

# Структури от данни

доц. д-р Нора Ангелова

---

# Структура от данни

- **Дефиниция**

Организирана информация, която може да бъде описана, създадена и обработена с помощта на компютърна програма.

# Структура от данни

## Логическото представяне

Описва структурата на базата на:

- декомпозицията ѝ на по-прости структури (компоненти),
- основните операции над структурата,
- декомпозицията на основните операции на по-прости операции.

# Структура от данни

## Физическото представяне

Методи за представяне на структурата в паметта на компютъра.

# Структури от данни

## Статична структура от данни

- Не са допустими операциите включване и изключване на елемент.
- Състои се от фиксиран брой елементи.
- В паметта се отделя фиксирано количество памет.

# Структури от данни

## Динамична структура от данни

- Допустими са операциите включване и изключване на елемент.
- Състои се от променлив брой елементи.

# Структури от данни

- **Прости или скаларни** - състоят се от една компонента.
- **Съставни** – компонентите са редица от елементи.

# Структури от данни

- **Хомогенна структура от данни** – структура, която се състои от елементи от един и същ тип.
- **Нехомогенна структура от данни** – структура, която се състои от елементи от различен тип.

# Структури от данни

## Линейна структура от данни

Редица от краен брой елементи. Всеки елемент има точно един предшественик и точно един наследник.

# Структури от данни

## Обхождане на елементи

Разглеждане (посещаване) на всеки елемент на структурата точно веднъж.