

ZADANIA DODATKOWE WITRYNY I APLIKACJE INTERNETOWE/PROGRAMOWANIE APLIKACJI INTERNETOWYCH

1. Stworzyć stronę-blog promujący swoją szkołę.

Cel:

Stworzyć i zarządzać stroną internetową, która będzie swego rodzaju blogiem/gazetką szkolną pozwalającą promować własną szkołę. Promocja może odbywać się wielorako – poprzez treści tekstowe, zdjęcia, grafiki, filmy czy prezentacje.

Narzędzia i technologie:

UWAGA! Podczas wykonywania prac należy pamiętać o poszanowaniu licencji oprogramowania/frameworks oraz używania wszelkich technologii i materiałów niewłasnych zgodnie z licencją właściciela. Nie spełnienie tego kryterium na start dyskwalifikuje cały projekt!

Podczas projektu można wykorzystywać dowolne narzędzia programistyczne pozwalające na tworzenie i modyfikację kodu aplikacji HTML5 (wraz z serwerową stroną kodu). Wskazane jest by wybrać język PHP po serwerowej stronie, aczkolwiek nie jest to czynnikiem krytycznym. Dodatkowo wymagane jest wybranie systemu składowania danych (baza danych).

W przypadku technologii i frameworks - nie ma ograniczeń stosowania. Można wykorzystywać np. Wordpress, Magento, Joomla, Ghost (jako technologia) lub Bootstrap, React, vue.js, jQuery, Laravel, Zend czy Symfony (jako frameworks).

Jeżeli chodzi o parkowanie strony (hosting) można wykorzystać dowolnego usługodawcę w sieci (darmowego lub płatnego/zakupionego na promocji).

Prócz tego wymagane będą narzędzia do rysowania (grafika rastrowa i wektorowa) oraz aplikacje biurowe (procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny).

Pozostałe narzędzia (o ile zasadne) można wykorzystać po konsultacji z prowadzącym.

Szczegółowy wykonania zadania:

a) Na początku należy sporządzić plan prac. Podczas planowania należy wskazać:

- z jakich technologii i języków programowania skorzystamy
- jaki format strony chcemy wykorzystać (podstrony, jedna strona, przeładowania dynamiczne, aplikacja, inne).
- w jaki sposób zamierzamy ustawić poszczególne elementy strony (tytuł, menu, reklamy/dodatkowe menu, system podrzędnych list itd.).
- jakie kolory chcemy wykorzystać (minimum 3 barwy, gdzie wybieramy główną drugorzędą oraz kolor podkreśleń)
- jaki krój fontu użyjemy do strony (niezalecane, aczkolwiek dopuszczalne jest użyć większej ilości fontów); należy pamiętać, by zaproponować fonty zapasowe/dostarczy własny font poprzez rejestrację go w CSS

UWAGA! Jeżeli zdecydujemy się na własny font należy pamiętać o licencji – musi być co najmniej z pozwoleniem do użytku niekomercyjnego (np. CC).

- wykonanie koncepcji elementów interaktywnych, jak np. elementy nawigacyjne
- określić w jaki sposób będą ułożone kategorie wiadomości – czasowo, priorytetowo, typem informacji (tekst, film, prezentacja itp.), popularnością
- określić jaką dodatkową funkcjonalność będzie posiadała strona (np. forum, mini-chat, komentarze otwarte, komentarze zamknięte, możliwość zgłaszania poprawek itp.)
- określić systemy zabezpieczeń strony
- jak będzie wykonany panel administracyjny strony (bezpośrednio przez stronę WWW, dedykowana aplikacja, aplikacja na telefon komórkowy, inne)
- w jaki sposób będziemy logować się do panelu (rozwiązanie własne, logowanie przez inne serwisy)
- jaka funkcjonalność będzie posiadał panel administracyjny (szczegółowo wymienić wszystkie opcje, które będziemy mogli wdrożyć)
- w jaki sposób będą przechowywane dane wyświetlane na stronie

Mile widziane są wszelkie grafiki koncepcyjne, grafiki przedstawiające zmiany na stronie po użyciu określonej funkcjonalności itp.

UWAGA! Każdy z podpunktów MUSI zostać opisany. Opis musi być tak napisany, by zrozumiał to potencjalny klient. Nie ma ograniczeń co do formy czy długości opisu.

INFORMACJA: Po wykonaniu tej części projektu dopuszczalne jest skonsultowanie się z klientem (nauczycielem) co do poprawności założeń projektowych. Przechodząc do dalszych etapów projekt trzeba będzie realizować ściśle wedle opisu. Jeżeli w dalszych etapach klient oceni, że projekt jest źle wykonany (nie spełnia postawionych wymagań) to dokonanie zmian nie będzie możliwe!

b) Projekt należy wykonać wedle opisu w wybranych przez siebie technologiach. Zalecane jest pracować na serwerze lokalnym (np. XAMPP), jednak problemem nie będzie korzystanie od razu z serwera.

c) Zakończony projekt, jeżeli wcześniej nie zostało to dokonane, należy umieścić na serwerze. Wskazane jest by zakupić odpowiednią domenę pod projekt (o ile jest wolna); przeważnie domeny przez pierwszy rok są za darmo. Nie będzie problemu, jeżeli będziemy dysponować jedynie poddomeną (wildcard) od dostawcy hostingu.

d) Projekt należy zaopatrzyć minimum w 10 wpisów minimum w 3 kategoriach (dowolnych). Mogą to być krótkometrażowe filmiki, opisy wykonywanych projektów podczas zadań, grafiki wykonanych projektów podczas zajęć, zdjęcia szkoły. Pracę można połączyć z zadaniem z informatyki rozszerzonej, bazującym na promocji szkoły i/lub wybranego kierunku dostępnego w ramach szkoły młodzieżowej.

2. Stworzyć aplikację wspomagającą dietę e-sportowca

Cel:

E-Sport niejedno ma imię. Jednym z bardzo ważnych czynników jest dobór odpowiedniej diety dla gracza. Proponowana aplikacja powinna pozwalać każdemu zainteresowanemu wyjaśniać jak powinno wyglądać odpowiednie żywienie, zawierać produkty do przygotowywania posiłków, zawierać opis każdego z produktów (jego kaloryczność, zawartość białka, tłuszczu, cukrów prostych, złożonych itp.), wskazania na łączenie/nie łączenie z innymi produktami (np. pomidora nie powinno łączyć się ogórkiem chyba, że rzeczony ogórek zostanie najpierw skropiony cytryną). Aplikacja powinna mieć możliwość pobierania danych, takich jak wzrost i obecna waga (obliczenie BMI), ulubione jedzenie, nie lubione jedzenie (pojedyncze produkty bądź gotowe posiłki), tygodniowy rozkład dnia (ogólny, np. 8 godzin snu, 2 godziny spaceru, 4 godziny gry, 8 godzin szkoły, 1 dojazdów, godzina wolna lub szczegółowy, na każdy dzień tygodnia). Na tej podstawie aplikacja powinna wskazywać odpowiednie menu dostosowane do obecnego trybu życia. Aplikacja powinna wskazywać czy lepiej jest żywić się 3, 4 czy może 5 razy dziennie (w zależności od preferencji żywieniowych).

Narzędzia i technologie:

UWAGA! Podczas wykonywania prac należy pamiętać o poszanowaniu licencji oprogramowania/frameworks oraz używania wszelkich technologii i materiałów niewłasnych zgodnie z licencją właściciela. Nie spełnienie tego kryterium na start dyskwalifikuje cały projekt!

Podczas projektu można wykorzystywać dowolne narzędzia programistyczne pozwalające na tworzenie i modyfikację kodu aplikacji HTML5 (wraz z serwerową stroną kodu). Wskazane jest by wybrać język PHP po serwerowej stronie, aczkolwiek nie jest to czynnikiem krytycznym. Dodatkowo wymagane jest wybranie systemu składowania danych (baza danych).

W przypadku technologii i frameworks - nie ma ograniczeń stosowania. Można wykorzystywać np. Wordpress, Magento, Joomla, Ghost (jako technologia) lub Bootstrap, React, vue.js, jQuery, Laravel, Zend czy Symfony (jako frameworks).

Prócz tego wymagane będą narzędzia do rysowania (grafika rastrowa i wektorowa) oraz aplikacje biurowe (procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny).

Pozostałe narzędzia (o ile zasadne) można wykorzystać po konsultacji z prowadzącym.s

Szczegółowy wykonania zadania:

- a) Na początku należy sporządzić plan prac. Podczas planowania należy wskazać:
- z jakich technologii i języków programowania skorzystamy
 - rozkład aplikacji (rozmieszczenie jej elementów)
 - jakie kolory chcemy wykorzystać (minimum 3 barwy, gdzie wybieramy główną drugorzędną oraz kolor podkreśleń)
 - jaki krój fontu użyjemy do strony (niezalecane, aczkolwiek dopuszczalne jest użyć większej ilości fontów); należy pamiętać, by zaproponować fonty zapasowe/dostarczy własny font poprzez rejestrację go w CSS

UWAGA! Jeżeli zdecydujemy się na własny font należy pamiętać o licencji – musi być co najmniej z pozwoleniem do użytku niekomercyjnego (np. CC).

- wykonanie koncepcji elementów interaktywnych, jak np. elementy nawigacyjne
- zaproponować menu aplikacji
- określić jaką dodatkową funkcjonalność będzie posiadała strona (np. zgłaszanie błędów twórcom, mini-chat, śledzenie swojego menu, dopasowanie posiłku po przyciskach lubię-nie lubię itp.)
- określić systemy zabezpieczeń
- jak będzie wykonany panel administracyjny aplikacji (bezpośrednio przez stronę WWW, dedykowana aplikacja, aplikacja na telefon komórkowy, inne)
- w jaki sposób będziemy logować się do panelu (rozwiązanie własne, logowanie przez inne serwisy)
- jaka funkcjonalność będzie posiadał panel administracyjny (szczegółowo wymienić wszystkie opcje, które będziemy mogli wdrożyć)
- w jaki sposób będą przechowywane dane (określić system składowania danych).

Mile widziane są wszelkie grafiki koncepcyjne, grafiki przedstawiające przejścia pomiędzy elementami aplikacji itp.

UWAGA! Każdy z podpunktów MUSI zostać opisany. Opis musi być tak napisany, by zrozumiał to potencjalny klient. Nie ma ograniczeń co do formy czy długości opisu.

INFORMACJA: Po wykonaniu tej części projektu dopuszczalne jest skonsultowanie się z klientem (nauczycielem) co do poprawności założeń projektowych. Przechodząc do dalszych etapów projekt trzeba będzie realizować ściśle wedle opisu. Jeżeli w dalszych etapach klient oceni, że projekt jest źle wykonany (nie spełnia postawionych wymagań) to dokonanie zmian nie będzie możliwe!

- b) Projekt należy wykonać wedle opisu w wybranych przez siebie technologiach. Zalecane jest pracować na serwerze lokalnym (np. XAMPP).
- c) Należy uzupełnić projekt o kilkanaście pozycji produktów (np. jajka, sałata, szynka gotowana, szynka surowa, ser biały, ser żółty itd.)
- d) Wymagane jest utworzenie co najmniej kilku gotowych dań (z produktów znajdujących się w bazie danych)
- e) stworzyć system logowania do strony
- f) Stworzyć opisaną „wyszukiwarke” produktów i potraw wedle wskazanych przez użytkownika danych
- g) zapisywać zaproponowane dania do aktywnego konta; zmieniać dietę wraz z aktualizacją danych.

Dopuszcza się by baza danych działała na zasadzie lokalnej (np. sqlite, pliki json) gdyż aplikacja ma mieć zasięg lokalny ze wskazaniem pobierania danych o produktach i potrawach z serwera danych. Oczywiście możliwe jest też przesyłanie danych o użytkownikach do serwera.

UWAGA! Aplikacja ma działać w czasie rzeczywistym, bez jakichkolwiek przeładowań! Jeżeli aplikacja będzie się przeładowywać będzie to równoznaczne z ze złym wykonaniem aplikacji!

3. Stworzenie kompletnej strony tematycznej

Cel:

Zadanie polega na stworzeniu w pełni działającej strony o wskazanej przez ucznia tematyce. Tematyka musi zostać wskazana w założeniach projektowych. Ukończenie strony rozumiane jest przez wypełnienie jej prawdziwą treścią, po umieszczeniu jej na serwerze (globalny zasięg).

Narzędzia i technologie:

UWAGA! Podczas wykonywania prac należy pamiętać o poszanowaniu licencji oprogramowania/frameworks oraz używania wszelkich technologii i materiałów niewłasnych zgodnie z licencją właściciela. Nie spełnienie tego kryterium na start dyskwalifikuje cały projekt!

Podczas projektu można wykorzystywać dowolne narzędzia programistyczne pozwalające na tworzenie i modyfikację kodu aplikacji HTML5 (wraz z serwerową stroną kodu). Wskazane jest by wybrać język PHP po serwerowej stronie, aczkolwiek nie jest to czynnikiem krytycznym. Dodatkowo wymagane jest wybranie systemu składowania danych (baza danych).

Przy projekcie nie można wykorzystać żadnych dodatkowych bibliotek/frameworks/technologii wspomagających. Wszystko ma być wykonane we własnym zakresie.

Jeżeli chodzi o parkowanie strony (hosting) można wykorzystać dowolnego usługodawcę w sieci (darmowego lub płatnego/zakupionego na promocji).

Prócz tego wymagane będą narzędzia do rysowania (grafika rastrowa i wektorowa) oraz aplikacje biurowe (procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny).

Pozostałe narzędzia (o ile zasadne) można wykorzystać po konsultacji z prowadzącym.

Szczegółowy wykonania zadania:

a) Na początku należy sporządzić plan prac.

UWAGA! Zanim zaczniemy tworzenie planu **KONIECZNIE** należy skonsultować tematykę strony z nauczycielem!

Podczas planowania należy wskazać:

- z jakich technologii i języków programowania skorzystamy
- jaki format strony chcemy wykorzystać (podstrony, jedna strona, przeładowania dynamiczne, aplikacja, inne).
- w jaki sposób zamierzamy ustawić poszczególne elementy strony (tytuł, menu, reklamy/dodatkowe menu, system podrzędnych list itd.).
- jakie kolory chcemy wykorzystać (minimum 3 barwy, gdzie wybieramy główną drugorzędną oraz kolor podkreśleń)
- jaki krój fontu użyjemy do strony (niezalecane, aczkolwiek dopuszczalne jest użyć większej ilości fontów); należy pamiętać, by zaproponować fonty zapasowe/dostarczy własny font poprzez rejestrację go w CSS

UWAGA! Jeżeli zdecydujemy się na własny font należy pamiętać o licencji – musi być co najmniej z pozwoleniem do użytku niekomercyjnego (np. CC).

- wykonanie koncepcji elementów interaktywnych, jak np. elementy nawigacyjne
- określić w jaki sposób będą ułożone kategorie wiadomości – czasowo, priorytetowo, typem informacji (tekst, film, prezentacja itp.), popularnością
- określić jaką dodatkową funkcjonalność będzie posiadała strona (np. forum, mini-chat, komentarze otwarte, komentarze zamknięte, możliwość zgłaszania poprawek itp.)
- określić systemy zabezpieczeń strony
- jak będzie wykonany panel administracyjny strony (bezpośrednio przez stronę WWW, dedykowana aplikacja, aplikacja na telefon komórkowy, inne)
- w jaki sposób będziemy logować się do panelu (rozwiązanie własne, logowanie przez inne serwisy)
- jaka funkcjonalność będzie posiadał panel administracyjny (szczegółowo wymienić wszystkie opcje, które będziemy mogli wdrożyć)
- w jaki sposób będą przechowywane dane wyświetlane na stronie
- logo tworzonej strony

Mile widziane są wszelkie grafiki koncepcyjne, grafiki przedstawiające zmiany na stronie po użyciu określonej funkcjonalności itp.

UWAGA! Każdy z podpunktów MUSI zostać opisany. Opis musi być tak napisany, by zrozumiał to potencjalny klient. Nie ma ograniczeń co do formy czy długości opisu.

INFORMACJA: Po wykonaniu tej części projektu dopuszczalne jest skonsultowanie się z klientem (nauczycielem) co do poprawności założeń projektowych. Przechodząc do dalszych etapów projekt trzeba będzie realizować ściśle wedle opisu. Jeżeli w dalszych etapach klient oceni, że projekt jest źle wykonany (nie spełnia postawionych wymagań) to dokonanie zmian nie będzie możliwe!

b) Wykonać wszystkie elementy graficzne jakie mają znaleźć się na stronie.

c) Projekt należy wykonać wedle opisu w wybranych przez siebie technologiach. Zalecane jest pracować na serwerze lokalnym (np. XAMPP), jednak problemem nie będzie korzystanie od razu z serwera.

d) Zakończony projekt, jeżeli wcześniej nie zostało to dokonane, należy umieścić na serwerze. Wskazane jest by zakupić odpowiednią domenę pod projekt (o ile jest wolna); przeważnie domeny przez pierwszy rok są za darmo. Nie będzie problemu, jeżeli będziemy dysponować jedynie poddomeną (wildcard) od dostawcy hostingu.

e) Wykonać wpisy na stronie tak, by była ona kompletna. Ilość materiału dostępnego od razu na stronie powinna być adekwatna do jej tematyki (dokładna ilość wpisów/artykułów będzie ustalona podczas ustalania tematyki strony)

4. Aplikacja wykonująca określone zadania

Zadanie to jest analogiczne do zadania z aplikacją żywieniową dla e-sportowców. Jej wykonanie również będzie analogiczne. Różnicą będzie jej minimalna funkcjonalność, która to zostanie ustalona z nauczycielem przy wyborze dokładnego zastosowania projektu.