



Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Katowicach



blisko

międzynarodowo



przez całe życie

# Zaawansowane programowanie Stosy, kolejki

mgr Bartłomiej Brząk  
Katedra Uczenia Maszynowego

2024/25

# Agenda

- LIFO
  - Struktura stosu
  - Operacje na stosie
  - Zastosowania stosu
- 
- FIFO
  - Struktura kolejek
  - Operacje na kolejkach
  - Zastosowanie kolejek
  - Kolejka priorytetowa

# Stos - LIFO

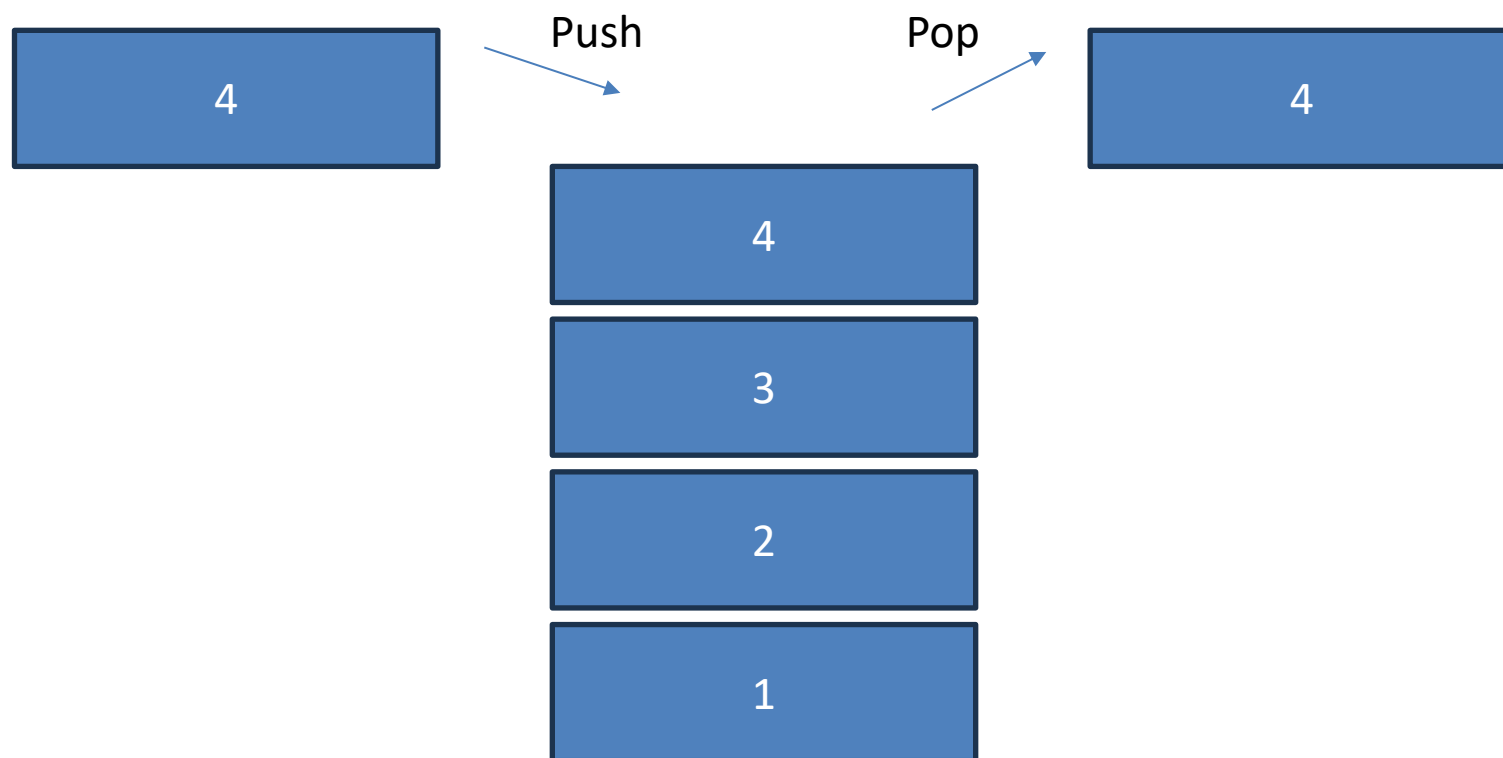
- Last In, First Out,
- Wierzchołek (top)

Operacje na stosie:

- Push(element) – dodawanie
- Pop() – usunięcie
- Peek() – odczytanie elementu z wierzchu

# Stos - LIFO

Last In, First Out



# Zastosowanie stosów

- Rekurencja
- Nawigacja w przeglądarce
- Sprawdzanie poprawności nawiasów



# Kolejka - Fifo

- First In, First Out,
- Początek (Front), koniec (Rear)
- Pusta kolejka

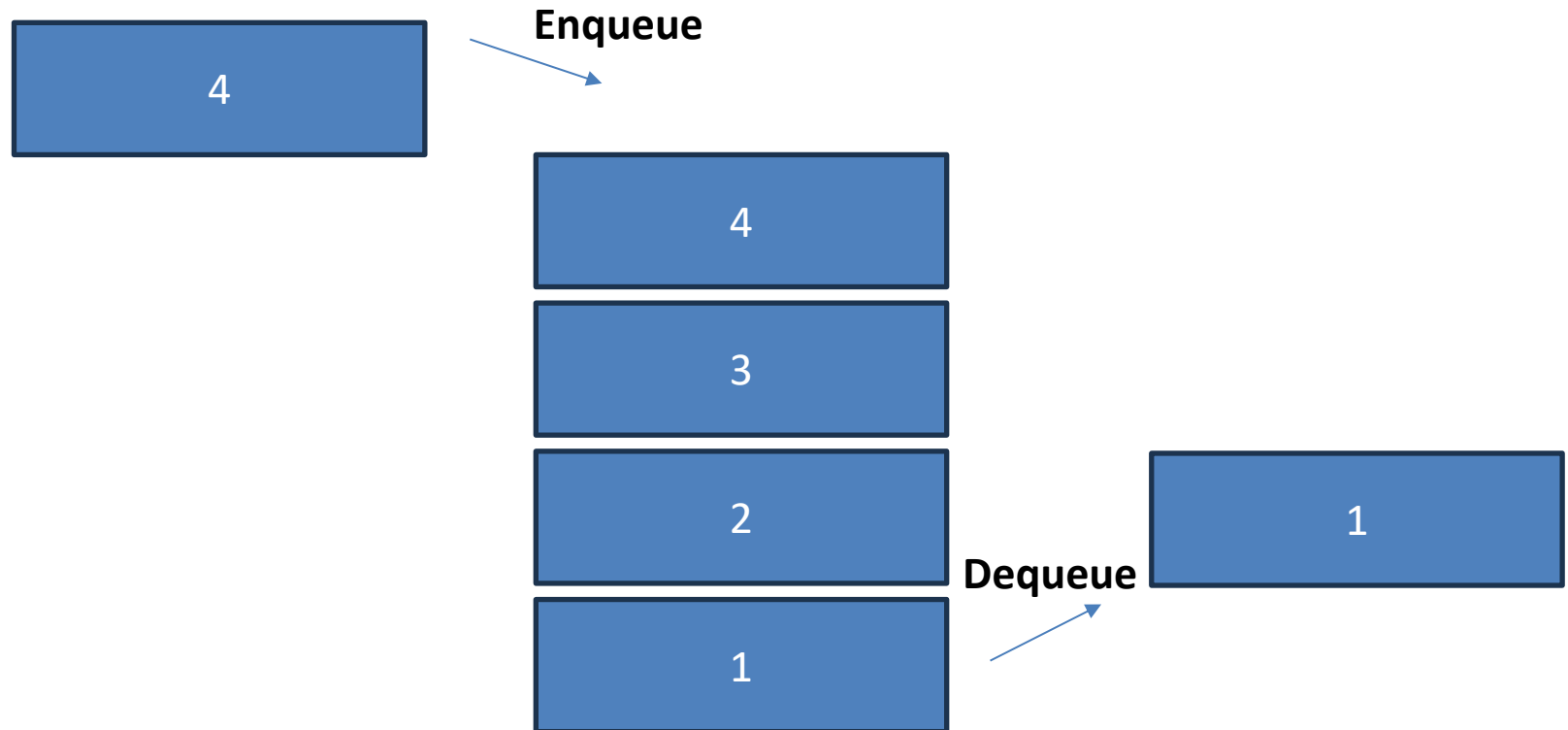
Operacje na kolejce:

- `enqueue(element)` – dodawanie na koniec
- `deque()` – usunięcie z początku
- `peek()` – odczytanie elementu z początku



# FIFO

## First In, First Out



# Kolejka priorytetowa

- First In, First Out,
- Początek (Front), koniec (Rear)
- Pusta kolejka

Operacje na stosie:

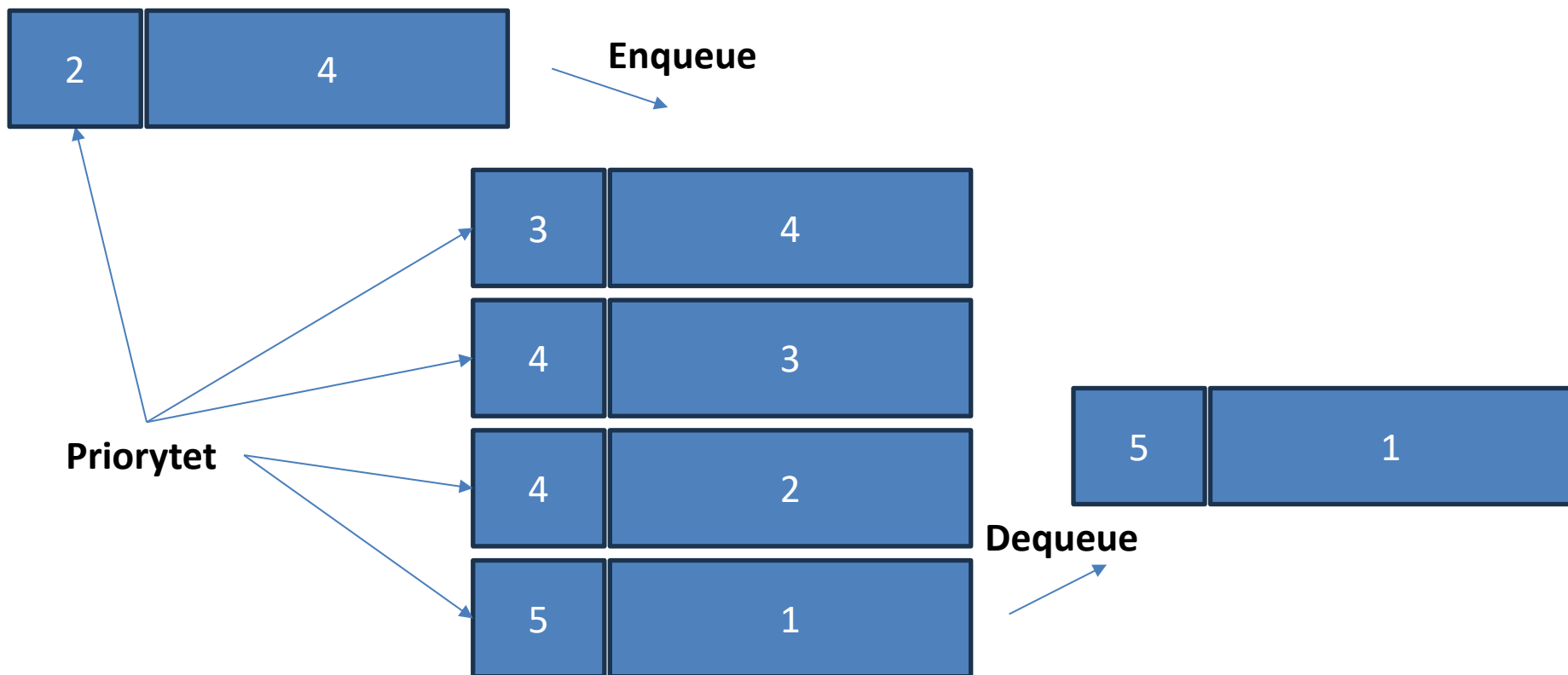
- `enqueue(element)` – dodawanie na koniec
- `deque()` – usunięcie z początku
- `peek()` – odczytanie elementu z początku





# Kolejka priorytetowa

First In, First Out



# Kolejka priorytetowa - operacje

- Enqueue(element, priorytet) – dodawanie
- Dequeue() – usuwanie
- Peek() – podgląd
- Change priority (element) – zmiana priorytetu

# Zadanie

Treść zadania znajduje się w pliku  
stosy\_kolejki\_3\_Imie\_Nazwisko.py





Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Katowicach

[www.ue.katowice.pl](http://www.ue.katowice.pl)