Zadanie 11: Instrukcje warunkowe

Treść zadania

Napisz pięć skryptów JavaScript. Każdy pobiera dane od użytkownika (okno `prompt`) i wyświetla komunikat **na stronie**, w osobnym akapicie. Skrypty uruchamiaj przyciskami.

1. Parzystość. Pobierz liczbę i wyświetl komunikat, czy jest parzysta, czy nieparzysta.

2. Nazwa miesiąca. Pobierz liczbę od 1 do 12 i wyświetl nazwę odpowiedniego miesiąca, np. `Miesiąc 2 - Luty`, `Miesiąc 5 - Maj`.

3. Ocena opisowa. Pobierz ocenę szkolną od 1 do 6 i zamień ją na ocenę tekstową (np. bardzo dobry, niedostateczny).

4. Mandat. Pobierz wartość przekroczenia prędkości w km/h i wylicz wysokość mandatu według taryfikatora:

Przekroczenie prędkości	Mandat
do 10 km/h	100 zł
od 10 do 20 km/h	200 zł
od 20 do 30 km/h	300 zł
od 30 do 40 km/h	400 zł
od 40 do 50 km/h	500 zł
powyżej 50 km/h	1000 zł

Przyjmij, że górna granica przedziału należy do tego przedziału (np. 10 km/h to 100 zł, a 50 km/h to 500 zł). Dla wartości 0 i mniejszych wyświetl informację o braku przekroczenia.

5. Podzielność. Pobierz dwie liczby i wyświetl komunikat, czy pierwsza z nich jest podzielna przez drugą.

Wskazówki

- `prompt()` zwraca tekst, a po kliknięciu „Anuluj” wartość `null`. Zamień dane na liczbę i sprawdź je przed użyciem (`isNaN()`),
- parzystość i podzielność sprawdza reszta z dzielenia (`%`),
- `if … else if … else` sprawdza warunki po kolei i wykonuje pierwszy spełniony. Przy taryfikatorze kolejność ma znaczenie,
- `switch` dobrze nadaje się do wyboru jednej z kilku stałych wartości, a `default` obsługuje pozostałe przypadki,
- do nazw miesięcy użyj tablicy, pamiętając, że indeksy zaczynają się od 0,
- każdy skrypt zapisz jako osobną funkcję, a powtarzające się czynności (pobranie liczby) wydziel do własnej funkcji zwracającej wartość.

Rozwiązanie

Pytania teoretyczne

Pytanie 1. Dlaczego parzystość sprawdzamy warunkiem `liczba % 2 === 0`, a nie `liczba % 2 === 1`?

Pytanie 2. Czym różni się ciąg `if … else if … else` od kilku osobnych instrukcji `if`? Co by się stało w funkcji `obliczMandat()`, gdyby zamiast `else if` użyć osobnych `if` bez `return`?

Pytanie 3. Do czego służą w instrukcji `switch` słowa `break` i `default`? Dlaczego `switch ("5")` nie dopasuje `case 5`?

Pytanie 4. Dlaczego nazwę miesiąca pobieramy z `miesiace[numer - 1]`, a nie z `miesiace[numer]`?

Pytanie 5. Co zostanie wypisane przez poniższy kod?

```
switch (2) {
    case 2:
        console.log("a");
    case 3:
        console.log("b");
        break;
    default:
        console.log("c");
}
```

A. a

B. a i b

C. b

D. a, b i c

Pytanie 6. Dlaczego w skrypcie podzielności sprawdzamy, czy druga liczba jest równa 0, zanim wykonamy `pierwsza % druga`?

Odpowiedzi do pytań teoretycznych