# План на урока: Масиви - въведение (C#)

Клас: 10-ти клас

Продължителност: 40–45 минути

Цели на урока:

1. Учениците да разберат какво е масив и защо се използва.
2. Да научат как се декларират, инициализират и достъпват елементи от масив в C#.
3. Да се запознаят с основните операции - четене и отпечатване на елементи от масив.

## 1. Въведение и цел на урока (5 минути)

Представяне на темата: "Днес ще научим какво е масив и как можем да работим с масиви в програмирането на C#."

Обсъждане на целите на урока: Учениците ще научат какво е масив, ще видят пример за създаване на масив, четене на данни в масив и отпечатването им.

## 2. Основни понятия и определения (10 минути)

Какво е масив?

Масивът е структура от данни, която позволява съхранение на множество стойности от един и същи тип, подредени последователно в паметта.

Всеки елемент в масива има индекс, чрез който можем да го достъпим.

Предимства на масивите:

- Лесен достъп до множество елементи чрез индекс.

- Съхраняване на голямо количество данни под едно име, което улеснява управлението на данните.

Пример за синтаксис на масив в C#: презентация

## 3. Деклариране и инициализиране на масив (10 минути)

Деклариране на масив:  
double[] arr = new double[10]; // Деклариране на масив с 10 елемента от тип double

Инициализиране на масив:  
int[] arr = { 1, 2, 3, 4, 5 }; // Деклариране и инициализиране на масив

Достъпване на елемент от масив:  
int firstElement = arr[0]; // Достъп до първия елемент

## 4. Пример за четене на масив от конзолата (10 минути)

Задача: Програма, която чете елементите на масив от конзолата и ги отпечатва.

## 5. Упражнение (5 минути)

Задача за учениците:

Напишете програма на C#, която създава масив от 5 елемента от тип `double`, въвежда ги от конзолата и ги отпечатва обратно на екрана.

## 6. Резюме и въпроси (5 минути)

Преглед на основните понятия от урока:

- Какво е масив и как се декларира.

- Как се инициализират масивите.

- Как се четат и отпечатват елементи от масив.

Отговор на въпроси от учениците:

Поощрете учениците да задават въпроси за неясните моменти. Обсъдете примери или ситуации, където масивите са особено полезни.