

Common React Interview Questions

1. React.js কী?

React.js হলো একটি JavaScript লাইব্রেরি যা UI (ইউজার ইন্টারফেস) তৈরি করতে ব্যবহৃত হয়। এটি Facebook দ্বারা ডেভেলপ করা হয়েছে।

2. React-এর প্রধান বৈশিষ্ট্য কী কী?

React কম্পোনেন্ট ভিত্তিক আর্কিটেকচার, Virtual DOM ব্যবহার করে পারফরম্যান্স উন্নত করে, Unidirectional Data Flow (একদিকে ডাটা প্রবাহিত করে), JSX ব্যবহার করে।

3. JSX কী?

JSX (JavaScript XML) হলো একটি সিনটাক্স যা HTML-এর মতো দেখায় কিন্তু এটি JavaScript এর মধ্যে React Elements তৈরি করতে ব্যবহৃত হয়।

4. Virtual DOM কী?

Virtual DOM হলো React-এর একটি ইফিসিয়েন্ট মেকানিজম যা সাধারণ DOM-এর পরিবর্তে একটি ভার্চুয়াল কপি তৈরি করে এবং শুধু মাত্র প্রয়োজনীয় পরিবর্তনগুলো বাস্তব DOM-এ আপডেট করে।

5. React Component কী?

React Component হলো একটি পুনরায় ব্যবহারযোগ্য UI ব্লক যা JavaScript ফাংশন বা ক্লাস বা একাধিক বার ব্যবহার করা যায়।

6. State এবং Props-এর মধ্যে পার্থক্য কী?

State এ কম্পোনেন্টের নিজস্ব ডাটা ধারণ করে এবং কম্পোনেন্টের মান পরিবর্তন করা যায়। প্রপ্স এ প্যারেন্ট কম্পোনেন্ট থেকে ডাটা পায়। শুধুমাত্র রিড অনলি।

7. React-এ কীভাবে Event Handle করা হয়?

বটন, ইনপুটফিল্ড, ফর্ম ইত্যাদিতে Event Handle ব্যবহার করা হয়, যেমন: onClick, onSubmit, onBlur, onChange ইত্যাদি

8. React Hooks কী?

Hooks হলো React-এর ফাংশন বা ফাংশনাল কম্পোনেন্ট-এ State এবং চলমান প্রক্রিয়া যোগ করতে ব্যবহার করা হয়।

9. useState কী?

useState হলো React Hook যা কম্পোনেন্টে স্টেট তৈরি ও আপডেট করতে ব্যবহৃত করা হয়।

10. useEffect কী?

useEffect হলো React Hook যা সাইড ইফেক্ট, যেমন: API কল, সাবস্ক্রিপশন, DOM পরিবর্তন ইত্যাদি পরিচালনা করতে ব্যবহার করা হয়।

11. Lifecycle Methods কী?

Lifecycle Methods হলো React ক্লাস কম্পোনেন্ট এ ব্যবহৃত কিছু ফাংশন যা কম্পোনেন্ট কখন মাউন্ট, আপডেট বা আনমাউন্ট হবে তা নিয়ন্ত্রণ করে।

12. Conditional Rendering কী?

শর্ত অনুযায়ী JSX রেন্ডার করার প্রক্রিয়াকে Conditional Rendering বলে।

13. Controlled এবং Uncontrolled Component-এর পার্থক্য কী?

Controlled, React State দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। Uncontrolled Component DOM-এর মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত হয়।

14. Context API কী?

Context API হলো React-এ ডাটা শেয়ার করার একটি উপায়, যেখানে Props Drilling প্রয়োজন হয় না, যেটি তার সব চাইল্ড থেকে এক্সেসযোগ্য।

15. Redux কী?

Redux হলো JavaScript-এর একটি স্টেট ম্যানেজমেন্ট লাইব্রেরি যা বড় অ্যাপগুলোর জন্য ব্যবহৃত হয়।

16. HOC কী?

একটি ফাংশন যা কম্পোনেন্টকে ইনপুট হিসেবে নেয় এবং নতুন কম্পোনেন্ট রিটার্ন করে।

17. useCallback() এবং useMemo() কী?

useCallback একটি মেমোরাইজড ফাংশন রিটার্ন করে। useMemo একটি মেমোরাইজড ভ্যালু রিটার্ন করে।

18. Suspense এবং Lazy Loading কী?

ডাইনামিক ইমপোর্ট এ কম্পোনেন্ট লোডিং ধীরস্থির করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

19. Server-side Rendering (SSR) কী?

সার্ভার থেকে HTML রেন্ডার করে দ্রুত লোডিং নিশ্চিত করে।

20. React Fiber কী?

React Fiber হলো React-এর নতুন রেন্ডারিং ইঞ্জিন যা পারফরম্যান্স উন্নত করতে তৈরি করা হয়েছে।

21. React Strict Mode কী?

Strict Mode হলো React-এর একটি ডেভেলপমেন্ট টুল যা অ্যাপের সম্ভাব্য সমস্যা ধরতে সাহায্য করে।

22. React Portal কী?

React Portal ব্যবহার করে আমরা একটি কম্পোনেন্টকে অন্য DOM নোডে রেন্ডার করতে পারি, যদিও এটি React কম্পোনেন্টের মধ্যে থাকে।

23. Prop Drilling কী এবং এটি কিভাবে সমাধান করা যায়?

Prop Drilling হলো যখন একটি প্যারেন্ট কম্পোনেন্ট থেকে চাইল্ড কম্পোনেন্টে ডাটা পাঠানো হয়।

24. React-এর Synthetic Events কী?

Synthetic Events হলো React-এর নিজস্ব ইভেন্ট হ্যান্ডলিং মেকানিজম। যেমন:

```
const handleClick =(event)=> {  
  const value = (event.target.value);  
}
```

25. React কেন Immutable State ব্যবহার করে?

Immutable State ব্যবহার করলে পারফরম্যান্স ভালো হয় এবং React-এর Reconciliation Process দ্রুত হয়।

26. React Unidirectional Data Flow ব্যবহার করে?

React Unidirectional Data Flow ব্যবহার করে কারণ এটি কোডকে সহজ করে এবং ডাটা পরিবর্তন করা সহজ করে।

27. Webpack কী?

Webpack হলো একটি module bundler যা JavaScript, CSS, Images এবং অন্যান্য assets-কে bundle করতে সাহায্য করে।

28. Reconciliation Process কী?

Reconciliation হলো React-এর একটি এলগরিদম, যা কোন অংশে পরিবর্তন করতে হবে তা দেখে, এবং Virtual DOM-এর মাধ্যমে পারফরম্যান্স ভালো করে।

29. কেন React জনপ্রিয়?

উচ্চ পারফরম্যান্স (Virtual DOM ব্যবহার করে), Reusable Components, React Hooks এবং Functional Components, বড় বড় কোম্পানির (Facebook, Instagram, WhatsApp ইত্যাদি) তে ব্যবহার হয়।

30. React Router কী?

React-এর মধ্যে Route Navigation করতে ব্যবহার করা হয়।