

PROJEKT – ETAP 1

Wytyczne implementacyjne

Jako podstawę do realizacji projektu z Wytwarzania Aplikacji Internetowych (WAI) należy wykorzystać kilka zaawansowanych dokumentów HTML (przynajmniej trzy podstrony różnej treści), przygotowanych w ramach projektu z przedmiotu Hipertekst i Hipermedia (HiH). Dokumenty powinny wykorzystywać arkusze stylów CSS i cechować się poprawnością składniową i semantyczną – zgodnie z wymaganiami przedmiotu HiH (walidatory dostępne na stronach internetowych organizacji W3C: <http://validator.w3.org/> oraz <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>).

Wybrane dokumenty należy wzbogacić o następujące elementy w celu podniesienia ich walorów funkcjonalnych:

- ~~Przynajmniej dla jednej podstrony należy przygotować responsywne style CSS, pozwalające na wygodną nawigację i dostęp do treści strony zarówno na komputerach typu desktop/laptop jak i na urządzeniach mobilnych, a w szczególności smartphonach. Do testowania układu strony dla różnych urządzeń wykorzystać można tryby responsywne dostępne w narzędziach deweloperskich przeglądarek (np. w przeglądarce Firefox tryb *Responsive design mode*, w przeglądarce Chrome: *Toggle device mode*). Strony powinny prezentować się maksymalnie zgodnie w różnych przeglądarkach.~~
- Umiejętność przesłania danych GET/POST- zaimplementować formularz, który w prawidłowy sposób prześle dane z pól formularza do serwera. Zasób np. odbierz.php na serwerze nie istnieje – otrzymujemy odpowiedź „zasób nieznaleziony”, ale przeglądarka prawidłowo wysyła do niego dane; Należy podejrzeć w narzędziach deweloperskich proces wysyłania tych danych oraz zaprezentować ramkę protokołu http zawierającą w odpowiednim miejscu dane wprowadzone w formularzu.
- Należy wykorzystać obiekty sessionStorage oraz localStorage w sposób logiczny i zgodny z ich przeznaczeniem. W zaimplementowanych funkcjonalnościach należy wykazać różnice pomiędzy nimi. **Nie dopuszcza się umieszczenie w kodzie projektowym przykładów wykładowych w czystej postaci – wykonana implementacja ma być logicznie powiązana z treścią strony!**
- Należy wykorzystać DHTML w oparciu o język JavaScript (bez dodatkowych bibliotek) i API DOM w celu:
 - modyfikacji istniejącej treści strony lub modyfikacji wyglądu strony (stylów CSS),
 - dodania do drzewa dokumentu nowych węzłów (takich, które nie istnieją w kodzie źródłowym dokumentu jako znaczniki HTML) i wyświetlenia ich na stronie; należy wykorzystać metody `document.createElement()`, `element.appendChild()` i im podobne,
 - W realizacji obu powyższych punktów w przypadku zastosowania przykładów JS z wykładu wymaga się dokonania w nich znaczących modyfikacji.
- Należy wykorzystać DHTML w oparciu o bibliotekę jQuery w celu:
 - osadzenia przynajmniej 2 komponentów z biblioteki jQuery UI, będących w interakcji ze stroną (np. komponent *Dialog* wykorzystany do prezentacji efektów walidacji formularza).
 - Wykorzystanie pluginu jQuery - osadzenia na stronie gotowego obcego przykładu użycia jQuery – wymagane ogólne rozumienie działania użytego kodu- głównych komponentów składowych typu wymagana struktura danych, dopięcie zdarzeń, inicjalizacja, dołączenie głównego kodu itp;

- Treści i funkcjonalności strony (w szczególności nawigacja pomiędzy podstronami) powinny być dostępne niezależnie od obsługi języka JavaScript przez przeglądarkę (wykonywanie skryptów może być wyłączone w ustawieniach przeglądarki lub w narzędziach deweloperskich). Nie dopuszcza się istnienia/widoczności na stronie elementów do interakcji, które przy wyłączonej obsłudze JS nie mają prawa działać- np. przyciski.

Wymagana jest umiejętność posługiwania się narzędziami deweloperskimi dostępnymi w przeglądarce w szczególności umiejętność prześledzenia komunikacji, zdarzeń zachodzących w przeglądarce, wykonania (debugg) przygotowanych skryptów JS.



Przygotowana strona nie może emitować błędów (np. wykonania skryptów). Należy to zweryfikować, korzystając z narzędzi deweloperskich w przeglądarkach – zakładka Konsola/Console. Błędy, pojawiające się w czasie typowej nawigacji po stronie, będą skutkowały obniżeniem końcowej punktacji za ten etap projektu.



Wersja rozszerzona dla chętnych na dodatkowe punkty: Zaimplementowanie całości funkcjonalności wykorzystujących język JavaScript opisanych na str.1 za pomocą TypeScript. Co oznacza, iż przyjmujemy jedno z rozwiązań: albo wszystkie wymagania opisane na str.1 realizowane są w JavaScript (wersja podstawowa), albo wszystkie wymagania opisane na str.1 zrealizowane są w **TypeScript** (wersja rozszerzona);

Rozliczenie zadania dodatkowego: punkty oznaczone w tabelce wymagań (patrz koniec tego dokumentu) symbolem gwiazdki są liczone z mnożnikiem razy 1,5. **Maksymalnie do osiągnięcia 13 pkt.**

Rozliczenie etapu

Termin realizacji: zgodnie z tabelą harmonogramu dostępną w dokumencie „Zasady realizacji i zaliczenia projektu.pdf” punkt „Termin realizacji etapu 1”.

- Należy przygotować archiwum z plikami wytworzonymi w ramach projektu (pliki X/HTML, arkusze CSS, skrypty JavaScript, pliki graficzne i inne zasoby statyczne – czyli zawartość katalogu współdzielonego z maszyną wirtualną, nie obraz dysku całej maszyny) i nazwać je zgodnie ze schematem: **nazwisko_imie_numer_albumu.zip**.
- Należy przygotować prywatny formularz rozliczeniowy. W tym celu konieczne jest pobranie (na własny dysk) wzorcowego szablonu odpowiedzi o nazwie WAI_E1_formularz.xlsx dostępnego pod adresem

<https://ext.webmail.pg.edu.pl/ajax/share/0a9516740ca022eca951675ca061463ab9fc0868386c691a/1/8/ODMwMA/ODMwMC82OTU4OQ>

W arkusz należy uzupełnić: dane studenta, numer albumu, zadeklarować sobie punkty za faktycznie wykonane elementy zadania odpowiednio w kolumnie realizacja podstawowa (kolumna E) bądź realizacja z mnożnikiem (kolumna F).

- W przypadku zajęć stacjonarnych należy formularz wydrukować (ew. przerysować) i przynieść na zajęcia w terminie prezentacji wykonanego zadania prowadzącemu.
- W przypadku zajęć zdalnych należy dokument zachować w prywatnym repozytorium np.:
 - wykorzystując dokumenty google lub

- wykorzystać studencki dostęp do Office365 (<https://eti.pg.edu.pl/microsoft>), w którym macie OneDrive. Pobrany plik WAI_E1_formularz.xlsx należy metodą drag&drop upuścić w „Moje pliki” w OneDrive. Zaznaczyć plik na liście plików oraz wybrać opcję „Kopiuj link”.

Następnie należy utworzyć link udostępniania tego prywatnego formularza rozliczeniowego nadając **posiadającym link prawo edycji**.

- Przesłanie danych do rozliczenia (na stronie przedmiotu w portalu eNauzanie w sekcji *Projekt* -> *Etap 1 - strona klienta*) zgodnie z harmonogramem prac:
 - W przypadku zajęć zdalnych utworzony link do prywatnego formularza rozliczeniowego umieścić w polu *Tekst online*;
 - paczkę kodu należy umieścić w polu *Przesłane pliki*.

W przypadku przekroczenia terminu realizacji, finalnie przysługująca liczba punktów jest obliczana zgodnie z zasadami realizacji i zaliczania projektu (dostępne na stronie przedmiotu w sekcji *Projekt*).



O terminowym rozliczeniu etapu decyduje data przesłania pliku w portalu eNauzanie. W czasie prezentacji projektu prowadzącemu należy wykorzystać tę samą wersję, która została przesłana. Próba prezentacji innej wersji (np. uzupełnionej o wymagania, które nie zostały zrealizowane w terminie), będzie skutkowała niezaliczeniem całej części projektowej przedmiotu.

- Po przesłaniu archiwum w portalu eNauzanie, w celu uzyskania punktów za realizację etapu, należy zaprezentować projekt prowadzącemu w czasie zajęć (w terminie, na który zapisany jest dany student- sekcja *Projekt > Rezerwacja terminów rozliczeń*). Należy stawić się na swoich zajęciach projektowych zgodnie z dokonaną rezerwacją, chyba że prowadzący daną grupę zdecyduje inaczej.

Prezentacja polega na uruchomieniu maszyny wirtualnej (przygotowanej według *Instrukcji konfiguracji środowiska pracy* ze strony przedmiotu), która hostuje przygotowaną aplikację internetową w środowisku **produkcyjnym** i demonstracji aplikacji w przeglądarkach zainstalowanych w systemie hosta. W czasie prezentacji projektu należy odpowiedzieć na pytania prowadzącego. Za projekty, które nie zostaną zaprezentowane prowadzącemu, nie przysługują punkty. Prowadzący w trakcie prezentacji uzupełnia i podlicza indywidualny formularz rozliczeniowy studenta oraz docelowo umieszcza finalnie uzyskaną liczbę punktów w enauczaniu (jednocześnie weryfikując terminowość przesłania kodu).

