১. Tell me about Es6?

ES6 প্রোগ্রামিং ভাষা হল ECMA স্ক্রিপ্টের 6 সংস্করণ। ES6-এ অনেকগুলি বৈশিষ্ট্য রয়েছে যা বড় আকারের সফ্টওয়্যার বিকাশকে সহজ করে তোলে। জাভাস্ক্রিপ্ট ভাষা ES6 এর সাথে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন হয়েছে। ব্লক-স্কোপড ভেরিয়েবল, অ্যারে এবং অবজেক্টের জন্য একটি পুনরাবৃত্তি লুপ এবং অন্যদের মধ্যে টেমপ্লেট লিটারেল সহ বেশ কয়েকটি নতুন বৈশিষ্ট্য রয়েছে যা জাভাস্ক্রিপ্ট প্রোগ্রামিংকে সহজ করে এবং উন্নত করে।

২. What are the differences between var, let, and const?

পরিবর্তনশীল ঘোষণাগুলি হয় বিশ্বব্যাপী স্কোপড বা ফাংশন-স্কোপড, যেখানে let এবং const ঘোষণা ব্লক-স্কোপড। তাদের ভেরিয়েবলের সুযোগের মধ্যে, Var ভেরিয়েবলগুলি আপডেট করা যায় এবং পুনরায় ঘোষণা করা হয়; চলকগুলি কেবলমাত্র আপডেটযোগ্য, তবে সেগুলি পুনরায় ঘোষণা করা যাবে না; const ভেরিয়েবলগুলি আপডেট করা যায় না বা পুনরায় ঘোষণা করা হয় না। তাদের সকলকে তাদের স্কোপের শীর্ষে উত্তোলন করা হয়েছে।

৩. Why will you use default parameters?

ফাংশন ফলাফল ছাড়াও আদিম এবং বস্তুগুলিকে ডিফল্ট পরামিতি হিসাবে দেখা যেতে পারে। একটি ফাংশন কল দ্বারা প্রত্যাবর্তিত মান অন্য ফাংশন কলে একটি প্যারামিটার হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে, ম্যাথ অবজেক্টের মতো বিল্ট-ইন পদ্ধতি ব্যবহার করে

৪. How does the Spread operator work?

স্প্রেড একটি পুনরাবৃত্তিযোগ্য প্রসারিত করার অনুমতি দেয় যেখানে 0+ আর্গুমেন্ট প্রত্যাশিত হয়। একাধিক মান সহ পরিবর্তনশীল অ্যারে সাধারণত এই পদ্ধতিতে ব্যবহৃত হয়। ফাংশন একটি অ্যারে থেকে পরামিতি একটি তালিকা অ্যাক্সেস প্রদান করে. এইভাবে স্প্রেড অপারেটর কাজ করে।

৫. Difference between class and object

ক্লাস হল অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং-এ অবজেক্ট ডিফাইন করার জন্য টেমপ্লেট। ভেরিয়েবল এবং তাদের প্রকারগুলি সংজ্ঞায়িত করার পাশাপাশি, এটি তাদের সাথে ইন্টারঅ্যাক্ট করার প্রক্রিয়াগুলিও নির্দিষ্ট করে - পদ্ধতি। ক্লাসটিকে একটি "টাইপ" হিসাবে দেখা যেতে পারে এবং সেই ধরণের মধ্যে ভেরিয়েবল হিসাবে বস্তুগুলিকে দেখা যেতে পারে। HLU প্রোগ্রামগুলি একটি ক্লাসের একাধিক অবজেক্ট বা উদাহরণ তৈরি করতে পারে, ঠিক যেমন একটি প্রোগ্রাম একই ধরণের একাধিক ভেরিয়েবল ঘোষণা করতে পারে।

৬. What is a prototype chain?

প্রতিটি বস্তুর একটি ব্যক্তিগত সম্পত্তি রয়েছে যা অন্য বস্তুর প্রোটোটাইপ নামে একটি লিঙ্ক ধারণ করে। প্রোটোটাইপ অবজেক্টের নিজস্ব একটি প্রোটোটাইপ থাকে এবং যতক্ষণ না নাল অবজেক্টের প্রোটোটাইপ হিসেবে আসে। নাল হল এই প্রোটোটাইপ চেইনের শেষ প্রোটোটাইপ, কারণ সংজ্ঞা অনুসারে কোনও প্রোটোটাইপ নেই। এবং এটি একটি প্রোটোটাইপ চেইনের একটি সাধারণ উদাহরণ

৭. Explain Call by value vs call by reference

ভেরিয়েবল একটি ফাংশন পাস করা হয় যখন এটি কল করা হয়. এই ধরনের কল একটি "মূল্য দ্বারা কল" কল হিসাবে পরিচিত. "কল বাই রেফারেন্স" নামে পরিচিত ফাংশনটি পরিবর্তনশীল মান পাস করার পরিবর্তে কল করা হয়, তবে ভেরিয়েবলের ঠিকানা (ভেরিয়েবলের অবস্থান)।

৮. What is the scope in JavaScript?

জাভাস্ক্রিপ্টে, স্কোপ কোডের বর্তমান প্রেক্ষাপটকে বোঝায়, যা জাভাস্ক্রিপ্টে কোন ভেরিয়েবল অ্যাক্সেসযোগ্য তা নির্ধারণ করে। স্থানীয় ভেরিয়েবল হল ব্লকের মধ্যে ঘোষণা করা হয়; গ্লোবাল ভেরিয়েবল হল ব্লকের বাইরে ঘোষিত। স্থানীয় ভেরিয়েবল হল যেগুলি ব্লকে ঘোষণা করা হয়; গ্লোবাল ভেরিয়েবল হল ব্লকের বাইরে ঘোষিত।

৯. What is a Higher-order Function?

উচ্চ-ক্রম ফাংশন হল ফাংশন যা অন্য ফাংশনগুলিকে আর্গুমেন্ট হিসাবে নেয় বা ফলাফল হিসাবে অন্যান্য ফাংশন ফিরিয়ে দেয়। ভাষাতে নির্মিত অন্যান্য উচ্চ-ক্রম ফাংশন রয়েছে, যেমন সাজানো, হ্রাস করা, ফিল্টার করা, এবং forEach। এটি একটি উচ্চ ক্রম ফাংশন একটি উদাহরণ.

১০. What is API? Difference between Get vs Post?

API:

APIগুলি কেবল ইন্টারফেসের মধ্যে ডেটা আনা বা পাঠানোর একটি পদ্ধতি। একটি API হল একটি অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস যা এটি ঘটতে সক্ষম করে। আমাদের পাবলিক API এর সাথে, আপনি GET অনুরোধগুলি ব্যবহার করে ডেটা অনুরোধ করতে সক্ষম হবেন এবং কোনও প্রমাণীকরণের প্রয়োজন হবে না।

Difference between Get vs Post:

HTTP প্রোটোকলে ক্লায়েন্ট থেকে সার্ভারে ডেটা স্থানান্তর করার সময় GET এবং POST পদ্ধতির মধ্যে কোন পার্থক্য নেই। যাইহোক, POST মেসেজের বডিতে রিকোয়েস্ট প্যারামিটার বহন করে যখন GET ইউআরএল স্ট্রিং-এ রিকোয়েস্ট প্যারামিটার বহন করে, ক্লায়েন্ট থেকে সার্ভারে ডেটা স্থানান্তর করার সময় এটিকে আরও নিরাপদ পদ্ধতিতে পরিণত করে।

১১. Difference between local storage and Session storage?

স্থানীয় সঞ্চয়স্থান: ওয়েব সঞ্চয়স্থান কুকিজের তুলনায় একটি সাধারণ উন্নতি হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে কারণ এটি অনেক বেশি পরিমাণে ডেটা সঞ্চয়স্থান সরবরাহ করে। সর্বাধিক আকার 5MB, যা একটি সাধারণ 4KB কুকির তুলনায় যথেষ্ট বেশি স্থান। প্রতিটি HTTP অনুরোধ (HTML, images, JavaScript, CSS, ইত্যাদি) ক্লায়েন্ট এবং সার্ভারের মধ্যে ট্রাফিকের পরিমাণ হ্রাস করে সার্ভারে ডেটা ফেরত পাঠায় না। স্থানীয় স্টোরেজের ডেটা মুছে ফেলা হলে, এটি স্থায়ীভাবে মুছে ফেলা হয়। প্রতিবার আপনি সাইটটিতে যান, আপনার পরিবর্তনগুলি সংরক্ষিত হয়৷ অন্যদিকে সেশন স্ট্রোগেট। সেশন স্টোরেজ: লোকাল স্টোরেজের মতো, এটি স্থানীয়ভাবে আপনার ডেটা সঞ্চয় করে। আপনি একবারে শুধুমাত্র একটি উইন্ডো পরিবর্তন করতে পারেন (বা Chrome এবং Firefox-এ ট্যাব)। আপনার করা যেকোনো পরিবর্তন একই উইন্ডোর পাশাপাশি বর্তমান পৃষ্ঠায় ভবিষ্যত পরিদর্শনের জন্য সংরক্ষণ করা হয়। উইন্ডোটি বন্ধ হওয়ার পরে, তথ্য মুছে ফেলা হয়। আপনি শুধুমাত্র উইন্ডো বা ট্যাবের ভিতরের তথ্য দেখতে পাবেন যেখানে এটি সেট করা হয়েছে।

১২. What are cookies? And why will you use it?

কুকিজ ব্যবহার আপনার ইন্টারনেট অভিজ্ঞতার একটি ঐচ্ছিক অংশ হতে পারে। আপনি ইচ্ছা করলে কুকিজ আপনার কম্পিউটার বা মোবাইল ডিভাইসে সীমিত হতে পারে। কুকিজকে অনুমতি দিয়ে, আপনার ব্রাউজিং স্ট্রিমলাইন করা হবে। কিছু ব্যবহারকারীদের জন্য সুবিধাজনক অনলাইন অভিজ্ঞতার চেয়ে কুকিজ নিরাপত্তা ঝুঁকি এড়াতে বেশি গুরুত্বপূর্ণ।

১৩. What is object-oriented programming?

এটি একটি প্রোগ্রামিং শৈলী যা তারা যে পদ্ধতিগুলি (ফাংশনগুলি) সম্পাদন করে তার সাথে ঘনিষ্ঠভাবে যুক্ত অবজেক্টের ক্লাস সনাক্ত করে। বৈশিষ্ট্য এবং পদ্ধতির উত্তরাধিকারের ধারণাগুলিও অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

১৪. Difference between Array vs LinkedList.

একই ডেটা টাইপের উপাদানগুলির সংগ্রহকে অ্যারে বলা হয়। একটি লিঙ্ক করা তালিকার নোড ডেটা এবং একটি ঠিকানা নিয়ে গঠিত। নোড হল নোড নামে পরিচিত বস্তুর একটি সংগ্রহ। অ্যারের উপাদানগুলির জন্য মেমরি অবস্থানগুলি সংলগ্ন। লিঙ্কযুক্ত তালিকার উপাদানগুলি মেমরির কোথাও বা এলোমেলোভাবে সংরক্ষণ করা যেতে পারে।

১৫. How will you debug a JavaScript application?

প্রথম ধাপ হল বাগ পুনরুত্পাদন করা। দ্বিতীয় ধাপ হল উৎস প্যানেলের ইন্টারফেসের সাথে নিজেকে পরিচিত করা। একটি ব্রেকপয়েন্ট নেওয়া তৃতীয় ধাপ। পরবর্তী ধাপ হল কোড মাধ্যমে ধাপ. পঞ্চম সেট লাইন-অফ-কোড ব্রেকপয়েন্ট। পরবর্তী ধাপ পরিবর্তনশীল মান পরীক্ষা করুন। স্কোপ ফলক হল প্রথম পদ্ধতি। ওয়াচ এক্সপ্রেশন দ্বিতীয় পদ্ধতি. সপ্তম ধাপ হল ফিক্স প্রয়োগ করা।

16. What is an arrow function? Give me an example.

জাভাস্ক্রিপ্টে তীর ফাংশন ব্যবহার করে আমাদের ফাংশনগুলি আরও সঠিকভাবে লিখতে দেয়। এটা আমাদের ছোট ফাংশন সিনট্যাক্স লিখতে অনুমতি দেয়. তীর ফাংশনের মধ্যে, প্রসঙ্গটি আভিধানিক বা স্ট্যাটিকভাবে স্কোপড। তীর ফাংশনের একটি প্রোটোটাইপ বৈশিষ্ট্য নেই, তাই এটি নতুন কীওয়ার্ডের সাথে ব্যবহার করা যাবে না। এই লিঙ্কে ক্লিক করে ES6 অ্যারো ফাংশন, আপনি তীর ফাংশন সম্পর্কে আরও জানতে পারেন।

Example:

var myfun = () => {

console.log("It is an Arrow Function");

};

myfun();

Output: It is an Arrow Function

17. What is a Rest parameter in ES6?

ES6 পরামিতি পরিচালনার জন্য একটি নতুন পদ্ধতি প্রবর্তন করে। একটি বিশ্রাম পরামিতি অনির্দিষ্ট পরামিতিগুলির একটি অ্যারে হিসাবে উপস্থাপন করা যেতে পারে। আমরা বাকি প্যারামিটার ব্যবহার করে যেকোন সংখ্যক আর্গুমেন্ট সহ একটি ফাংশন কল করতে সক্ষম।

18. What are the template literals in ES6?

ES6-এ, টেমপ্লেট লিটারালগুলি একটি নতুন বৈশিষ্ট্য। এই প্রোগ্রামটি মাল্টিলাইন স্ট্রিং তৈরি করা এবং স্ট্রিং ইন্টারপোলেশন করা সহজ করে তোলে। টেমপ্লেট লিটারেলে এমবেডেড এক্সপ্রেশন থাকতে পারে এবং স্ট্রিং লিটারাল নামেও পরিচিত। টেমপ্লেট লিটারেল শব্দটি ES6 এর আগে টেমপ্লেট স্ট্রিংগুলিকে বোঝাতে ব্যবহৃত হয়। ব্যাকটিক ( ' ' ) অক্ষরটি টেমপ্লেট লিটারেলগুলিকে আবদ্ধ করতে ব্যবহৃত হয়। প্লেসহোল্ডার (${expression}) হিসাবে টেমপ্লেট লিটারেলে ডলারের চিহ্ন এবং কোঁকড়া ধনুর্বন্ধনী ব্যবহার করা হয়। যখনই একটি ব্যাকটিকের মধ্যে একটি অভিব্যক্তির প্রয়োজন হয়, এটি (${expression}) এর মধ্যে ঢোকানো যেতে পারে।

19. Discuss what is Destructuring Assignment in ES6?

অবজেক্ট এবং অ্যারে ধ্বংস করার মাধ্যমে, ECMAScript 2015 বা ES6-এ পৃথক ভেরিয়েবলে ডেটা বের করা যেতে পারে। এটি আমাদের অবজেক্ট এবং অ্যারেকে ছোট অংশে বিভক্ত করতে দেয়।

20. Explain Promises in ES6.

জাভাস্ক্রিপ্টে অ্যাসিঙ্ক্রোনাস প্রোগ্রামিং ES6 প্রতিশ্রুতি দিয়ে সহজ করা হয়েছে। অ্যাসিঙ্ক্রোনাস প্রোগ্রামিং প্রধান থ্রেড থেকে স্বাধীনভাবে প্রসেস চালায়, যখন সেগুলি সম্পূর্ণ হয়ে যায় তখন মূল থ্রেডটিকে অবহিত করে। ES6 কলবাকে ES5 দিয়ে প্রতিস্থাপিত করেছে

21. What do you understand by Callback and Callback hell in JavaScript?

কলব্যাক: এটি একটি ফাংশন কার্যকর করার পরে অন্য একটি ফাংশন কার্যকর করার জন্য ব্যবহৃত হয়। ইভেন্টগুলির সাথে কাজ করার সময়, এটি একটি কলব্যাক করা দরকারী হবে। অন্য ফাংশনের একটি আর্গুমেন্ট একটি কলব্যাক ফাংশনে পাস করা যেতে পারে। মৌলিক অ্যাসিঙ্ক্রোনাস ক্রিয়াকলাপগুলির জন্য এটি ব্যবহার করা, যেমন ন্যূনতমগুলি, একটি দুর্দান্ত সমাধান।

কলব্যাক হেল: যখন আমরা অনেক কোড দিয়ে ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপ করি, তখন কলব্যাক নিয়ে কাজ করা একটি ঝামেলার বিষয়। কলব্যাকের অত্যধিক নেস্টিংয়ের কারণে এটিকে কখনও কখনও কলব্যাক হেল হিসাবে উল্লেখ করা হয়।

22. Define Babel.

জাভাস্ক্রিপ্ট একটি জনপ্রিয় অনুবাদক বাবেল দিয়ে অনুবাদ করা যেতে পারে। ES6 প্লাস কোড প্রধানত জাভাস্ক্রিপ্টের একটি সংস্করণে রূপান্তরিত হয় যা পূর্ববর্তী জাভাস্ক্রিপ্ট ইঞ্জিনগুলির সাথে পশ্চাদমুখী-সামঞ্জস্যপূর্ণ।

23. What is the generator function?

ES6 এই বৈশিষ্ট্যটি চালু করেছে। জেনারেটর ফাংশন আপনাকে একসাথে বেশ কয়েকটি মান তৈরি করতে দেয়। এই অবজেক্টের উপর পুনরাবৃত্তি করা যেতে পারে এবং ফাংশনের মানগুলি একবারে বের করা যেতে পারে। এই অবজেক্টের উপর পুনরাবৃত্তি করা যেতে পারে এবং ফাংশনের মানগুলি একবারে বের করা যেতে পারে। একটি পুনরাবৃত্তিযোগ্য বস্তুর উপর পুনরাবৃত্তি করা যেতে পারে এবং এর মানগুলি একবারে একটি বের করা যায়। একটি জেনারেটর ফাংশন কল করার সময় একটি পুনরাবৃত্তিযোগ্য বস্তু প্রদান করে। আমরা একটি জেনারেটর ফাংশন মনোনীত করতে ES6 এ \* চিহ্ন এবং ফলন কীওয়ার্ড ব্যবহার করি।

24. What is a Temporal Dead Zone?

ES6 পরিবর্তনশীল উত্তোলনকে সমর্থন করে না, তাই ঘোষণাগুলিকে বর্তমান নির্বাহের প্রেক্ষাপটের শীর্ষে না উঠতে দিন। একটি ব্লকে একটি ভেরিয়েবলকে সূচনা করার আগে উল্লেখ করা একটি রেফারেন্স ত্রুটি ছুড়ে দেয় (ভারের বিপরীতে, যা কেবল একটি অনির্ধারিত মান ধারণ করে)। ভেরিয়েবলটি ব্লকের শুরু থেকে শুরু হওয়া পর্যন্ত একটি "টেম্পোরাল ডেড জোনে" থাকে।

25. What is Webpack?

জাভাস্ক্রিপ্ট ফাইল ব্রাউজারে ব্যবহারের জন্য ওয়েবপ্যাকের সাথে বান্ডিল করা যেতে পারে। একটি নির্ভরতা গ্রাফের উপর ভিত্তি করে যা প্রকল্পের প্রতিটি মডিউলকে ম্যাপ করে, ওয়েবপ্যাক অ্যাপ্লিকেশনটি বিশ্লেষণ করে এবং বান্ডিল তৈরি করে। ব্যাবেল দ্বারা হোস্ট করা পরিবেশগুলি সম্পাদন করে, ওয়েবপ্যাক অ্যাপ্লিকেশনটি বিশ্লেষণ করে এবং বান্ডিল তৈরি করে। ওয়েব প্যাকগুলির একটি সুবিধা হল যে তারা একটি জাভাস্ক্রিপ্ট ফাইলে বিভিন্ন মডিউল এবং প্যাকগুলিকে একত্রিত করে। সফ্টওয়্যারটিতে একটি ডেভেলপমেন্ট সার্ভার রয়েছে, যা কোড আপডেট এবং সম্পদ ব্যবস্থাপনার সুবিধা দেয়।