

1

Umieszczanie skryptów w dokumencie

ZAGADNIENIA

- Czym jest JavaScript?
- Jakie są sposoby na umieszczenie skryptu JavaScript?
- Jak umieszczać skrypt w dokumencie HTML?
- Jak korzystać ze skryptów zewnętrznych?

JavaScript jest językiem skryptowym pozwalającym na rozszerzenie standardowych dokumentów HTML m.in. o możliwość interakcji z użytkownikiem oraz na sprawdzanie poprawności informacji wprowadzanych przez użytkowników. Powstał w połowie lat 90. XX wieku w firmie Netscape jako język skryptowy LiveScript. W 1995 roku w wyniku współpracy z firmą Sun Microsystems ugruntował się jako język JavaScript. Jego głównym autorem jest Brendan Eich.

Program napisany w języku programowania wysokiego poziomu (C, C++, JAVA) przed zastosowaniem **kodu źródłowego**, którym jest uporządkowany ciąg instrukcji, wymaga skompilowania. Procesem tym zajmuje się **kompilator**, program którego zadaniem jest przetłumaczenie całego kodu źródłowego na **kod maszynowy**, ciąg liczb w systemie dwójkowym zrozumiały dla procesora. Podobne zadanie wykonuje **interpreter**. Jego sposób działania opiera się na pobraniu pojedynczej linii kodu, przetłumaczeniu jej, przekazaniu do procesora i przejściu do kolejnej linii kodu. Proces ten powtarza się do czasu przetłumaczenia całego programu.

JavaScript jest interpretowanym językiem programowania. Żeby zobaczyć efekty działania programu, nie trzeba go kompilować do kodu maszynowego. Wystarczy przeglądarka internetowa mająca włączoną obsługę języka JavaScript.

Jest to jeden z popularniejszych języków programowania działających po stronie klienta. To jedna z największych jego zalet, ponieważ wszystkie przeprowadzane operacje nie obciążają serwera. Zapewnia on również odpowiedni poziom bezpieczeństwa, ponieważ nie ma dostępu do systemu plików znajdujących się na komputerze użytkownika. Nieco trudności sprawia jedynie jego interpretacja przez różne przeglądarki. Może się zdarzyć, że prawidłowo napisany program będzie różnie działał w zależności od obsługującej go przeglądarki.

Sam język jest łatwy do opanowania. Do stworzenia dowolnego programu wystarczy zwykły edytor tekstu (np. Notatnik) lub dowolnie wybrane narzędzie wspomagające tworzenie strony WWW (Pajączek, Zajączek, Notepad++ i wiele innych). Wyniki działania programu obserwować można w dowolnie wybranej przeglądarce. Warto jednak pamiętać, żeby testować dany program w kilku dostępnych przeglądarkach (istnieją różnice w interpretacji). Wymagana jest również podstawowa wiedza z zakresu języka HTML.

Pierwszym sposobem na umieszczenie skryptu w dokumencie HTML jest wprowadzenie go bezpośrednio do kodu przez wykorzystanie znacznika `<script> ... </script>`. Można go wprowadzić w nagłówku **head** lub w głównej części dokumentu **body**.

```
<script type="text/javascript">  
kod skryptu  
</script>
```

Parametr **type** określa rodzaj języka skryptowego. Nie jest on jednak wymagany. Większość współczesnych przeglądarek zaakceptuje sam znacznik **script**, warto jednak stosować zapis **script** w całości. Natomiast całą treść skryptu (kodu) wprowadza się pomiędzy znaczniki.

Istnieje możliwość umieszczenia skryptu w osobnym pliku. Plik taki nazywamy skryptem zewnętrznym. Może on mieć dowolną nazwę oraz charakterystyczne rozszerzenie **.js**. Plik zewnętrzny zostaje powiązany z dokumentem HTML za pomocą znacznika **script** z dodatkowym oznaczeniem lokalizacji i nazwy pliku wraz z rozszerzeniem.

```
<script type="text/javascript" src="lokalizacja/nazwa.js">  
</script>
```

W jednym dokumencie można umieścić kilka skryptów, zarówno osadzonych, jak i zewnętrznych. W przykładzie (list. 1.1) w nagłówku **head** wprowadzono skrypt zewnętrzny, a w głównej części dokumentu **body** – skrypt osadzony.

Listing 1.1

```
<html>  
  <head>  
    <title>  
      Strona ze skryptem JavaScript  
    </title>  
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=  
iso-8859-2">  
    <meta http-equiv="Content-Language" content="pl">  
    <script type="text/javascript" src="lokalizacja/nazwa.js">  
    </script>  
  </head>  
  <body>  
    <script type="text/javascript">  
    </script>  
  </body>  
</html>
```

Obecnie w internecie wiele stron oferuje gotowe przykłady skryptów, które można wykorzystać na stronie, nawet nie znając języka. Mogą to być elementy takie, jak: zegary, kalendarze, kalkulatory, efekty tła, przyciski i wiele innych.

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

1. Przeszukaj dostępne w internecie strony internetowe oferujące gotowe skrypty. Wybierz jeden. Umieść go na stronie i sprawdź jego działanie na różnych przeglądarkach.

SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ

1. Co to jest JavaScript?
2. Jakie znasz sposoby włączenia skryptu do dokumentu HTML?
3. Co jest potrzebne do uruchomienia skryptu napisanego w języku JavaScript?
4. Porównaj działanie kompilatora i interpretera.