

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Kwalifikacja - podgląd

Nazwa kwalifikacji

Wykorzystanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych

Skrót nazwy

WCAG - Mobile developer

Rodzaj kwalifikacji

kwalifikacja częściowa

Poziom PRK/ERK

4

Krótką charakterystyką kwalifikacji, obejmującą informacje o działaniach lub zadaniach, które potrafi wykonywać osoba posiadająca tę kwalifikację

Osoba posiadająca kwalifikację tworzy lub dostosowuje aplikacje mobilne zgodne ze standardem dostępności WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Posługuje się zasadami tworzenia aplikacji mobilnych dostępnych dla osób z indywidualnymi potrzebami, posiada specjalistyczną wiedzę z zakresu języka programowania aplikacji mobilnych i ich sprawdzania pod kątem dostępności cyfrowej. Osoba posiadająca kwalifikację tworzy i dostosowuje aplikacje mobilne dla instytucji realizujących zadania publiczne, instytucji niepublicznych, organizacji korzystających ze środków publicznych i unijnych, w tym urzędów lub urzędów podległych administracji publicznej oraz organizacji pozarządowych. Osoba legitymująca się kwalifikacją „Wykorzystanie standardu dostępności WCAG przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych” może być zatrudniona na przykład w administracji publicznej, organizacjach niepublicznych, agencjach kreatywnych i informacyjnych, firmach szkoleniowych i organizacjach pozarządowych.

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]

230

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji

Kwalifikacja kierowana jest do programistów tworzących aplikacje mobilne, UX Designerów, osób projektujących aplikacje oraz nauczycieli uczących programowania aplikacji mobilnych.

Wymagane kwalifikacje poprzedzające

Opis

Brak.

Lista

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji

Nie określa się warunków, jakie musi spełnić osoba przystępująca do walidacji.

Zapotrzebowanie na kwalifikację

Dostępność rozumiana jako właściwość środowiska (przestrzeni fizycznej, cyfrowej, systemów informacyjno-komunikacyjnych, produktów, usług), pozwala osobom z ograniczeniami funkcjonalnymi (fizycznymi, sensorycznymi i poznawczymi) na korzystanie z niego na zasadzie równości z innymi. Dostępność jest dla wielu osób warunkiem prowadzenia niezależnego życia oraz uczestnictwa w życiu społecznym i gospodarczym kraju, społeczności lokalnej, szkoły i miejsca pracy. W przypadku jednostek realizujących zadania publiczne dostępność jest gwarantem realizacji prawa do informacji publicznej, które jest jednym z kluczowych praw człowieka. Przestrzeń cyfrowa jest obszarem, który jako jeden z nielicznych posiada sprecyzowany i zunifikowany standard dostępności WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Standard zawiera wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych opracowane przez konsorcjum W3C (World Wide Web Consortium). WCAG jest zbiorem zasad, jakimi powinien kierować się twórca strony www i aplikacji, aby przygotować produkt dostępny dla możliwie wszystkich użytkowników. Polskie prawo w oparciu o ww. standard zobowiązuje podmioty publiczne do dostosowania stron internetowych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami [10, § 19]. Standardy dostępności powinny również spełniać wszystkie produkty powstałe ze środków europejskich. Rynek aplikacji mobilnych jest jednym z najszybciej rozwijających się rynków na świecie. W 2017 roku liczba pobrań aplikacji mobilnych wzrosła o 60% w stosunku do 2015 roku - do 175 mld pobrań [1]. Zapotrzebowanie rynkowe na twórców aplikacji mobilnych rośnie tak szybko, jak statystyki korzystania z aplikacji. Jednocześnie, jak wynika z badań Fundacji Widzialni, twórcy aplikacji mobilnych dla instytucji publicznych zapominają o konieczności ich dostosowania do indywidualnych potrzeb użytkowników. [7] Zbadane wybrane aplikacje mobilne instytucji publicznych (m.in. mObywatel, NFZ CanCellCenter, Regionalny System Ostrzegania) zawierały szereg błędów, wynikających z braku wiedzy twórców tych aplikacji z zakresu dostępności cyfrowej. Przykładem może być ocena aplikacji w systemach Android i iOS: "(...) Cecha wspólna dla obu platform to niedokładne opisywanie grafik oraz innych elementów strukturalnych. Nie zapewniono także w niektórych przypadkach odpowiedniej alternatywy dla udostępnionych wykresów. Najbardziej rażące zaniedbania dotyczą platformy iOS, gdzie niemal w każdej z aplikacji pojawiały się trudności w obsłudze oraz zrozumieniu treści. Największym i niemal powtarzającym się w każdej aplikacji błędem, był brak konsekwencji w tłumaczeniu elementów strukturalnych będących częścią nawigacji. (...)." Kwalifikacja wymaga zdobycia specjalistycznej wiedzy z zakresu dostępności cyfrowej, w szczególności tworzenia aplikacji mobilnych dostępnych dla osób z indywidualnymi potrzebami. Odpowiada na potrzeby osób, które tworzą lub planują tworzyć i dostosowywać aplikacje mobilne dla instytucji realizujących zadania publiczne, firm i organizacji korzystających ze środków publicznych, a także osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym. Należą do nich: osoby z niepełnosprawnościami (niewidome, niedowidzące, głuche, posiadające trudności z dotykową obsługą aplikacji), osoby starsze, obcokrajowcy, osoby korzystające ze starszego typu oprogramowania oraz smartfonów i tabletów. Aplikacja mobilna opracowana zgodnie ze standardem WCAG gwarantuje swobodne zapoznanie się z jej treścią każdej osobie. Nabycie kwalifikacji pozwoli na zapewnienie dostępności aplikacji mobilnych dla osób ze specjalnymi potrzebami, a tym samym na przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu. Wykluczenie to jest m.in. wynikiem braku dostępności interfejsów elektronicznych, których przykładem są aplikacje mobilne. Ich rola we współczesnym świecie wzrasta. Przejmują rolę komunikatorów (Facebook, Skype, WhatsApp), narzędzi codziennego użytku (kupno biletów, dokonywanie opłat) i komunikacji usług publicznych (np. mObywatel). Obowiązek tworzenia aplikacji mobilnych zgodnie ze standardem WCAG wiąże się z

cyfryzacją państwa oraz zmianami legislacyjnymi, w tym zmieniającym się prawodawstwem krajowym (ustawa w sprawie dostępności stron internetowych i aplikacji - Ministerstwo Cyfryzacji, regulacje wdrażające dyrektywę European Accessibility Act - Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju oraz ustawa o dostępności w ramach rządowego programu Dostępność Plus). Kwalifikacja odpowiada na zapotrzebowanie rządowego programu Dostępność Plus 2018-2025, przyjętego przez Radę Ministrów 17 lipca z 2018 roku. Ustanowienie kwalifikacji odpowiada na potrzeby społeczne oraz gospodarcze kraju i Europy. Wpływa również korzystnie na zwiększenie samodzielności i komfortu życia osób narażonych na wykluczenie cyfrowe poprzez większą liczbę aplikacji mobilnych i e-usług, zgodnych ze standardem WCAG. Większa dostępność aplikacji mobilnych powoduje również powiększenie liczby odbiorców i klientów firm świadczących usługi online (telekomunikacja, bankowość, dostawcy prądu, gazu, wody, transport, aukcje, handel, itp.) Osoby posiadające kwalifikację „Wykorzystanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych” są niezbędne na rynku pracy, ponieważ potrafią tworzyć i dostosowywać aplikacje mobilne dostępne dla osób z indywidualnymi potrzebami. Bardzo duże zapotrzebowanie rynkowe na kwalifikację oraz polskie i unijne wymagania prawne uzasadniają konieczność jej obecności w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. Lista dostępnych źródeł, na podstawie których przedstawiono zapotrzebowanie: [1] App Annie 2017 Retrospective Report, <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/app-annie-2017-retrospective/>. [2] Badanie dostępności strony www w oparciu o WCAG, A. Marcinkowski, Fundacja Widzialni, Szerokie Porozumienie na Rzecz Umiejętności Cyfrowych, Orange Polska, 2016, <http://www.widzialni.org/container/Badanie-dostepnosci-stron-www-w-oparciu-o-WCAG.pdf>. [3] Broszura Europejski Akt o Dostępności, KPRM, https://dsc.kprm.gov.pl/sites/default/files/eea_broszura_kprm_28.09.2017.final__0.pdf. [4] Metodologia badania dostępności strony www dla osób niepełnosprawnych, starszych i innych narażonych na wykluczenie cyfrowe w oparciu o WCAG 2.0”, dr I. Mrocheń, A. Marcinkowski, P. Marcinkowski, M. Luboń, Fundacja Widzialni/ Uniwersytet Śląski, 2013 <http://widzialni.org/container/metodologia-badania-dostepnosci-stron-www.pdf>. [5] Podręcznik dobrych praktyk WCAG 2.0, A. Marcinkowski, P. Marcinkowski, Fundacja Widzialni 2012, <http://widzialni.org/download/podrecznik-dobrych-praktyk-wcag-2.0.pdf>. [6] Projekt Programu rządowego Dostępność Plus 2018-2025, https://www.mii.gov.pl/media/53301/Program_Dostepnosc_Plus.pdf. [7] Raport Dostępności 2018, Fundacja Widzialni 2018, <http://widzialni.org/container/raport-dostepnosci-2018.pdf>. [8] Raport z badań przeprowadzonych w ramach projektu Polska Akademia Dostępności, dr A. Widawska, dr Z. Wieczorek, dr hab. A. Wysocka, Fundacja Widzialni 2014, <http://widzialni.org/container/raport-z-badan-przeprowadzonych-w-ramach-projektu-pad.pdf>. [9] Realizacja zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami. Poradnik dla realizatorów projektów i instytucji systemu wdrażania funduszy europejskich 2014-2020, https://cppc.gov.pl/wp-content/uploads/Poradnik_zasady-r%C3%B3wno%C5%9Bci-i-niedyskryminacji_2016.pdf. [10] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20120000526/O/D20120526.pdf>.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się

Aktualnie tematyka dostępności aplikacji mobilnych i standardu WCAG nie jest włączana do

programów nauczania. Zbliżonych efektów uczenia się można dopatrywać się w programach szkolnictwa zawodowego (np. kwalifikacji „Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych [EE.09]”, „Technik informatyk [351203]”, Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach PKZ [EE.b]) oraz studiów informatycznych. Kwalifikacja „Wykorzystywanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych” różni się od kwalifikacji o zbliżonym charakterze. Różnice te dotyczą istoty kwalifikacji, którą jest ściśle wyspecjalizowanie się w wykorzystywaniu standardu dostępności WCAG przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na: percepcję, funkcjonalność, zrozumiałość i rzetelność tworzonych lub dostosowywanych aplikacji mobilnych. Ponadto ważna jest wiedza na temat standardu WCAG i celu, w jakim się go stosuje w odniesieniu do różnych grup osób narażonych na wykluczenie cyfrowe, ich potrzeb i narzędzi jakimi się posługują.

Streszczenie opinii uzyskanych podczas konsultacji projektu kwalifikacji

Informacje zawarte we wniosku, jak również opinie otrzymane w ramach konsultacji, wykazały zgodność kwalifikacji z potrzebami społecznymi oraz z zapotrzebowaniem na rynku pracy.

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji

Kwalifikacja daje perspektywę zatrudnienia na stanowiskach pracy związanych z tworzeniem aplikacji mobilnych lub działach IT w podmiotach takich jak: software house, instytucje administracji publicznej, firmy i agencje kreatywne zajmujące się tworzeniem treści cyfrowych (aplikacji, multimediów), organizacje pozarządowe, firmy szkoleniowe i uczelnie wyższe oferujące kształcenie z zakresu dostępności aplikacji.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację

1. Etap weryfikacji 1.1. Metody Do weryfikacji efektów uczenia się stosuje się wyłącznie metody: test teoretyczny, zadanie praktyczne (studium przypadku) uzupełnione rozmową z komisją. 1.2. Zasoby kadrowe Komisja walidacyjna składa się z minimum 2 członków, którzy spełniają następujące wymagania : Przewodniczący komisji: – posiada minimum pięcioletnie doświadczenie na stanowisku specjalisty ds. dostępności stron internetowych/aplikacji mobilnych lub równoważnym związanym z dostępnością stron czy aplikacji mobilnych; – posiada minimum pięcioletnie doświadczenie w zakresie tworzenia aplikacji mobilnych; – przeprowadził minimum 30 audytów dostępności aplikacji mobilnych; Wszyscy członkowie komisji walidacyjnej muszą: – posiadać udokumentowane trzyletnie doświadczenie (minimum 100 godzin szkoleniowych) w prowadzeniu szkoleń z zakresu dostępności cyfrowej; – posiadać udokumentowane doświadczenie w zakresie tworzenia aplikacji mobilnych w ostatnich 3 latach przed powołaniem na członka komisji. 1.3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne Weryfikacja efektów uczenia się składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej. Część teoretyczna obejmuje test teoretyczny. Może być przeprowadzana elektronicznie (np. na platformie internetowej wyposażonej w moduł egzaminacyjny) lub w wersji papierowej. Każda wersja testu teoretycznego musi spełniać standardy dostępności i być przeprowadzana pod nadzorem. Warunkiem przystąpienia do części praktycznej jest pozytywna weryfikacja części teoretycznej walidacji. Praktyczną część walidacji przeprowadza się w pomieszczeniu wyposażonym w stanowiska komputerowe z dostępem do internetu i urządzenia mobilnego dla każdego systemu wraz z odpowiednim okablowaniem pozwalającym na połączenie ich ze stacją roboczą. Na komputerach są zainstalowane środowiska programistyczne dla popularnych platform mobilnych np. iOS i Android. Praktyczna część walidacji obejmuje wykonanie zadań

praktycznych (obserwację w warunkach symulowanych). Rozmowa z komisją walidacyjną odbywa się tuż po wykonaniu zadań praktycznych i je uzupełnia. Pomieszczenie egzaminacyjne powinno być dostępne dla osób niepełnosprawnych, a platforma internetowa spełniać aktualny standard WCAG na poziomie AA. 2. Etapy identyfikowania i dokumentowania Nie określa się wymagań dotyczących etapów identyfikowania i dokumentowania efektów uczenia się.

Odniesienie do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy)

Nie dotyczy.

Data włączenia kwalifikacji do ZSK

2021-03-16

Podstawa prawna

Obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Wykorzystanie standardu WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (Monitor Polski z dnia 16 marca 2021 r, poz. 277).

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca kwalifikację w zakresie wykorzystywania standardu WCAG przy tworzeniu i dostosowywaniu aplikacji mobilnych samodzielnie tworzy lub dostosowuje aplikację mobilną dostępną dla osób ze szczególnymi potrzebami, przeprowadza proces sprawdzania dostępności aplikacji, identyfikuje problemy z dostępnością i je likwiduje. Wykorzystuje przy tym znajomość standardu dostępności WCAG. Właściwie dobiera elementy oprogramowania wspierające dostępność i korzysta z nich, samodzielnie wyszukuje i proponuje rozwiązania potencjalnych problemów oraz wykorzystuje i obsługuje mobilne technologie asystujące. Osoba posiadająca kwalifikację samodzielnie decyduje o doborze narzędzi walidujących dostępność. Posiadanie tej kwalifikacji pozwala zarówno na wykorzystywanie istniejących metod i wzorców, jak i na poszukiwanie i wprowadzanie własnych metod i rozwiązań.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu w kwalifikacji

1

Nazwa zestawu

Omawianie zagadnień związanych ze standardem WCAG w obszarze dostępności aplikacji mobilnych

Poziom

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

30

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Omawia specyfikę dostępu do aplikacji mobilnych dla użytkowników o indywidualnych potrzebach.

Kryteria weryfikacji

- Charakteryzuje potrzeby użytkowników w zakresie dostępności (m.in. osób z niepełnosprawnością fizyczną, wzroku, słuchu, intelektualną oraz osób starszych); - Wymienia narzędzia i funkcje urządzeń mobilnych wspierające dostęp użytkowników o indywidualnych potrzebach do aplikacji mobilnych; - Wymienia i definiuje różne formy dostępności treści (m.in. audiodeskrypcja, język migowy, napisy, audionapisy, audiowstęp);

Efekt uczenia się

02. Omawia standard dostępności WCAG.

Kryteria weryfikacji

- Przytacza kryteria sukcesu standardu WCAG w zakresie percepcji, funkcjonalności, zrozumiałości i rzetelności. - Wskazuje kryteria sukcesu WCAG odnoszące się do aplikacji mobilnych.

Numer zestawu w kwalifikacji

2

Nazwa zestawu

Wykorzystanie standardu dostępności WCAG przy tworzeniu aplikacji mobilnych

Poziom

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

155

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Wykorzystuje elementy programowania wspierające dostępność aplikacji mobilnych.

Kryteria weryfikacji

- Wykorzystuje elementy strukturalne, jak przyciski, nagłówki, linki, obrazki, elementy formularzy. - Wykorzystuje funkcje, klasy i właściwości związane z dostępnością w danym języku programowania. - Ustala sekwencję nawigacji dla użytkowników mających włączoną aplikację czytającą ekran. - Zarządza fokusem po interakcji użytkownika przenosząc go na

odpowiednie elementy zgodnie z wykonaną akcją użytkownika. - Grupuje elementy i treści, tak by były przetwarzane przez aplikacje czytające jako jeden element. - Wstawia elementy nawigacyjne unikając mało znaczących treści jak: "więcej", "czytaj więcej", "zobacz" - Usuwa zbędne elementy i treści z przetwarzania przez aplikacje czytające.

Efekt uczenia się

02. Zapewnia alternatywy tekstowe dla elementów graficznych/multimedialnych.

Kryteria weryfikacji

- Rozpoznaje elementy graficzne wymagające opisów alternatywnych. - Definiuje opisy alternatywne do wszystkich tego wymagających elementów graficznych (np. zdjęć) odpowiednio do ich zawartości. - Tworzy alternatywy tekstowe do map, wykresów, schematów. - Dołącza transkrypcje tekstowe do materiałów audiowizualnych. - Tworzy opisy animacji dziejących się na ekranie. - Dołącza napisy do treści multimedialnych tego wymagających.

Efekt uczenia się

03. Stosuje dostępne elementy graficzne i tekstowe.

Kryteria weryfikacji

- Przedstawia informacje tekstowe za pomocą tekstu, a nie obrazów/grafiki tekstu. - Ustala minimalny próg wielkości elementów interakcyjnych. - Definiuje minimalny współczynnik kontrastu tła i tekstu/elementów nawigacyjnych na poziomie wymaganym przez WCAG. - Wstawia przycisk pozwalający na włączenie trybu kontrastowego aplikacji bez ingerencji w ustawienia systemowe. - Tworzy alternatywy dla elementów, których zrozumienie wymaga jednego zmysłu.

Efekt uczenia się

04. Formułuje komunikaty dla użytkowników aplikacji zgodnie z zasadami WCAG.

Kryteria weryfikacji

- Tworzy komunikaty błędów przekazywanych użytkownikowi aplikacji podczas wysyłania formularzy. - Tworzy informacje opisujące sukces lub niepowodzenie wykonania operacji po interakcji użytkownika. - Formułuje zwięzłe i jednoznaczne dodatkowe komunikaty dostępne jedynie dla aplikacji czytających zawartość ekranu. - Tworzy dynamiczne treści elementów strukturalnych i nawigacyjnych odczytywanych przez aplikacje czytające ekran w zależności od wykonanej interakcji użytkownika posługującego się aplikacją czytającą ekran.

Efekt uczenia się

05. Wykorzystuje automatyczne narzędzia wspierające tworzenie dostępnych aplikacji mobilnych.

Kryteria weryfikacji

- Stosuje narzędzia do automatycznych testów dostępności podczas tworzenia aplikacji. - Gromadzi wyniki przedstawiane przez automatyczne testy dostępności. - Poprawia błędy wskazywane przez narzędzia do automatycznych testów dostępności.

Efekt uczenia się

06. Ustala wymagania sprzętowe i systemowe dla aplikacji mobilnych związane z dostępnością.

Kryteria weryfikacji

- Ustala wymagania sprzętowe związane z wykorzystaniem użytych funkcji, klas i właściwości języka programowania. - Ustala wymagania systemowe związane z wykorzystaniem użytych funkcji, klas i właściwości języka programowania.

Numer zestawu w kwalifikacji

3

Nazwa zestawu

Sprawdzanie gotowych aplikacji mobilnych pod kątem zgodności z WCAG

Poziom

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

20

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Wskazuje błędy związane z dostępnością aplikacji mobilnych.

Kryteria weryfikacji

- Wskazuje błędy aplikacji mobilnej z wykorzystaniem aplikacji czytającej ekran. - Sprawdza spełnienie minimalnych wymagań kontrastu w symulatorach/emulatorach urządzeń. - Stwierdza przekazywanie informacji użytkownikowi aplikacji za pomocą innych sposobów niż jedynie kolor. - Potwierdza możliwość szybkiego wyłączenia dźwięku aplikacji. - Potwierdza możliwość zatrzymania automatycznie przewijających się treści. - Potwierdza brak migających elementów aplikacji mogących spowodować ataki padaczki. - Potwierdza dodanie treści i tekstów alternatywnych do elementów graficznych i multimedialnych tego wymagających. - Sprawdza poprawność zastosowanej typografii i czytelność informacji. - Sprawdza jednolitość nawigacji w warstwie strukturalnej i graficznej całej aplikacji. - Sprawdza błędy językowe w komunikatach przekazywanych użytkownikowi aplikacji. - Tworzy listę błędów związanych z dostępnością aplikacji mobilnej.

Efekt uczenia się

02. Wykorzystuje aplikacje nadrzędne (systemowe) wspierające dostępność.

Kryteria weryfikacji

- Włącza dodatkowe aplikacje systemowe wspierające dostępność. - Używa gestów nawigacyjnych przy włączonych aplikacjach systemowych wspierających dostępność.

Efekt uczenia się

03. Testuje aplikację na urządzeniach mobilnych.

Kryteria weryfikacji

- Testuje aplikację na urządzeniach z różnymi rozmiarami ekranu. - Testuje aplikację na urządzeniach z różnymi wersjami systemów operacyjnych.

Numer zestawu w kwalifikacji

4

Nazwa zestawu

Dostosowywanie aplikacji mobilnych do standardu dostępności WCAG

Poziom

5

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

25

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Efekt uczenia się

01. Poprawia błędy w aplikacjach mobilnych.

Kryteria weryfikacji

- Poprawia błędy w elementach strukturalnych aplikacji. - Poprawia minimalny współczynnik kontrastu treści aplikacji zgodnie z WCAG. - Ustala poprawną kolejność fokusa elementów nawigacyjnych i treści. - Określa poprawną kolejność fokusa po interakcji użytkownika aplikacji. - Poprawia błędy językowe w komunikatach przekazywanych użytkownikowi aplikacji. - Poprawia błędy w komunikatach odczytywanych przez aplikacje czytające ekran.

Efekt uczenia się

02. Poprawia elementy graficzne i multimedialne przenoszące znaczenie w warstwie semantycznej.

Kryteria weryfikacji

- Uzupełnia treści alternatywne elementów graficznych, które tego wymagają. - Dodaje treści alternatywne do złożonych obiektów graficznych, takich jak mapy, wykresy, schematy itp. -

Dodaje alternatywy tekstowe dla treści multimedialnych, które tego wymagają. - Dodaje napisy do treści multimedialnych, które tego wymagają.

Efekt uczenia się

03. Rozwiązuje problemy związane z dostępnością.

Kryteria weryfikacji

- Sprawdza dokumentację techniczną i formułuje wnioski dotyczące rozwiązania problemów związanych z dostępnością w danym języku programowania. - Formułuje własne sposoby rozwiązania problemów związanych z dostępnością, nieopisanych w dokumentacji technicznej języka programowania.

Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Instytucja uprawniona do nadawania kwalifikacji

Fundacja Widzialni

Data uzyskania uprawnień do nadawania kwalifikacji

2021-07-01

Termin wykonania ewaluacji zewnętrznej

Instytucja prowadząca ewaluację zewnętrzną

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ - Instytut Technologii Eksploatacji

Data zawarcia umowy na pełnienie funkcji zewnętrznego zapewniania jakości wobec instytucji certyfikującej

2021-09-27

Status

aktywny

Wnioskodawca

Fundacja Widzialni

Minister właściwy

Minister Cyfryzacji

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności

Certyfikat jest ważny 5 lat. W sytuacji przedłużania ważności certyfikatu stosuje się metodę analizy dowodów i deklaracji połączoną z rozmową z komisją. Przedłużenie ważności certyfikatu wymaga przedstawienia dowodów na samodzielne stworzenie minimum 3 aplikacji mobilnych w oparciu o standard WCAG w ciągu 5 lat od czasu uzyskania certyfikatu. Przeprowadzana jest również rozmowa z komisją walidacyjną dotycząca przedstawionych dowodów

Termin dokonywania przeglądów kwalifikacji (dotyczy kwalifikacji rynkowych)

2031-03-16

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji

Certyfikat

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji

Nie dotyczy.

Kod dziedziny kształcenia

481 - Informatyka

Kod PKD

Kod	Nazwa
-----	-------

62.01	Działalność związana z oprogramowaniem
-------	--

Kod kwalifikacji w ZRK

4C482100015

Status

Włączona