

Wszystkie materiały udostępnione w opracowaniu przeznaczone są wyłącznie dla uczniów II Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy. Prezentowany materiał został przygotowany na potrzeby zajęć lekcyjnych z informatyki i stanowi jedynie dodatek do treści, które uczeń powinien przyswoić podczas lekcji oraz z podręcznika.

KALKULATOR WALUTOWY W OPARCIU O TABELĘ KURSÓW NBP

Sumę do przeliczenia: 2 000,00 zł
 W walucie: euro
 Wynosi: 463,32 EUR
 pozwoli nam na zakup 463,32 EUR

Opracowanie: Dariusz Bagnucki

BYDGOSKA AGENCJA KOSMICZNA
 (oddział terenowy)
 85-000 Bydgoszcz, ul. Gwiezdna 100
 tel. 52 999 666 099

Bydgoszcz, 1 listopada 2023
 Sianowita Pani
 Krystyna Borys
 ul. Swarzewska 49/30
 35-731 Nowy Dwór

ZAGROŻENIA W SIECI

Gdy mówimy o zagrożeniu w sieci od fania kodów i zabezpieczeń do naszego, domowego komputera...

Czy tak jest faktycznie?
 Otóż prawdziwi hakerzy nie są prywatnych, no chyba że a... o dużym zasięgu działania.

Uwagę zawodowych hakerów giełdy, serwery rządowe...
 Są to specjaliści o ogromnym sławy, albo dla pieniędzy, albo...

II Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy

Cel lekcji:

Celem zajęć jest zapoznanie słuchacza z procesem powstawania stron www.

Opowiemy sobie o tym, co należy zrobić aby w przestrzeni publicznej umieścić stronę internetową, która będzie pokazywana przez wyszukiwarki.

Powiemy również o integracji naszej strony z mediami społecznościowymi.

Na końcu każdy ze słuchaczy spróbuje samodzielnie napisać krótki kod, który będzie wyświetlał podstawowe informacje o jego zainteresowaniach.

Każdy z Was wiele razy dziennie sięga do przeróżnych stron internetowych i korzysta z prezentowanych tam treści.

Wielu z Was słyszało o językach, w których te strony są pisane. Są też i takie osoby, które samodzielnie stworzyły już swoją pierwszą stronę.

O samym tworzeniu stron powiemy sobie nieco później.

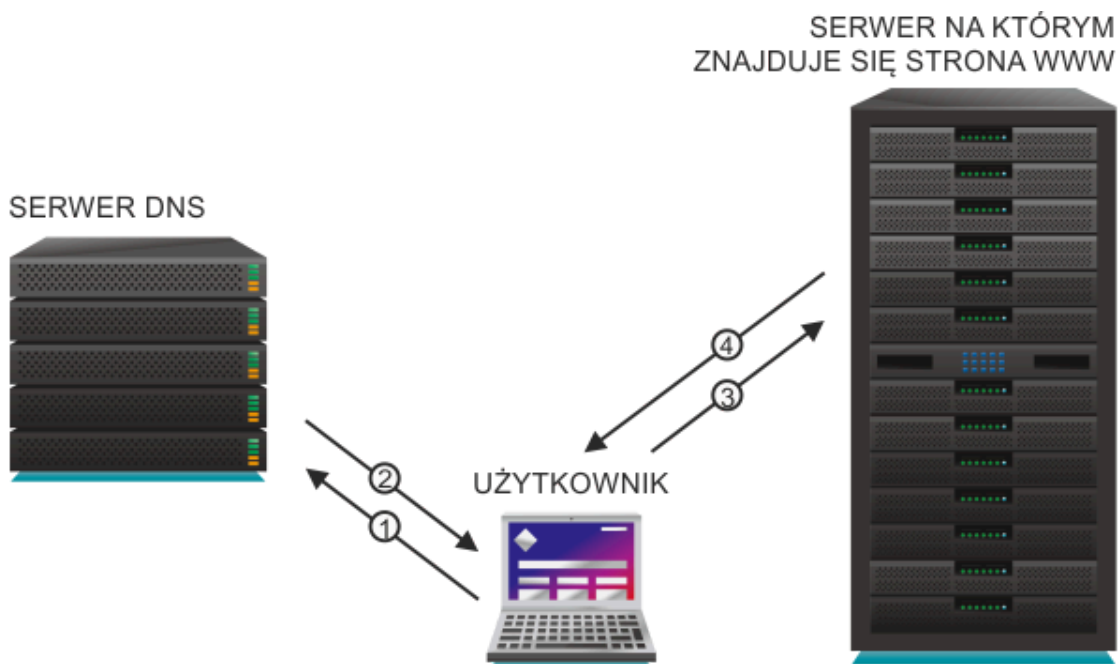
Najpierw przytoczymy kilka definicji, które każdy doskonale już zna ... ale aby formalności stało się zadość musimy sobie o nich powiedzieć.

Definicja pierwsza –

World Wide Web ... czyli znany każdemu skrót www.

Określenie World Wide Web i Internet są często błędnie utożsamiane i stosowane zamiennie. Musimy zdać sobie sprawę, że pojęcie Internet oznacza globalny system połączonych ze sobą sieci komputerowych. World Wide Web jest natomiast jedną z usług działających w Internecie. WWW jest zbiorem powiązanych ze sobą zasobów i dokumentów, połączonych hiperłączami i URL-ami. Krótko mówiąc, Web jest aplikacją działającą w Internecie. Przeglądanie stron internetowych WWW zwykle rozpoczyna się albo od wpisania adresu strony w przeglądarce internetowej, albo poprzez podanie linku do tej strony. Następnie przeglądarka wysyła do serwera WWW, na którym zlokalizowana jest strona, szereg niewidzialnych dla nas zapytań, aby później pobrać zawartość danej strony i wyświetlić ją na ekranie monitora.

Poniższa ilustracja pokazuje schemat opisujący w jaki sposób na ekranie użytkownika pojawiają się informacje, które chciał zobaczyć wpisując z przeglądarki nazwę określonej strony internetowej.



Dla nikogo nie powinno być to nowością, gdyż zagadnienia związane z odnajdywaniem adresów sieciowych oraz sposobem przepływu informacji pomiędzy użytkownikiem a serwerem zawierającym kod strony internetowej były omawiane podczas zajęć związanych z sieciami komputerowymi.

Jeżeli jednak ktoś nie pamięta o czym wówczas mówiliśmy, jest to idealny moment aby sięgnąć po wspomniane materiały i zrobić sobie małą powtórkę.

Jeżeli już jesteśmy na bieżąco i przypomnieliśmy sobie wszystko, co zostało powiedziane o serwerach DNS oraz o serwerach przechowujących treści stron internetowych trzeba się zastanowić w jaki sposób możemy pokazać naszą stronę szerokiej publiczności.

Przed nami kilka ważnych decyzji.

Chcąc zaprezentować swoją stronę, musimy przede wszystkim posiadać miejsce, na którym będzie ona zainstalowana (wgrana) ... czyli serwer.

Rolę serwera WWW może pełnić każdy komputer zaopatrzony w odpowiednie oprogramowanie. Może to być również nasz domowy komputer, na którym codziennie pracujemy. Jest to możliwe, aczkolwiek rozwiązania tego nie polecam.

Jeżeli już zdecydowaliście się na stworzenie strony internetowej, to trzeba zadbać o pewne minimalne standardy. Strona taka powinna być dostępna 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu. Nie powinniśmy ograniczać do niej dostępu tylko na czas, w którym nasz domowy komputer jest włączony. Poza tym pozostaje problem związany z publicznym adresem IP, dostępnym dla wszystkich użytkowników Internetu.

Jest to oczywiście problem rozwiązywalny i również mówiliśmy o tym podczas zajęć związanych z sieciami komputerowymi 😊

Przygotowując niewielką, niekomercyjną stronę internetową dedykowaną dla koleżanek i kolegów proponuję skorzystać z jednej, z bezpłatnych ofert licznych dostawców.

Ciekawym rozwiązaniem jest oferta [WebWave](#), w której poza bezpłatną przestrzenią dyskową możemy skorzystać z bardzo dobrego generatora kodu Źródłowego.

Gdy projektowana przez nas strona będzie większa lub jej charakter będzie komercyjny należy rozważyć inne rozwiązania.

Możemy pójść dwiema drogami.

Możemy wynająć przestrzeń dyskową u jednego z dostawców oferujących usługi hostingowe. Koszt takiego wynajmu uzależniony jest od wielu czynników i zazwyczaj oscyluje w obrębie od 400 do 1200 zł w skali roku. Można oczywiście spotkać oferty dużo droższe, ale skierowane są one do dużych firm mających wysokie wymagania pod względem ilości przestrzeni dyskowej jak i zakresu świadczonych usług.

Alternatywą wobec powyższego rozwiązania jest zbudowanie własnego serwera stron www w oparciu o NAS (Network Attached Storage). Ceny urządzeń są bardzo zróżnicowane, ale satysfakcjonującą ofertę można znaleźć już przy wydatku około 2.000 zł.

Nikogo nie powinno zdziwić, że pozyskanie serwera to dopiero niewielka część pracy koniecznej do zaimplementowania swojej strony w przestrzeni medialnej.

Po dokonaniu wyboru związanego z rodzajem serwera musimy zdecydować się na wybór nazwy dla swojej strony. Musimy wykupić DOMENĘ.

W tej chwili czytane przez Was informację znajdują się na wynajmowanej przestrzeni dyskowej u jednego z czołowych dostawców tego rodzaju usług w kraju. Aby można było do nich dotrzeć konieczne było poza wynajęciem przestrzeni dyskowej zakupienie również domeny.

Nasza domena to lo2.szkoła.pl. Domeny nabywa się u jednego z operatorów pośredniczących lub bezpośrednio u ogólnokrajowego operatora domen internetowych, którym w Polsce jest [NASK](http://nask.pl).

Osobiście polecam załatwianie wszystkich spraw związanych z domenami bezpośrednio w NASK-u. Korzystanie z usług pośredników teoretycznie nie powinno nieść za sobą żadnych dodatkowych opłat, życie potrafi jednak również w tym względzie płać różne figle.

Zakupiona domena staje się naszą własnością, ale musimy pamiętać, że nie stajemy się jej właścicielem na zawsze!!! Każdą domenę trzeba odnawiać. Odnowienie domeny, jak zapewne się domyślicie polega na wpłaceniu określonej kwoty za kolejny okres jej użytkowania. Domeny można odnawiać co rok lub wielokrotność tego okresu.

Bardzo ważnym jest to, aby pilnować terminów kolejnych odnowień, gdyż na rynku istnieją wyspecjalizowane firmy, które utrzymują się z przejmowania nieopłaconych domen!

Obecnie roczny koszt utrzymania domeny wynosi około 150 zł. Jednak w przypadku przejęcia naszego adresu przez łowców domen ... będziemy musieli zapłacić za jego odzyskanie dużo więcej. Obowiązują tutaj wprowadzone określone procedury, tym niemniej jednak utracenie domeny nawet na stosunkowo niewielki okres czasu może być dla większej firmy bardzo poważnym problemem. Trzeba pamiętać, że utrata domeny to również utrata dostępu do poczty elektronicznej. Nasz sklep internetowy przestanie nagle działać, nasza poczta przestanie być odbierana. Taka sytuacja może w skrajnym przypadku doprowadzić nawet do upadku firmy.

Wracając jednak do tematu ... Mamy już wynajęty lub zbudowany serwer stron www, mamy wykupioną domenę. Czy to oznacza, że jesteśmy gotowi do udostępnienia

swojej strony szerokiej publiczności?

Oczywiście nie... Czekają nas w tym względzie jeszcze sporo pracy.

Po pierwsze musimy stworzyć treści, które zamierzamy przekazywać naszym odbiorcom. Tutaj również mamy kilka dróg do wyboru.

Wybór ten jest najważniejszym wyborem na drodze do stworzenia własnej strony.

O ile zawsze i zazwyczaj bez problemu możemy zmienić operatora przestrzeni dyskowej czy firmę zajmującą się utrzymaniem naszej domeny, o tyle bardzo trudno wycofać się przyjętego rozwiązania określającego sposób tworzenia treści na stronie www. Zmiana takiego rozwiązania wiąże się bardzo często ze stworzeniem całej strony od początku. Trzeba przy tym pamiętać, że tworzenie kodu strony nie jest wydatkiem rzędu kilkuset złotych, jak często wybrzmiewa to w telewizyjnych reklamach. Za przygotowanie dobrej, dużej i nowoczesnej strony internetowej firmy płacą od kilku ... nawet do kilkuset tysięcy złotych.

Nie możemy zatem popełnić tutaj błędu.

Aby dokonać wyboru trzeba wiedzieć z czego możemy wybierać, a oferta jest w tym względzie bardzo duża.

Bardzo powszechne w ostatnich latach stały się systemy CMS.

CMS (ang. Content Management System) - to system zarządzania treścią w serwisie internetowym. Jest to oprogramowanie umożliwiające w łatwy i przyjazny sposób tworzenie, edytowanie i aktualizacje treści oraz informacji na stronie bez znajomości HTML, CSS, PHP, czy JS.

Dobry system CMS powinien charakteryzować się następującymi cechami:

- Szybkość, intuicyjność i łatwość obsługi.
- Kompleksowe zarządzanie treścią (struktura, czcionka, listy wypunktowane, nagłówki, pogrubienia, edycja linków, dodawanie i opisywanie zdjęć, tabel, itd.).
- Edycja bez konieczności znajomości HTML, PHP i CSS.
- Zarządzanie stronami (dodawanie nowych, usuwanie, aktualizacja).
- Konfiguracja meta tagów: "title" i "description" dla stron.
- Zarządzanie adresami URL podstron (tworzenie przyjaznych adresów).
- Tworzenie kont w systemie z różnymi uprawnieniami.
- Dostępność i możliwość instalacji dodatkowych modułów (czatu, formularza, mapki, galerii zdjęć, fanpage, komentarzy, powiązanych stron, ocen / opinie, itd.).

- Tworzenie stron w różnych wersjach językowych.
- Elastyczność pozwalająca zastosować system do różnego rodzaju stron.

Różnorodność zastosowań wpłynęła na powstanie całego szeregu systemów CMS dedykowanych do określonych zastosowań. Wyróżnić możemy rodzaje oprogramowania i szablony przeznaczone pod konkretny typ serwisu (sklep, forum, blog, wizytówka, strona firmowa, serwis informacyjny, itd.).

Na rynku mamy ogromny wybór systemów CMS.

Do najbardziej popularnych w kategorii systemów, do zastosowań ogólnych należą:

Wordpress - Najpopularniejszy w Polsce Open Source CMS (content management system), intuicyjny i prosty w obsłudze. Dostępna jest ogromna ilość darmowych motywów i wtyczek, dzięki temu stronę łatwo można rozbudować i skonfigurować pod własne wymagania.

Joomla - Nieco bardziej zaawansowany, mniej popularny i intuicyjny od poprzednika, mimo to świetnie sprawdza się jako system zarządzania treścią strony www. Również w tym przypadku oprogramowanie umożliwia dostęp do kodu źródłowego i wielu dodatków. Joomla zapewnia też wiele poradników i materiałów szkoleniowych.

Drupal - Idealnie sprawdza się do obsługi bardziej zaawansowanej strony internetowej. Umożliwia przeprowadzanie różnych modyfikacji i sprawne zarządzanie serwisem za pośrednictwem rozbudowanego panelu administracyjnego. Przy poważniejszych zmianach wymagana jest jednak znajomość HTML, PHP i CSS.

Blogger - Jak sama nazwa wskazuje jest to oprogramowanie dla stron internetowych typu blog (darmowe). Idealny dla początkujących blogerów ale i nie tylko.

W kategorii systemów CMS dedykowanych dla sklepów internetowych prym wiodą:

PrestaShop - jest jednym z najbardziej popularnych systemów CMS do zarządzania sklepem internetowym (e-commerce). Aplikacja posiada rozbudowany panel i sporą ilość przydatnych funkcji. Oprogramowanie wspierane jest przez dużą społeczność użytkowników, a także wiele wtyczek poszerzających jego możliwości.

Shoper - jest skryptem sklepowym opartym o model SaaS (system abonamentowy, w którym oprogramowanie dzielone jest przez wielu klientów, przez co nie ma mowy o spełnianiu indywidualnych potrzeb odbiorcy). Umożliwia w łatwy sposób stworzenie,

konfiguracje i prowadzenie e-commerce. Aplikacja jest stale aktualizowana i rozwijana o nowe funkcjonalności.

WooCommerce - to darmowe rozszerzenie do opisanego już wcześniej systemu WordPress. Proste w instalacji, konfiguracji i zarządzaniu.

Magento - również popularny skrypt sklepowy wyróżniający się rozbudowaną platformą. Idealnie nadaje się do zarządzania sklepem o dużej ilości produktów. Wspierany przez dużą społeczność.

Alternatywą wobec rozwiązań typu CMS są tak zwane generatory kodu. Do najbardziej rozbudowanych można zaliczyć pakiet **Adobe Dreamweaver**.

Jest to produkt dostarczamy przez potentata w dziedzinie oprogramowania przeznaczonego do obróbki grafiki oraz składu tekstu.

Trzecim rozwiązaniem jest tworzenie stron w sposób tradycyjny, czyli pisanie ich w jednym z przeznaczonych do tego typu języków.

Mówiąc o językach dedykowanych do tworzenia stron www nie sposób zacząć od innego niż język **HTML**.

Prosty, ale potężny – HTML jest standardowym językiem służącym do tworzenia stron internetowych, co zasadniczo czyni go podstawą całego Internetu! To za jego pomocą komunikujemy się z przeglądarkami i mówimy im, jak mają uporządkować zawartość witryny w tytuły, nagłówki, akapity, obrazy, łącza, listy, formularze, tabele i inne elementy.

Zdecydowana większość odwiedzanych przez Was stron internetowych została napisana i ustrukturyzowana właśnie przy użyciu elementów języka HTML. Statystyki mówią, że obecnie w większym lub mniejszym zakresie korzysta z niego 94,3% wszystkich witryn na świecie!

Poza HTML'em mamy cały szereg innych języków pierwszego lub drugiego planu przy pomocy których tworzy się treści internetowe.

Obecnie języków tych jest już kilkadziesiąt.

Do najbardziej popularnych należą PHP, Javascript, React, CSS,.

Nowoczesne strony www zazwyczaj zawierają dwie warstwy technologiczne, **frontend** oraz **backend**.

W skład obu warstw technologicznych wchodzi języki programowania takie jak, html, css, javascript po stronie frontend'u oraz np. php, java, ruby, python po stronie backend'u.

Jak widać wybór jest bardzo szeroki, a zatem i trudny.

Nie możemy zdać się całkowicie na zdanie i doświadczenie osób zawodowo trudniących się tworzeniem stron internetowych, gdyż ich opinie będą zawsze subiektywne.

Każdy będzie chwalił rozwiązania, w których sam pracuje i każdy znajdzie dziesiątki (całkowicie słusznych) argumentów przemawiających za określonym rozwiązaniem.

Jakimi kryteriami należy się więc kierować?

Głównym kryterium powinno być przeznaczenie przyszłej strony. Jeżeli chcemy zbudować portal informacyjny, w którym będzie istniała potrzeba częstego dokładania treści, to pomimo wszelkich zastrzeżeń wybór powinien paść na jedno z rozwiązań CMS.

Podobnie sprawa będzie wyglądała przy tworzeniu niewielkiego sklepu internetowego.

Zupełnie inne rozwiązanie skłaniające się do przyjęcia rozwiązania tradycyjnego, czyli do pisania kodu Źródłowego strony proponowałbym do tworzenia zindywidualizowanych stron dla przedsiębiorstw.

Przykładem strony napisanej w sposób tradycyjny, czyli przy pomocy języków HTML oraz CSS jest strona, na której właśnie jesteście. Dzięki takiemu rozwiązaniu jest ona bardzo łatwa do przeniesienia na inny, dowolny serwer. Można ją również zainstalować lokalnie, na każdym komputerze, bez potrzeby wgrywania specjalnego oprogramowania.

Tradycyjny sposób pisania kodu stron internetowych jest odrobinę bardziej kosztowny, odrobinę bardziej czasochłonny, ale za to dużo bezpieczniejszy i dający praktycznie nieograniczone możliwości twórcze.

Niestety o tym, czy dokonaliśmy słusznego wyboru dowiemy się około rok po oddaniu strony do użytku.

W taki oto sposób przebrnęliśmy przez kolejny etap twórczy. Teraz mamy już serwer stron www, wykupioną domenę oraz gotowy kod Źródłowy strony internetowej zawierający wszelkie treści, o których zamierzaliśmy poinformować naszych odbiorców?

Czy to już wszystko? Czy możemy nacisnąć przysłowiowy przycisk START i czekać aż tysiące zainteresowanych osób odwiedzą naszą stronę internetową?

Ci wszyscy, którzy tak zrobili dawno już przestali być przedsiębiorcami, a ich firmy przestały istnieć.

Przed nami dopiero prawdziwa praca, której efekty przekładają się na sukces lub porażkę każdej strony internetowej.

Pierwszym etapem, przez który musimy przebrnąć to etap konfiguracji zakupionej domeny i powiązanie jej z posiadaną przestrzenią dyskową.

Nie jest to etap bardzo trudny, natomiast dla osób nie znających podstaw może okazać się barierą nie do przejścia.

Na szczęście z pomocą przychodzą nam generatory ustawień konfiguracji dostępne u większości dobrych operatorów. Gdy jednak nasze potrzeby są choć w małym stopniu różne od standardowych czeka nas sporo lektury lub wynajęcie człowieka, który wykona tą pracę za nas.

Gdy nasza domena została już skonfigurowana i gdy zakończyliśmy edytowanie wszystkich jej rekordów i gdy przenieśliśmy kod Źródłowy na dysk sieciowy należy wykonać pierwsze testy oraz dostosować naszą stronę do wymogów Świata Internetu.

Nie należy mylić tego etapu z etapem kodowania strony. To dwie zupełnie odrębne kwestie.

Dowodem na prawdziwość moich słów może być Wasze własne doświadczenie związane z wyszukiwaniem strony www.lo2.szkoła.pl.

Wielu z Was narzekało, że po wpisaniu do wyszukiwarki tego adresu nie uzyskujecie satysfakcjonującej odpowiedzi.

Jest to prawda i dokładnie tak ma to działać. Nasza strona jest STRONĄ PRYWATNĄ, zawierającą treści dla bardzo wąskiego grona użytkowników. Autorowi nie zależy aby każdy mógł tą stronę wyszukać i z niej korzystać.

Jednak w każdym innym przypadku intencje właścicieli strony są zupełnie inne i każdemu z nich zależy na możliwie szerokiej popularyzacji swoich materiałów.

Przyjęło się, że usługi związane z tak zwanym pozycjonowaniem strony są wiedzą tajemną zarezerwowaną dla nielicznych. Jak każda wiedza tajemna, tak i ta musi odpowiednio dużo kosztować.

Prawda jest jednak zupełnie inna i każdy z Was dysponuje odpowiednimi narzędziami, aby w podstawowym zakresie poradzić sobie z tym szybko, sprawnie i co najważniejsze bezpłatnie. Każda szanująca się firma tworząca przeglądarki internetowe wyposaża je w mechanizm do przeprowadzania podstawowej optymalizacji stron.

Na rynku funkcjonuje również cały szereg firm szkoleniowych, które prowadzą kursy SEO (czyli kursy optymalizowania stron pod kątem ich obsługi przez systemy przeglądarek). Cena takiego kursu oscyluje w okolicach 2.000 zł. Podstawową wiedzą, którą wyniesiemy z takich zajęć będzie to, że jeżeli chcemy dokonać audytu swojej strony internetowej ... należy w przeglądarkach takich jak Google Chrome czy Microsoft Edge wcisnąć przycisk F12 😊. Dalej cała magia dzieje się sama 😊.

Przeprowadzenie pierwszego audytu dla strony, która nigdy nie była zoptymalizowana pod kątem obsługi przez wyszukiwarki pokaże nam dziesiątki, jak nie setki błędów.

Nie ma się jednak czym przejmować. Dzieje się tak w każdym przypadku i większość z nieprawidłowości daje się usunąć w bardzo prosty sposób.

O tym jak zabrać się do optymalizacji naszej strony, gdzie i jak należy ją zarejestrować oraz w jakie elementy ją wyposażyć powiemy sobie na kolejnych zajęciach.