

আমরা যদি অ্যারে এর সংজ্ঞা তে যাই তবে বলতে হয়-

conventional :

An array is a collection of similar data elements stored at contiguous memory locations.

তার অর্থ - একটি অ্যারে হল পাশাপাশি মেমরি অবস্থানগুলিতে সংরক্ষিত অনুরূপ ডেটা উপাদানগুলির একটি সংগ্রহ।

আর পাতি বাংলায় অ্যারে হল collection of variables- সেটা যেকোনো কিছুর হতে পারে।

অ্যারে লেখার নিয়ম:-

- ভার keyword লেখতে হবে।
- অ্যারে এর নাম দিতে হবে।
- (=) sign দিতে হবে।
- তারপর [] sign দিতে হবে এবং data গুলকে পাশাপাশি কমা দিয়ে separate রাখতে হবে।।
- (;) sign দিতে হবে (optional)।

উদাহরণ:-

```
var friends = [ 'রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];
```

```
var players = [ 'সাকিব', 'মশরাফি', 'মুশফিক'];
```

```
console.log(friends,players);
```

অ্যারে এর উপর কিছু operation করা যায়। যথা -

- অ্যারে তে কিভাবে উপাদান যোগ করা যায়?
- অ্যারে তে কিভাবে উপাদান delete করা যায়?
- কিভাবে উপাদান access করা যায়?

আপাতত আমরা এই ৩ টা topic এ আলচনা করব।

অ্যারে তে উপাদান আমরা প্রধানত ৩ উপায়ে রাখতে পারি

no1- অ্যারে এর শেষে এ উপাদান অ্যাড।

উদাহরণ:-

```
var friends = [ 'রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
friends.push('উদু');  
console.log(friends );
```

output:-

```
['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু', 'উদু']
```

no 2- অ্যারে এর প্রথমে এ উপাদান অ্যাড।

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
friends.unshift('উদু');  
console.log(friends);
```

output:-

```
['উদু', 'রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু']
```

no3- অ্যারে এর যেকোনো জায়গায় অ্যাড ।

ধরেন আপনার সাথে করিমের সম্পর্কে খারাপ হলো। আপনি তাকে friendlist থেকে বাদ দিতে চান এবং উদুকে তার জায়গায় বসাতে চান।

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
friends[1] = ('উদু');  
console.log(friends);
```

output:-

```
['রহিম', 'উদু', 'জদু', 'কদু']
```

এছারাও আরও কিছু মেথড আছে যা আমরা আসতে আসতে জানব।

অ্যারে তে কিভাবে উপাদান delete করা যায়??

no1- অ্যারে এর last এ উপাদান delete।

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
friends.pop();  
console.log(friends);
```

output:-

```
['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু']
```

ei (array.pop) function যেটি delete হয়েছে সেটি return করে।

```
var deleteItem = friends.pop();  
console.log(deleteItem)
```

no 2- অ্যারে এর প্রথমে এ উপাদান delete।

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
friends.shift();  
console.log(friends);
```

output:-

['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু']

ei (array.shift) function যেটি delete হয়েছে সেটি return করে।

```
var deleteItem = friends.shift();  
console.log(deleteItem)
```

আমরা একটু ছোটো করে জেনে নেই অ্যারে এর ইন্ডেক্স জিনিস টা কি-

আমরা যদি ১০ টা কমলালেবু গননা করি তাহলে শুরু করব ১,২,৩,৪... এভাবে ১০ পর্যন্ত গনব। অ্যারে এর উপাদান ০ থেকে গননা শুরু হয়। যেমন ০,১,২,৩,..... এভাবে শেষ পর্যন্ত।

উদাহরণ:-

['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'] এই অ্যারে er indexing হবে রহিম -০, কারিম-১, জদু-২, কদু-৩

অ্যারে এর উপাদান গুলো access করার নিয়ম।

অ্যারে এর উপাদান গুলো access করতে আমরা অ্যারে এর ইন্ডেক্স ব্যবহার করব। এভাবে অ্যারে এর উপাদান অ্যাক্সেস করতে হয়।

arrayName[index of which value you wanna get]

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];
```

এই অ্যারে টার ২ নং ইন্ডেক্স এর ভ্যালু হবে

```
var valueOfIndexOne = friends[1];  
console.log(valueOfIndexOne);  
output:- 'কারিম'
```

আবার আমরা ভ্যালু থেকেও ইন্ডেক্স কে acces করতে পারি। এর উপায় হলো `arrayName.indexOf(value);`

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
এই অ্যারে টার "জদু" এর অন্ডেক্স ভ্যালু হবে
```

```
var indexOfJodu = friends.indexOf( "জদু")  
console.log(indexOfJodu);  
output:- ২
```

Array তে কতগুলো উপাদান আছে তা জানতে হলে `arrayName.length` ব্যবহার করতে হবে।

উদাহরণ:-

```
var friends = ['রহিম', 'কারিম', 'জদু', 'কদু'];  
conole.log(friends.length);  
Output : 4
```