1. How does JavaScript work?

Or What is the JavaScript Event Loop?

Or Though JavaScript is single-threaded, how does it handle concurrent work?

Or Is JavaScript Single-threaded or multi-threaded?

Or Is JavaScript synchronous or asynchronous?

একটি কম্পাইলার সোর্স কোডকে বাইটকোডে রূপান্তর করে যা মেশিন বুঝতে এবং কার্যকর করতে পারে। জাভাস্ক্রিপ্টে একটি সংকলন পদক্ষেপের প্রয়োজন নেই। ফলস্বরূপ, ব্রাউজার জাভাস্ক্রিপ্ট কোডের প্রতিটি লাইন ব্যাখ্যা করে, তারপর এটি চালায়। একটি একক-থ্রেডেড প্রোগ্রামিং ভাষা একবারে একটি একক কোড চালাতে সক্ষম হয়, তাই এক সময়ে কোডের একটি অংশ। গতিশীল টাইপিং ব্যবহার করে ব্যাখ্যা করা একটি স্ক্রিপ্টিং ভাষা, বেশিরভাগ স্ক্রিপ্টিং ভাষার মতো রানটাইমে টাইপ নিরাপত্তা যাচাই করে।

2. How does JavaScript code get executed in Browser?

কম্পাইলাররা সোর্স কোডটিকে মেশিন-পাঠযোগ্য বাইটকোডে অনুবাদ করে যা মেশিন দ্বারা চালানো যেতে পারে। জাভাস্ক্রিপ্ট, অন্যদিকে, একটি সংকলন পদক্ষেপ জড়িত নয়। পরিবর্তে, জাভাস্ক্রিপ্ট কোড ব্রাউজারে একজন দোভাষী দ্বারা পড়া হয়, যা প্রতিটি লাইনকে ব্যাখ্যা করে এবং এটি চালায়। জাভাস্ক্রিপ্ট দুটি উপায়ে একটি ব্রাউজারে কার্যকর করা যেতে পারে। হয় আপনি এটি একটি HTML নথির মধ্যে একটি স্ক্রিপ্ট উপাদানের মধ্যে রাখুন বা আপনি এটি একটি বহিরাগত জাভাস্ক্রিপ্ট ফাইলে রাখুন (.js এর একটি এক্সটেনশন সহ) এবং একটি খালি স্ক্রিপ্ট উপাদান ব্যবহার করে HTML নথির মধ্যে এটি উল্লেখ করুন৷

3. What are the differences between “==” and “===”?

== & === এর বিপরীতে, হল: == তুলনা করার আগে পরিবর্তনশীল মানকে একই প্রকারে রূপান্তর করে। টাইপ জবরদস্তি এই ভাবে সঞ্চালিত হয়. === প্রকারগুলিকে রূপান্তরিত করে না (জবরদস্তি) এবং শুধুমাত্র তখনই সত্য প্রদান করে যদি দুটি ভেরিয়েবলের তুলনা করা হয় তার জন্য মান এবং প্রকার উভয়ই একই।

4. What is a callback function?

মূলত, একটি কলব্যাক একটি ফাংশন যা অন্য একটি ফাংশন কার্যকর হওয়ার পরে কার্যকর করা হয়। জাভাস্ক্রিপ্ট ফাংশন প্রথম শ্রেণীর নাগরিক হিসাবে বিবেচিত হয়। তারা অন্য ফাংশন আর্গুমেন্ট হিসাবে পাস করা যেতে পারে, তারা অন্য ফাংশন দ্বারা ফেরত দেওয়া যেতে পারে, এবং তারা বস্তুর বৈশিষ্ট্য হিসাবে বরাদ্দ করা যেতে পারে.

5. When will you return something from a function?

এটি প্রত্যাশিত যে একটি ফাংশন যা অকার্যকর ব্যতীত অন্য কিছু ফেরত হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় একটি মান প্রদান করবে। একটি রিটার্ন টাইপের সাথে সংজ্ঞায়িত একটি ফাংশন অবশ্যই কঠোর C99 সংকলনের অংশ হিসাবে ফেরত দেওয়া মান ধারণকারী একটি অভিব্যক্তি অন্তর্ভুক্ত করতে হবে

6. Tell me about bind, call and apply.

একটি ফাংশন কিভাবে কল করা হয় তার থেকে স্বাধীন এই কীওয়ার্ড সেট করতে কল, বাঁধাই এবং প্রয়োগের পদ্ধতি ব্যবহার করা যেতে পারে। বাইন্ড পদ্ধতি ফাংশনের একটি অনুলিপি তৈরি করে এবং এই কীওয়ার্ড সেট করে, যখন কল এবং প্রয়োগ পদ্ধতিগুলি এই কীওয়ার্ডটি সেট করে এবং ফাংশনটিকে অবিলম্বে কল করে।

7. What is a Closure in JavaScript? How does it work?

ক্লোজারগুলি একটি ফাংশন সংযুক্ত (ঘেরা) এর পরিবেশের (আভিধানিক পরিবেশ) উল্লেখের সাথে একত্রিত করে। এটি রাখার আরেকটি উপায় হল একটি বন্ধ করার ফলে আপনি একটি অভ্যন্তরীণ ফাংশনের মধ্যে থেকে একটি বাইরের ফাংশন শুরু করতে পারবেন।

৮. What does the “this” keyword indicate in JavaScript?

এই জাভাস্ক্রিপ্ট কীওয়ার্ডটি সেই বস্তুটিকে চিহ্নিত করে যা এটির অন্তর্গত। এটি কোথায় ব্যবহৃত হয় তার উপর নির্ভর করে অর্থের মধ্যে পার্থক্য রয়েছে: একটি পদ্ধতিতে, এটি মালিক বস্তুকে বোঝায়। যখন একা ব্যবহার করা হয়, এটি একটি বিশ্বব্যাপী বস্তুকে বোঝায়।

9. What is Event bubbling in JS? Or How does event delegate work in JS?

ক্যাপচার এবং বুদবুদ করার মাধ্যমে, আমরা ইভেন্ট ডেলিগেশন নামে পরিচিত সবচেয়ে শক্তিশালী ইভেন্ট হ্যান্ডলিং প্যাটার্নগুলির একটি বাস্তবায়ন করতে পারি। যদি আমাদের কাছে অনেকগুলি উপাদান থাকে যা একইভাবে পরিচালনা করা হয় তবে আমরা তাদের প্রত্যেকের জন্য একটি হ্যান্ডলার বরাদ্দ না করে তাদের সাধারণ পূর্বপুরুষের উপর একটি একক হ্যান্ডলার রাখতে পারি।

10. Explain hoisting in JavaScript.

Hoisting হল জাভাস্ক্রিপ্টের ডিফল্ট আচরণ যা কোড এক্সিকিউশনের আগে সুযোগের শীর্ষে সমস্ত ঘোষণা স্থানান্তর করে। সারমর্মে, এটি আমাদের সুবিধা দেয় যে ফাংশন এবং ভেরিয়েবল - গ্লোবাল বা স্থানীয় - সর্বদা তাদের সুযোগের শীর্ষে স্থানান্তরিত হয়, সেগুলি যেখানেই ঘোষণা করা হয়েছে তা নির্বিশেষে।

11. What is a recursive function?

ফ্যাক্টরিয়াল ফাংশন, যেখানে ক্রমবর্ধমানভাবে হ্রাস করার সময় একটি পূর্ণসংখ্যা নিজেই গুণিত হয়, পুনরাবৃত্ত ফাংশনের মৌলিক উদাহরণ। উপরন্তু, যদি n = n + 1 একটি অপারেটিং রেঞ্জ দেওয়া হয়, তাহলে একটি লুপে অন্যান্য স্ব-রেফারেন্সিং ফাংশন রয়েছে যেগুলিকে রিকার্সিভ ফাংশন বলা যেতে পারে।

12. Difference between undefined and null?

নাল নামে একটি আদিম মান আছে, যা একটি শূন্য, খালি বা অস্তিত্বহীন রেফারেন্সকে উপস্থাপন করে। যখন একটি ভেরিয়েবলকে একটি মান বরাদ্দ করা হয় না, তখন অনির্ধারিত মান ব্যবহার করা হয়। নাল মান নির্দেশ করে যে একটি ভেরিয়েবলের কোন মান নেই। অনির্ধারিত মান নির্দেশ করে যে কোনও পরিবর্তনশীল নেই।

13. What are the different data types in JavaScript?

জাভাস্ক্রিপ্ট ছয়টি মৌলিক ডেটা প্রকারকে সমর্থন করে যা তিনটি প্রধান বিভাগে বিভক্ত করা যেতে পারে: আদিম (বা প্রাথমিক), কম্পোজিট (বা রেফারেন্স) এবং বিশেষ ডেটা প্রকার। আদিম স্ট্রিং, সংখ্যা, এবং বুলিয়ান অন্তর্ভুক্ত. অবজেক্ট, অ্যারে এবং ফাংশন (যা সব ধরনের অবজেক্ট) কম্পোজিট ডাটা টাইপ।

14. What is DOM?

একটি ডকুমেন্ট অবজেক্ট মডেল (DOM) হল ওয়েব ডকুমেন্টের জন্য একটি প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস। পৃষ্ঠা উপাদানগুলি প্রোগ্রামগুলিকে নথির গঠন, শৈলী এবং বিষয়বস্তু পরিবর্তন করার অনুমতি দেয়। প্রোগ্রামিং ভাষাগুলি DOM ব্যবহার করে পৃষ্ঠার সাথে যোগাযোগ করতে পারে, যা নথিটিকে নোড এবং অবজেক্ট হিসাবে উপস্থাপন করে।

15. Is JavaScript a static type or a dynamic type?

C++, Java, এবং Go-এ স্ট্যাটিকলি টাইপ করা ভাষা রয়েছে যা কম্পাইলের সময় টাইপ-সম্পর্কিত ত্রুটি ধরতে সক্ষম। পাইথন, রুবি এবং জাভাস্ক্রিপ্টের মতো গতিশীল টাইপ করা ভাষাগুলিতে এই ধরনের ত্রুটিগুলি আবিষ্কার করা ততটা সহজ নয় কারণ ভেরিয়েবলের ধরনগুলি শুধুমাত্র রানটাইমে পরিচিত হয়।

16. What is an event bubbling in JavaScript?

যখন একটি উপাদানের হ্যান্ডেল দুটি উপাদানে একটি ইভেন্টের জন্য নিবন্ধিত হয়, তখন ইভেন্টটি বুদবুদ করে HTML DOM API-এ প্রচারিত হয়। বুদবুদগুলি বাইরের উপাদানগুলিতে প্রচার করার আগে ইভেন্টগুলিকে অন্তর্নিহিত উপাদান দ্বারা ক্যাপচার এবং পরিচালনা করার অনুমতি দেয়। এই ইভেন্টটি এর মূল উপাদানটি কার্যকর করতে ট্রিগার করে। অভিভাবক উপাদান পৌঁছে গেলে, মৃত্যুদন্ড শরীরের উপাদানে চলে যায়।

17. What is NaN in JavaScript?

NaN a Number হল Not a Number এর জন্য সংক্ষিপ্ত। সাধারণভাবে, যেহেতু NaN সর্বদাই NaN সহ যেকোনো সংখ্যার সাথে অসম তুলনা করে, তাই এটি এমন ফাংশনগুলির জন্য একটি ত্রুটি ইঙ্গিত হিসাবে ব্যবহৃত হয় যা একটি বৈধ সংখ্যা প্রদান করবে। যখন একটি সংখ্যা একটি স্ট্রিং বা অন্য কিছু থেকে রূপান্তর করা যায় না, আমরা NaN দেখতে পাই। এই জাভাস্ক্রিপ্ট সাক্ষাত্কারের প্রশ্নগুলির সাথে আপনার যদি কোন অসুবিধা থাকে তবে দয়া করে নীচের মন্তব্য বিভাগে আমাদের জানান৷

18. What is the difference between undeclared & undefined?

"অঘোষিত ভেরিয়েবল" শব্দটি এমন ভেরিয়েবলকে বোঝায় যেগুলি একটি প্রোগ্রামে ঘোষণা করা হয় না। একটি রানটাইম ত্রুটি ঘটে যদি প্রোগ্রামটি একটি অঘোষিত পরিবর্তনশীলের মান পড়ার চেষ্টা করে। একটি ভেরিয়েবল যা একটি প্রোগ্রামে সংজ্ঞায়িত করা হয় কিন্তু কোন মান নেই তাকে একটি অনির্ধারিত চলক বলে। একটি অনির্ধারিত মান ফিরে আসে যখন প্রোগ্রামটি এমন একটি ভেরিয়েবল পড়ার চেষ্টা করে যা বিদ্যমান নেই।

19. What is a prompt box in JavaScript?

প্রম্পট বক্স হল এমন বাক্স যেখানে ব্যবহারকারী একটি টেক্সট বক্স ব্যবহার করে ইনপুট দিতে পারে। যখন ভিজিটর প্রম্পট() পদ্ধতিতে ক্লিক করে, তখন তাদের ইনপুটের জন্য একটি ডায়ালগ বক্স উপস্থাপন করা হবে। আপনি একটি প্রম্পট বক্স ব্যবহার করতে পারেন যদি আপনি ব্যবহারকারীকে পরবর্তী পৃষ্ঠায় যাওয়ার আগে একটি মান লিখতে চান। একটি ইনপুট মান প্রবেশ করার পরে, ব্যবহারকারীর কাছে "ঠিক আছে" বা "বাতিল" ক্লিক করার বিকল্প রয়েছে।

20. What is the reason for wrapping the entire content of a JavaScript source file in a function book?

বেশ কিছু জনপ্রিয় জাভাস্ক্রিপ্ট লাইব্রেরি এই অভ্যাস ব্যবহার করে। এই কৌশলটির প্রথম সুবিধা হল যে এটি ফাইলের সম্পূর্ণ বিষয়বস্তুর চারপাশে একটি বন্ধ নামস্থান তৈরি করে, যার ফলে বিভিন্ন জাভাস্ক্রিপ্ট মডিউল এবং লাইব্রেরির মধ্যে নামের সংঘর্ষ প্রতিরোধ করা হয়। এই কৌশলটি ব্যবহার করে একটি গ্লোবাল ভেরিয়েবলের জন্য একটি উপনাম তৈরি করাও সম্ভব। jQuery প্লাগইনগুলি প্রায়শই এই কৌশলটি ব্যবহার করে।

21. What is memoization?

মেমোইজেশন হল একটি ফাংশনের পরামিতির উপর ভিত্তি করে তার রিটার্ন মান ধরার কাজ। ফাংশনের প্যারামিটার পরিবর্তন না হলে সেই ফাংশনের ক্যাশে সংস্করণটি ফেরত দেওয়া হয়।

22. What are arrow functions?

জাভাস্ক্রিপ্টের ES6 সংস্করণে, তীর ফাংশন চালু করা হয়েছিল। নতুন ফাংশন ফাংশন সংজ্ঞায়িত করার জন্য একটি সংক্ষিপ্ত এবং আরও দক্ষ সিনট্যাক্স প্রদান করে। ফাংশন এক্সপ্রেশন শুধুমাত্র তীর ফাংশন ব্যবহার করা যেতে পারে.

23. What are escape characters in JavaScript?

আপনি যখন JavaScript এস্কেপ অক্ষর দিয়ে বিশেষ অক্ষর লেখেন, তখন আপনি আপনার আবেদন ভাঙ্গবেন না। বিশেষ অক্ষরগুলির সাথে কাজ করার সময়, যেমন একক উদ্ধৃতি চিহ্ন, দ্বিগুণ উদ্ধৃতি চিহ্ন, অ্যাপোস্ট্রোফস এবং অ্যাম্পারস্যান্ড, ব্যাকস্ল্যাশ ব্যবহার করা হয়। এটি গুরুত্বপূর্ণ যে ব্যাকস্ল্যাশ অক্ষরের আগে থাকে যাতে তারা সঠিকভাবে প্রদর্শন করে।

24. Is JavaScript a case-sensitive language?

হ্যাঁ, এটি একটি কেস-সংবেদনশীল ভাষা। এর কারণ হল যে এটির সি থেকে একটি ঐতিহ্য রয়েছে। তারা এটিকে কেস-সংবেদনশীল হিসাবে রেখে দিয়েছে যাতে ভাষাটি অতীতে ব্যবহৃত হয়েছিল তার মতো। জাভা শনাক্তকারী প্রায় যেকোনো ইউনিকোড অক্ষর হতে পারে, তাই এটি একটি অতিরিক্ত সুবিধা।

25. What is the difference between Call & Apply?

call() এবং apply() পদ্ধতির মধ্যে শুধুমাত্র একটি পার্থক্য রয়েছে: call() পদ্ধতি একটি কমা দ্বারা পৃথক আর্গুমেন্ট নেয়, যখন apply() পদ্ধতি একটি অ্যারেতে আর্গুমেন্ট নেয়। call() ব্যবহার করে কিভাবে একটি ফাংশন কল করতে হয় তার একটি উদাহরণ এখানে দেওয়া হল।