React არის JavaScript-ის ბიბლიოთეკა, რომელიც გამოიყენება ვებ ინტერფეისების შექმნისთის. იგი შექმნილია Facebook-ის მიერ და განკუთვნილია კომპონენტებზე დაფუძნებული, ხელახლა გამოყენებადი ინტერფეისების შექმნისთვის. React-ს აქვს დიდი პოპულარობა და გამოიყენება როგორც მცირე, ისე დიდ პროექტებში.

**React-ის კომპონენტები**

React-ში ყველაფერი კომპონენტია. კომპონენტი არის ინტერფეისის დამოუკიდებელი ნაწილი, რომელიც თავის საქმეს ასრულებს — მაგალითად, ღილაკი, გვერდი, ფორმა და ა.შ.

კომპონენტები იყოფა:

**ფუნქციურ კომპონენტებად** — უბრალო JavaScript ფუნქციები, რომლებიც აბრუნებენ JSX-ს.

**კლასის კომპონენტებად** — კლასები, რომლებიც საშუალებას იძლევიან მართონ State და გამოიყენება ძველ სტილში.

**JSX**

React-ში ვიზუალი არ იწერება ჩვეულებრივ HTML-ში, არამედ გამოიყენება JSX ეს არის JavaScript-ის გაფართოება, რომელიც ჰგავს HTML-ს, მაგრამ სინტაქსური ვარიაციაა JavaScript-ში.

JSX-ის გამოყენება აადვილებს კოდის წაკითხვას და დაწერას, რადგან კოდი უფრო თვალსაჩინოა და გასაგები.

**State და Props**

**State -** არის კომპონენტის შიდა მონაცემები, რომლებიც შეიძლება დროთა განმავლობაში შეიცვალოს და გამოიწვიოს UI-ს განახლება.

**Props** - არის მონაცემები, რომლებიც მშობელი კომპონენტიდან გადაეცემა შვილ კომპონენტს და ძირითადად სტატიკურია, თუმცა შეიძლება შეიცვალოს მშობლის მიერ.

React-ში მონაცემების დინამიკა ასე გამოიყურება: მშობელი კომპონენტი გადმოჰყრის Props-ს შვილ კომპონენტს, ხოლო State მართავს კომპონენტის შინაგან მდგომარეობას.

### React-ის ცხოვრების ციკლი

React-ის კომპონენტებს აქვთ სიცოცხლის ციკლი, რომელიც შემდეგ ეტაპებს მოიცავს:

* **Mounting** -კომპონენტის შექმნა და DOM-ში ჩასმა.
* **Updating** -კომპონენტის განახლება, როცა State ან Props იცვლება.
* **Unmounting** -კომპონენტის წაშლა DOM-იდან.

### . React-ის უპირატესობები

* **სწრაფი და ეფექტური ინტერფეისი რენდერინგი** — React იყენებს ვირტუალურ DOM-ს, რაც ოპტიმიზაციას უკეთებს გვერდის დატვირთვას და განახლებას.
* **კომპონენტების ხელახლა გამოყენება** — კოდის გამეორება არ არის საჭირო, რაც იძლევა სტრუქტურირებულ და მარტივად მართვად კოდს.
* **დიდი ეკოსისტემა** — React-ისთვის არსებობს უამრავი წიგნი, კომპონენტი და ინსტრუმენტი.
* **აქტიური საზოგადოება და მხარდაჭერა** — ტექნოლოგიას მხარს უჭერს Facebook და სხვა დიდი კომპანიები.

**დასკვნა:**

React არის ძლიერი და თანამედროვე ინსტრუმენტი ინტერფეისის შესაქმნელად. მის კომპონენტებზე დაფუძნებული სტრუქტურა, State და Props-ის მართვის სისტემა, ასევე სწრაფი შესრულება გახდის ვებ-აპლიკაციებს ეფექტურ და მარტივად მართვადს.