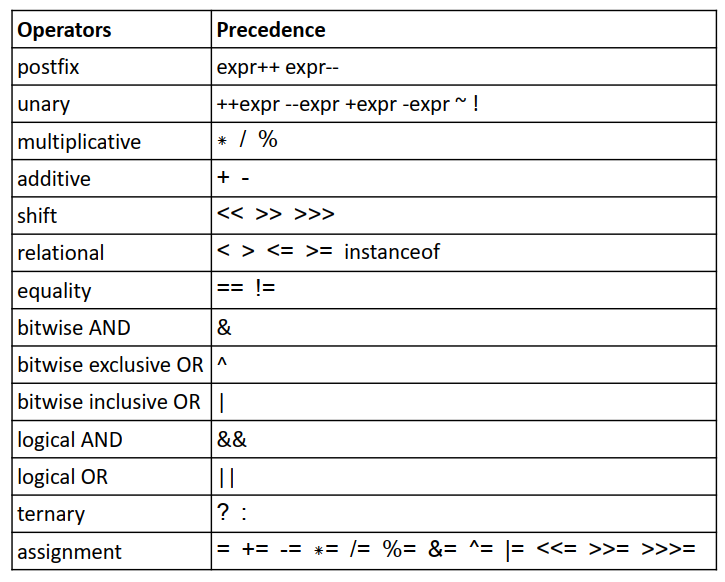
**BỘ CÂU HỎI PHỎNG VẤN MODULE 1**

**BOOTCAMP PREPARATION 2.0**

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Câu hỏi** |
| 1 | Hệ thống các kiến thức đã học ở Module1 |
| 2 | Giải thuật/Thuật toán là gì? |
| 3 | So sánh việc trình bày giải thuật bằng pseudo-code và flowchart? |
| 4 | Tại sao lại cần trình bày giải thuật trước khi bắt tay vào code? |
| 5 | Tại sao lại nên sử dụng flowchart hơn pseudo-code khi thể hiện giải thuật của bài toán phức tạp? |
| 6 | Tại sao giải thuật lại cần hữu hạn các bước thực thi? |
| 7 | Trình bày ý nghĩa các ký hiệu sử dụng khi vẽ flowchart? |
| 8 | Vẽ giải thuật giải phương trình bậc nhất? |
| 9 | Bạn biết gì về VCS – Version Control System (hệ thống quản lý phiên bản)? |
| 10 | Phân biệt hệ thống quản lý mã nguồn tập trung và hệ thống quản lý mã nguồn phân tán? |
| 11 | Git là gì? Tại sao cần sử dụng git? |
| 12 | Git thuộc hệ thống quản lý mã nguồn tập trung hay phân tán? |
| 13 | Repository là gì? Phân biệt LocalRepository và RemoteRepository? |
| 14 | Đồng bộ giữa các repository (local và remote) để làm gì? |
| 15 | Thao tác push của git để làm gì? Cú pháp câu lệnh? |
| 16 | Thao tác pull của git để làm gì? |
| 17 | Thao tác clone của git để làm gì? Cú pháp câu lệnh? |
| 18 | Nêu tên và ý nghĩa các câu lệnh cơ bản đã được học để làm việc với git? |
| 19 | www là gì? |
| 20 | HTML là gì? |
| 21 | Nêu tên các thẻ làm việc với văn bản trong tài liệu html? |
| 22 | Thẻ div dùng để làm gì? <div> khác gì <span> |
| 23 | URL là gì? Phân biệt url tuyệt đối và url tương đối? |
| 24 | Siêu liên kết là gì? |
| 25 | Muốn liên kết đến một phần trên cùng trang thì làm thế nào? |
| 26 | Muốn liên kết đến một phần trên trang khác thì làm thế nào? |
| 27 | Phân biệt internal link và external link? |
| 28 | Có mấy loại danh sách? |
| 29 | Muốn hiển thị danh sách có thứ tự bắt đầu C. D. E… thì làm thế nào? |
| 30 | Form hay biểu mẫu dùng để làm gì? |
| 31 | Thuộc tính action của form dùng để làm gì? |
| 32 | Phân biệt 2 method là get và post? |
| 33 | Phân biệt các nút bấm có type là: button, submit, reset? |
| 34 | Muốn submit form đến trang CodeGym.vn thì làm thế nào? |
| 35 | Nếu muốn nối 3 ô trên cùng 1 hàng thì làm thế nào? |
| 36 | Nếu muốn nối 2 ô trên cùng 1 cột thì làm thế nào? |
| 37 | Phân biệt thuộc tính cellpadding và thuộc tính cellspacing? |
| 38 | Trình bày các cách nhúng javascript vào 1 tài liệu html? |
| 39 | Phát biểu: “JavaScript là một ngôn ngữ script dựa trên đối tượng nhằm phát triển các ứng dụng Internet dựa trên client và server” là đúng hay sai? Giải thích? |
| 40 | Phát biểu “JavaScript phân biệt chữ hoa chữ thường ” đúng hay sai? |
| 41 | Trình bày về quy tắc CamelCase và camelCase? |
| 42 | Biến là gì? Phân biệt biến cục bộ (local) và biến toàn cục (global)? |
| 43 | Phân biệt: var, let, const? |
| 44 | Phát biểu “JavaScript là ngôn ngữ định kiểu yếu hay động” nghĩa là gì? Trình bày? |
| 45 | Nêu tên các kiểu dữ liệu nguyên thủy trong JavaScript? |
| 46 | Trình bày về toán tử typeof? Khi khai báo “let x=10;” thì x có kiểu là gì? |
| 47 | Trình bày các cách đưa thông báo trong JavaScript? |
| 48 | Trình bày về các loại toán tử trong JavaScript? |
| 49 | Phân biệt giữa 2 toán tử == và ===? |
| 50 | Phân biệt giữa 2 toán tử && và || trong JavaScript? |
| 51 | Kết quả biểu thức +0===-0 là true hay false? |
| 52 | Trình bày về toán tử ++,-- và – trong JavaScript? |
| 53 | Phân biệt ++a và a++? |
| 54 | Câu lệnh điều kiện/rẽ nhánh là gì? |
| 55 | Có những loại câu lệnh điều kiện nào? |
| 56 | Trình bày về câu lệnh if? |
| 57 | Trình bày về câu lệnh switch? |
| 58 | Tại sao lại nói else là một tùy chọn (optional) của câu lệnh if? |
| 59 | Khi nào nên sử dụng câu lệnh switch? |
| 60 | Câu lệnh break dùng để làm gì? Nếu một case mà không có break thì chương trình chạy thế nào? |
| 61 | Mệnh đề default có bắt buộc trong câu lệnh switch? |
| 62 | Trình bày về toán tử 3 ngôi? |
| 63 | Trình bày về sự kiện và trình quản lý sự kiện trong javascript? |
| 64 | Sự kiện onchange phát sinh khi nào? |
| 65 | Sự kiện onclick phát sinh khi nào? |
| 66 | Muốn hiển thị 1 hộp thoại xác nhận “Bạn chắc chắn xóa không?” với người dùng khi bấm vào nút delete thì làm thế nào? |
| 67 | Phân biệt onmousevover và onmouseout, onmousemove? |
| 68 | Phân biệt onkeyup, onkeydown và onkeypress? |
| 69 | Phân biệt onfocus và onblur? |
| 70 | Sự kiện onload phát sinh khi nào? |
| 71 | Phân biệt innerHTML và innerText? |
| 72 | Nếu muốn vô hiệu hóa (disabled) một button khi click vào 1 checkbox thì làm thế nào? |
| 73 | Phân biệt thuộc tính readonly và disabled của html? |
| 74 | Vòng lặp là gì? |
| 75 | Nêu các loại vòng lặp cơ bản trong JavaScript? |
| 76 | Phân biệt vòng lặp for,while,do…while? |
| 77 | Khi nào nên sử dụng vòng lặp do…while? |
| 78 | Khi nào nên sử dụng vòng lặp for? |
| 79 | Khi nào nên sử dụng vòng lặp while? |
| 80 | Yêu cầu người dùng nhập đi nhập lại giá chị của một số cho đến khi số đó là số chẵn thì có nên sử dụng vòng lặp không? Nếu có, nên sử dụng loại vòng lặp nào? |
| 81 | Yêu cầu người dùng tính tổng các số chẵn từ 10 đến 100 thì nên dùng vòng lặp loại nào? |
| 82 | Trình bày về vòng for thiếu? |
| 83 | Nếu muốn hiển thị các cặp số nguyên dương có tổng là 10 thì viết thế nào? |
| 84 | Nếu muốn hiển thị hình tam giác vuông \* thì nên viết thế nào? |
| 85 | Trình bày về cách chạy của vòng for lồng nhau? |
| 86 | Phân biệt giữa câu lệnh break và continue? |
| 87 | Hiển thị các số không chia hết cho 5 từ 1-100 có sử dụng continue thì làm thế nào? |
| 88 | Mảng là gì? |
| 89 | Trình bày cú pháp khai báo mảng trong JavaScript? |
| 90 | Chỉ số của mảng là gì? Chỉ số của mảng xuất phát từ 0 hay 1? |
| 91 | Kích thước của mảng là gì? |
| 92 | Phân biệt push() và unshift()? |
| 93 | Phân biệt push() và pop()? |
| 94 | Phân biệt shift() và unshift()? |
| 95 | Nếu muốn xóa phần tử cuối cùng của mảng dùng hàm nào? |
| 96 | Nếu xóa phần tử đầu tiên của mảng dùng hàm nào? |
| 97 | Muốn sắp xếp mảng thì dùng hàm nào? |
| 98 | Có một mảng gồm tên của các bạn học viên. Nếu muốn sắp xếp tên này theo thứ tự alphabet làm thế nào? |
| 99 | Thao tác duyệt mảng là gì? Triển khai thao tác bằng code? |
| 100 | Thao tác duyệt mảng 2 chiều? |
| 101 | Mảng 2 chiều cần mấy chỉ số để xác định duy nhất 1 phần tử? |
| 102 | Viết code tính tổng các phần tử của ma trận số (ý tưởng)? |
| 103 | Viết code tính tổng các ô trên cùng hàng của ma trận số (ý tưởng)? |
| 104 | Viết code tính tổng các ô trên cùng cột của ma trận số (ý tưởng)? |
| 105 | Hàm (function) là gì? |
| 106 | Phân biệt giữa tham số hình thức (formal arguments) và tham số thực (actual arguments)? |
| 107 | Gọi hàm (invoke) là gì? |
| 108 | Phân biệt hàm gọi (calling function) và hàm được goi (called function)? |
| 109 | Phân biệt truyền tham trị và truyền tham chiếu? |
| 110 | Câu lệnh return dùng để làm gì? |
| 111 | Có được phép viết “return;”? |
| 112 | Phân biệt return và break? |
| 113 | Hàm thực hiện việc kiểm tra nên trả về giá trị không? Nếu có, nên trả về gì? |
| 114 | Tại sao hàm hoán vị swap(a,b) lại không thực hiện được việc hoán vị của các tham số gốc? |
| 115 | Trình bày về OOP? |
| 116 | Phân biệt giữa lập trình hướng đối tượng và lập trình hướng thủ tục/chức năng? |
| 117 | Phân biệt giữa object và class? |
| 118 | Hai khái niệm “Môn học” và “Môn học JavaScript” thì đâu là object? |
| 119 | Mô tả về sơ đồ lớp? |
| 120 | Vẽ sơ đồ lớp của lớp Học viên? |
| 121 | Thuộc tính là gì? Nên dùng từ loại nào để biểu diễn thuộc tính? |
| 122 | Phương thức là gì? Nên dùng từ loại nào để biểu diễn phương thức? |
| 123 | Cú pháp định nghĩa 1 class trong JavaScript? |
| 124 | Cú pháp tạo 1 đối tượng từ class? |
| 125 | Trình bày một số class có sẵn trong JavaScript mà em biết? |
| 126 | Cú pháp truy cập đến 1 thuộc tính của đối tượng? |
| 127 | Cú pháp truy cập đến 1 phương thức của đối tượng? |
| 128 | Từ khóa this dùng để làm gì? |
| 129 | Trình bày về DOM (Document Object Model – Mô hình đối tượng tài liệu)? |
| 130 | Thẻ <canvas> dùng để làm gì? |
| 131 | Vẽ hình chữ nhật trên canvas? |
| 132 | Vẽ hình tròn trên canvas? |
| 133 | Vẽ text trên canvas? |
| 134 | Nếu muốn di chuyển một hình tròn trên canvas cần làm gì? |

|  |  |
| --- | --- |
| 42 | Biến là gì? Phân biệt biến cục bộ (local) và biến toàn cục (global)? |

**Độ ưu tiên dựa theo bảng sau:**



**8. Phân biệt == và ===?**

**==: so sánh giá trị**

**===: so sánh cả giá trị lẫn kiểu dữ liệu**

**115. Trình bày về OOP?**

Các khái niệm trong OOP:

* Đối tượng(object): là một tập hợp có liên quan với nhau giữa dữ liệu hoặc các chức năng (thuộc tính và phương thức)
* Lớp(Class) các đối tượng:

1. Là định nghĩa 1 tập các đối tượng có chung thuộc tính và hành vi
2. Mô tả 1 loại đối tượng có các thuộc tính, phương thức và mối quan hệ thông thường tương tự nhau
3. Đối tượng được coi như cách thể hiện của lớp với các giá trị thuộc tính và cách thức hoạt động đặc trưng. 1 class bao gồm: tên class; thuộc tính (tên và loại dữ liệu); phương thức

* Thuộc tính( property): đặc điểm của đối tượng, thể hiện qua các giá trị cụ thể
* Phương thức(method): cách thức đối tượng thực hiện chức năng của nó

4 đặc tính cơ bản:

* Tính bao gói: encapsulation: Khả năng truy xuất vào các thành phần của 1 đối tượng trong khi vẫn đảm bảo che giấu các đặc tính riêng tư bên trong đối tượng
* Tính kế thừa: inheritance: cho phép chúng ta có thể tái sử dụng/chia sẻ đối tượng hay mở rộng các thuộc tính, phương thức mà không cần định nghĩa lại
* Tính trừu tượng: abstraction: Loại bỏ những thuộc tính, hành vi không quan trọng của đối tượng, chỉ giữ lại những thuộc tính, hành vi liên quan đến vấn đề đang giải quyết
* Tính đa hình: polymorphism: đề cập khả năng đạt được các kết quả khác nhau khi thao tác trên các đối tượng khác nhau. Cùng 1 phương thức nhưng với mỗi Class khác nhau sẽ có chức năng khác nhau

**116. Phân biệt giữa lập trình hướng đối tượng và lập trình hướng thủ tục/chức năng?**

|  |  |
| --- | --- |
| Procedural programming | Object Oriented Programming |
| * Tập trung vào cấu trúc chương trình,structure * Bao gồm các tập lệnh tuyến tính nối tiếp nhau * Các bài toán được chia thành các bài toán con đến khi nào có thể giải quyết được bằng 1 thủ tục nhất định. | * Tập trung vào mô hình hóa dữ liệu, data modeling * Sử dụng các Class khi lập trình * Mô tả đối tượng thực tế vào chương trình * Mã lệnh và dữ liệu được kết hợp để tạo ra 1 đối tượng * 1 chương trình bao gồm các đối tượng có thể tương tác với nhau * 1 đối tượng gồm:Thuộc tính(dữ liệu, tính chất) và Hành vi/Phương thức (hành động mà đối tượng có thể thực hiện) * Các đối tượng có thể có quan hệ với nhau |

|  |  |
| --- | --- |
| Procedural programming | Object Oriented Programming |
| * Hướng tiếp cận từ trên xuống dưới(topdown) * Chia nhỏ bài toán thành các module chức năng * Dữ liệu và mã lệnh bị phân tán * Hạn chế:  1. Tính ổn định giảm khi hệ thống phát triển 2. Khó bảo trì, tái sử dụng 3. Chi phí phát triển cao | * Hướng tiếp cận gần thực tế * Tìm và phân tích mối quan hệ giữa các đối tượng trong bài toán * Mã lệnh và dữ liệu liên kết trong thể thống nhất * Ưu điểm:  1. Khả năng tái sử dụng 2. Ổn định và dễ bảo trì 3. Chi phí giảm dần |

NOTE:

Using the prototype makes faster object creation since properties/methods on the prototype don't have to be re-created each time a new object is created.

When you do this:

function animal() {

this.name = 'rover'

this.set\_name = function (name) {

this.name = name

}

}

The set\_name method is created every time you create an animal. But when you do this

animal.prototype.set\_name = function (name) {

this.name = name

}

The method does not have to be re-created each time; it exists in one place in the prototype. So when you call someAnimal.set\_name("Ubu"); the this context will be set to someAnimal and (the one and only) set\_name method will be called.

There is one advantage to using the first syntax though: methods created in this manner will have access to private data:

function animal() {

var privateData = 'foo'

this.name = 'rover'

this.set\_name = function (name) {

this.name = name

alert(privateData) //will alert 'foo'

}

}