()  
r.enqueue('A')  
r.enqueue('B')  
r.enqueue('C')  
print(r.dequeue())  
print(r.dequeue())  
r.enqueue('D')  
print(r.dequeue())
```



ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Red (Queue) – primjer 3 - rješenje

Rješenje:

ABC

---

ULAGANJE U BUDUĆNOST

---



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Red (Queue) - Implementacija

```
class Queue(list):  
    def __init__(self):  
        super().__init__()  
        return  
  
    def enqueue(self, e):  
        self.append(e)  
        return  
  
    def dequeue(self):  
        return self.pop(0)  
  
    def isEmpty(self):  
        return len(self) == 0
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA





# Red (Queue) – implementacija

Ilustrirajmo u interaktivnom sučelju rad s klasom Queue:

```
>>> r = Queue ()  
>>> r.enqueue ('A')  
>>> r.enqueue ('B')  
>>> r.enqueue ('C')  
>>> print (r.dequeue ())
```

A

```
>>> print (r.dequeue ())
```

B

```
>>> r.enqueue ('D')  
>>> print (r.dequeue ())
```

C

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA

