




```
} else if (WARUNEK_1) {
```

```
if
```

35. Warunki if, else oraz else if

 Created	
 Created by	
 Tags	

Wstęp

Pamiętacie sytuacje z podwórka kiedy mama mówiła: “Jeżeli nie odrobisz lekcji, to nie pójdziesz grać w piłkę!” - jakże obrazowy przykład stawiania warunku. Rozbierając to zdanie na czynniki pierwsze okaże się, że żeby została wykonana czynność (w naszym przypadku - żeby został wykonany jakiś kod) to musi najpierw zostać spełniony postawiony warunek. Mieliście pewnie styczność z wypełnianiem formularza on-line. Zawsze na końcu jest malutki kwadracik (checkbox), który zaczyna się od słów “Akceptuję warunki...” i co najlepsze - nie możecie wysłać formularza, dopóki nie zaznaczycie tego checkboxa! Jest to analogiczna sytuacja do tej z odrabianiem lekcji. Warunek musi zostać spełniony, a wtedy.. zaczyna się zabawa 😊



Na początek zapoznajmy się ze składnią obowiązującą przy stosowaniu warunków:

- gdy chcemy, aby został wykonany kod tylko w przypadku spełnienia jednego warunku:

```
if (warunek) {  
    // kod do wykonania w przypadku spełnienia warunku  
}
```

- gdy chcemy, aby w przypadku spełnienia jednego warunku został wykonany kod, ale również przewidujemy opcję, gdy warunek nie zostanie spełniony:

```
if (warunek) {  
    // kod do wykonania w przypadku spełnienia warunku  
} else {  
    // kod do wykonania w przypadku niespełnienia warunku  
}
```

- gdy chcemy postawić kilka warunków, oraz zareagować, gdy żaden z warunków nie zostanie spełniony:

```
if (warunek1) {  
    // kod do wykonania w przypadku spełnienia warunku1  
} else if (warunek2, gdy nie został spełniony warunek1) {  
    // kod do wykonania w przypadku spełnienia warunku2  
} else if (warunek3, gdy nie został spełniony warunek2) {  
    // kod do wykonania w przypadku spełnienia warunku3  
}  
...  
else {  
    // kod do wykonania w przypadku, gdy nie został spełniony żaden z powyższych warunków  
}
```

A teraz wyjaśnimy co oznaczają wartości, których będziemy używać przy pisaniu warunków:

- **if** - pozwala wykonać blok kodu, który uruchomi się jeśli warunek będzie spełniony,

Przykład:

```
if (age < 18) {  
  console.log('Jesteś niepełnoletni')  
}
```

Oznacza to, że jeśli nasza zmienna **age** będzie mniejsza niż 18 wtedy wykona się kod wewnątrz naszego ciała warunku - w nawiasach klamrowych { }.

- **else** - pozwala wykonać blok kodu, który uruchomi się jeśli warunek w *if* będzie na “false”. Można to określić na zasadzie “warunku bezpieczeństwa”. Wyobraźmy sobie przejście dla pieszych. Kiedy jest taka możliwość to pali się światło zielone i wszyscy wiedzą, że mogą przechodzić przez jezdnię (czyli warunek był spełniony i paliło się zielone). A co w sytuacji kiedy warunek przestanie obowiązywać? Samowolka? Niektórzy wejdą na przejście i potrąci ich samochód? Nie, nie, nie! Właśnie wtedy zaczyna się palić światło czerwone i nikt nie jest zagrożony - do tego służy Nasz **else**.

Przykład:

```
if (age < 18) {  
  console.log('Jesteś niepełnoletni')  
} else {  
  console.log('Jesteś pełnoletni')  
}
```

- **else if** - pozwala wykonać blok kodu z nowym warunkiem, jeśli pierwszy, bądź poprzedni warunek będzie na “false” (ponieważ można się spotkać z wielostopniowymi warunkami),

Przykład:

```
if (age === 0) {           // pierwszy warunek  
  console.log('Nie urodziłeś się jeszcze :)')  
} else if (age < 18) {     // drugi warunek  
  console.log('Jesteś niepełnoletni')  
} else {                  // jeżeli oba powyższe nie są spełnione, to zostanie wykonany kod z else  
  console.log('Jesteś pełnoletni')  
}
```

Ternary operator - operator warunkowy

Jeżeli nie jest to wisienka na torcie dzisiejszego artykułu, to może się ubiegać o tytuł gwiazdy wieczoru, bo... jest niezwykle prostym sposobem na skrócenie instrukcji **if**.

Składnia wygląda następująco:

```
warunek ? wyrażenie1 : wyrażenie2
```

- warunek - zawiera to samo, co było wpisywane w nawiasy okrągłe przy **if**,
- wyrażenie1 - zostanie wykonane, jeżeli warunek został spełniony (**true**),
- wyrażenie2 - zostanie wykonane, jeżeli warunek nie został spełniony (**false**)

Adaptując nasz wcześniejszy (5-cio liniowy warunek **if else**) do tego formatu:

```
age < 18 ? "Jesteś niepełnoletni": "Jesteś pełnoletni";
```

WAŻNA INFORMACJA DO ZADAŃ!!!

!! Do każdego artykułu utwórzcie sobie na komputerze folder i w nim pliki z rozwiązaniami zadań. Zawsze, nawet jeśli pytanie jest otwarte i czysto teoretyczne to warto napisać na nie odpowiedź by nasz mózg lepiej zapamiętał to co piszemy.

Legenda:

bez gwiazdek - zadania podstawowe z artykułów oraz filmu,

* - na podstawie artykułu, ale nie znajdziesz tego na filmie,

** - nie ma tego w artykule ani w filmiku ale dostajesz link gdzie znajduje się rozwiązanie,

*** - brak informacji w artykule, filmie oraz brak linku do rozwiązania. Są to najbardziej rozwijające zadania, które również uczą samodzielności :)

Zadania

1. W jakich nawiasach jest zawierany warunek przy instrukcji warunkowej **if**?
a) [],

- b) { },
 - c) (),
 - d) < >
2. W jakich nawiasach jest zawarty blok kodu do wykonania przy instrukcji **if**, jeżeli warunek został spełniony?
- a) [],
 - b) { },
 - c) (),
 - d) < >
3. Jak wiele możliwości do wyboru jest możliwe używając pojedynczego **if-else**?
- a) 1,
 - b) 2,
 - c) 3,
 - d) 4
4. Zadeklaruj zmienną, która jako wartość przyjmie wielkość Twojego miesięcznego dochodu. Następnie w warunku **if** określ, że jeżeli jest to kwota większa od 6000, to w consoli powinna się wyświetlić treść "A gdyby tak dodać jeszcze jedno zero do tej kwoty?!".
5. Do poprzednio utworzonego kodu dodaj **else**, który, jeżeli poprzedni warunek nie zostanie spełniony, wyświetli treść w consoli "Musimy jeszcze nad tym popracować..".
6. Zadeklaruj zmienną **age=15**; Następnie utworzymy logikę pozwalającą określić na jakim poziomie edukacji/kariery jest osoba posiadająca tę ilość lat. Przyjmiemy następujące założenia:
- wiek jest mniejszy niż 5 lat, to w consoli wyświetli się tekst "Przedszkolak",
 - wiek jest mniejszy niż 14 lat, to w consoli wyświetli się tekst "Uczeń szkoły podstawowej",
 - wiek jest mniejszy niż 18 lat, to w consoli wyświetli się tekst "Licealista",
 - wiek jest mniejszy niż 23 lata, to w consoli wyświetli się tekst "Student",
 - w każdym innym przypadku w consoli wyświetli się tekst "Karierowicz".
- Teraz postaraj się zmieniać zadeklarowaną zmienną tak, aby sprawdzić każdy warunek.
7. Pamiętasz zadanie nr. 6 i 7 o dzieciach w przedszkolu z artykułu **32. Operatory porównania**?
- Żeby określić przynależność dziecka do grupy żłobkowej, czyli dziecko powyżej 9. miesiąca życia i poniżej 24. miesiąca życia trzeba było utworzyć dwa oddzielne równania i porównać wyniki. Korzystając z instrukcji warunkowej, operatorów porównania oraz operatorów logicznych stwórz warunek, który określi czy dziecko zostanie przyjęte do żłobka. W przypadku, kiedy warunek nie zostanie spełniony, w consoli również powinna się wyświetlić odpowiednia informacja. Zadeklaruj zmienną **age**, która oznaczać będzie wiek dziecka przedstawiony w miesiącach życia. Następnie pod zmienną podstawiaj wiek każdego z

dzieci.

Grupa chętnych dzieci jest utworzona przez :

- Ignaś - 12 (liczba określa miesiąc życia, które ukończyło dziecko),
- Adaś - 35,
- Michaś - 7,
- Zuzia - 24,
- Ada - 32,
- Madzia - 9,

8. Zadeklaruj zmienną o typie Number i niech to będzie liczba całkowita. Następnie napisz instrukcję warunkową **if-else**, która zwróci informację w consoli czy ta liczba jest parzysta czy nie. Sprawdź działanie dla kilku przypadków.
9. Przerób powyższe zadanie z wykorzystaniem **ternary operator**.