

JavaScript: instrukcje warunkowe i pętle (ściągą)

Warunek

Instrukcja	Zapis	Kiedy
warunek	<code>if (x > 0) { }</code>	blok wykonany przy prawdziwym warunku
kolejne pytanie	<code>else if (x > 5) { }</code>	sprawdzone po nieudanych poprzednim, od góry
druga droga	<code>else { }</code>	żaden wcześniejszy warunek nie był prawdziwy
przedział	<code>if (x > 100 && x ≤ 200)</code>	oba porównania prawdziwe naraz

Operatory logiczne: `&&` wymaga obu części, `||` wystarczy jedna, `!` odwraca wynik. Przedział domknięty z dwóch stron zawsze potrzebuje `&&`, a „przynajmniej jeden z przypadków” to `||` między grupami.

Wybór: switch

```
switch (sposob) {  
  case "kurier":  
    cena = 15;  
    break;  
  default:  
    cena = 0;  
}
```

Porównanie działa jak `===`. Brak `break` daje przelot: wykonują się także kolejne przypadki, bez sprawdzania ich wartości.

Pętla

Pętla	Warunek	Minimum wykonań
<code>for (let i = 0; i < 5; i++)</code>	przed obrotem	0
<code>while (i < 5) { }</code>	przed obrotem	0
<code>do { } while (i < 5);</code>	po obrocie	1
<code>for (const w of tab)</code>	przed obrotem	0
<code>for (const k in tab)</code>	przed obrotem	0

`for...of` daje wartości tablicy, `for...in` jej indeksy oraz klucze obiektu. `break` wychodzi z całej pętli, `continue` przerywa tylko bieżący obrót.

Rachunek obrotów

```
let i = 0;  
while (i < 10) {  
  i += 3;  
}
```

Licznik przyjmuje 0, 3, 6, 9 i zatrzymuje się na 12: cztery obroty. Pętla `for` z warunkiem `i < n` i krokiem `i++` robi `n` obrotów, a licznik idzie od 0 do `n - 1`; z warunkiem `i ≤ n` obrotów jest o jeden więcej.

Lista z pętli

```
const produkty = ["Klawiatura", "Mysz"];  
let lista = "";  
for (const nazwa of produkty) {  
  lista += "<li>" + nazwa + "</li>";  
}  
document.getElementById("lista").innerHTML = lista;
```

Wynik: `<li>Klawiatura</li><li>Mysz</li>` w środku pustego `<ul id="lista">`.

Pułapki

- `=` przypisuje, `==` porównuje wartości, `===` wartość i typ; `if (x = 5)` jest zawsze prawdziwe.
- Przypisanie nowej wartości do stałej `const` zatrzymuje skrypt błędem.
- Warunek ze znakiem `<` daje o jeden obrót mniej niż `≤` przy tej samej granicy.
- Zapomniany `break` w `switch` wykonuje kolejne `case`, a nie skacze do `default`.
- `switch` porównuje jak `===`, więc `case "5"` nie złapie liczby 5.
- `continue` nie zmniejsza liczby obrotów, pomija tylko resztę bieżącego.
- `for...in` oddaje indeks, nie wartość: wypisze 0, 1, 2 zamiast nazw.
- Liczba parzysta to `x % 2 === 0`, czyli reszta z dzielenia, nie iloraz.
- Pętla bez zmiany licznika blokuje kartę przeglądarki.
- `innerHTML` wstawia napis jako kod HTML, do samego tekstu służy `textContent`.
- `elseif` z PHP nie istnieje w JavaScriptcie, są dwa osobne słowa `else` i `if`.

Egzamin praktyczny: „skrypt wypełnia listę danymi z tablicy” to pętla sklejająca `<li>` w jeden napis i jedno przypisanie do `innerHTML`, a „sprawdza, czy wpisano liczbę z zakresu” to `if` z warunkiem złożonym na `&&`.