**I. Regular Expressions**

**1. Khai báo RegEx trong JavaScript**

- const regex1 = /abc/;

- const regex2 = new RegExp(“abc”);

**2. Các phương thức làm việc với RegEx**

|  |  |
| --- | --- |
| .test(str) | Kiểm tra có match không -> trả true/false |
| .exec(str) | Trả về mảng match hoặc null |
| str.match(regex) | Trả về mảng nếu tất cả match (nếu có g) |
| str.replace(regex, newStr) | Thay thế chuỗi match |
| str.split(regex) | Cắt chuỗi theo regex |
| str.search(regex) | Trả về vị trí match đầu tiên hoặc -1 |

**3. Các ký tự đặc biệt**

|  |  |
| --- | --- |
| . | Bất kỳ ký tự nào (trừ xuống dòng) |
| \d | Chữ số (0-9) |
| \D | Không phải chữ số |
| \w | Ký tự chữ, số hoặc \_ |
| \W | Không phải \w |
| \s | Khoảng trắng (space, tab, xuống dòng) |
| \S | Không phải khoảng trắng |
| ^ | Bắt đầu chuỗi |
| $ | Kết thúc chuỗi |
| \b | Ranh giới từ (word boundary) |
| \B | Không phải ranh giới từ |
| \\ | Escape ký tự đặc biệt |

**4. Nhóm ký tự**

|  |  |
| --- | --- |
| [abc] | Một ký tự bất kỳ trong a, b, c |
| [^abc] | Một ký tự không phải a, b, c |
| [0-9] | Một chữ số từ 0 đến 9 |
| [a-z] | Chữ thường từ a đến z |
| [A-Z] | Chữ hoa từ A đến Z |

**5. Lặp lại**

|  |  |
| --- | --- |
| \* | 0 hoặc nhiều lần |
| + | 1 hoặc nhiều lần |
| ? | 0 hoặc 1 lần |
| {n} | Chính xác n lần |
| {n,} | Ít nhất n lần |
| {n,m} | Từ n đến m lần |

**6. Nhóm và lựa chọn**

|  |  |
| --- | --- |
| (?:abc) | Nhóm nhưng không capture |
| (?=abc) | Phía sau phải có “abc” |
| (?!abc) | Phía sau không có “abc” |

**7. Cờ**

|  |  |
| --- | --- |
| g | Global -> tìm tất cả match |
| i | Ignore case -> không phân biệt hoa thường |
| m | Multiline -> ^ và $ áp dụng từng dòng |
| s | Dotall -> cho phép . match xuống dòng |
| u | Unicode mode |

**II. Các hàm có sẵn trong JavaScript**