

Opis projektu z adaptacyjnych internetowych systemów multimedialnych

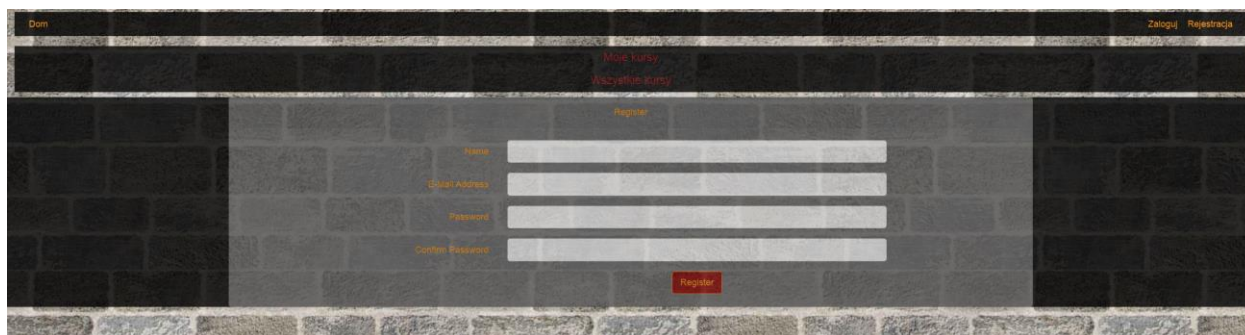
Projekt wykonali: Paweł Grabilis oraz Tomasz Chotkiewicz

Został stworzony system edukacyjny adaptacyjny. To znaczy, że system edukacyjny podstraja się do stylu uczenia się każdego konkretnego studenta na podstawie ankiety początkowej, która jest wymagana aby ustalić typ studenta (wrokowiec, słuchowiec, czytelnik lub kinestetyk). Wybraliśmy styl ankiety „VARK”. Dalej na podstawie odpowiedzi z tej ankiety zostaje ustawiony typ człowieka oraz zaproponowany styl uczenia się. Potem student będzie przeniesiony w listę dostępnych kursów do uczenia się (np. sieci komputerowe, programowanie, części komputera). Student może zapisać się na dowolny z tych kursów, jeden lub wiele do wyboru z listy możliwych dla konkretnego stylu człowieka. Po wyborze kursu oraz zapisu na wybrany kurs, student może przystąpić do zaczęcia lekcji. Na końcu lekcji będzie przedstawiony krótki sprawdzian stworzony na podstawie materiału z tej konkretnej lekcji, którą student skńczył. Po wykonaniu testu są dwie możliwe wersje zdarzeń, które mogą wystąpić w naszym programie adaptacyjnym:

1. Jeżeli test zostanie wykonany pomyślnie, to student dostaje punkt za poprawnie wykonany test.
2. W innym wypadku student nic nie dostanie. Natomiast, jeżeli student wykona jeden i ten sam test źle kilkakrotnie razy (ustalamy ilość złych wykonania podczas tworzenia nowego kursu), to system zmieni jego styl uczenia się na losowo wybrany inny (wrokowiec, słuchowiec, czytelnik lub kinestetyk).

Po przejściu przez wszystkie lekcje danego kursu oraz wykonaniu wszystkich testów pomyślnie student może brać udział w innych kursach (np. sieci komputerowe, programowanie, części komputera).

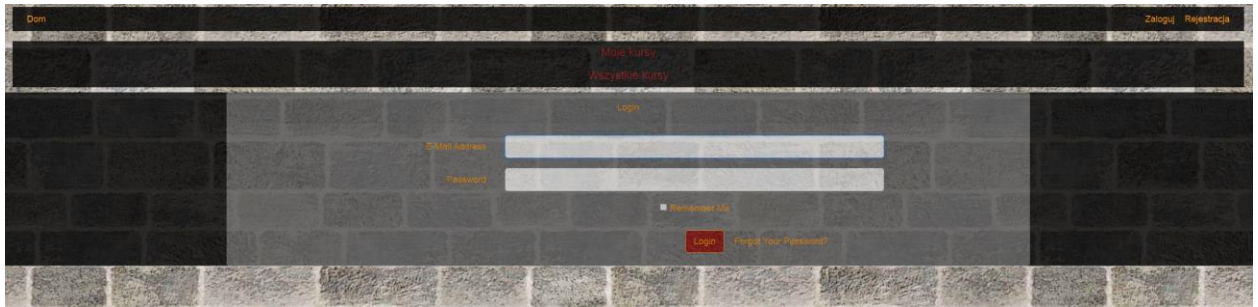
Na początku systemu jest rejestracja nowego użytkownika.



The screenshot shows a web registration interface. At the top left is a 'Dom' button. At the top right are 'Zaloguj' and 'Rejestracja' buttons. Below these are links for 'Moje kursy' and 'Wszystkie kursy'. The main section is titled 'Rejestr' and contains four input fields: 'Imię', 'Email Address', 'Hasło', and 'Confirm Password'. A red 'Register' button is located at the bottom right of the form area.

Dalej student może się zalogować do systemu oraz przejść do wypełnienia kroku pierwszego. To znaczy, że na niego oczekuje ankieta osobowości VARK.

W sumie mamy trzech użytkowników w bazie systemu. Student jest użytkownikiem prostym. To znaczy, że ma on możliwość do przeglądania kursów, zapisaniu się na dowolny z dostępnych kursów oraz do przeglądania lekcji w tym konkretnym kursie przeznaczonych dla jego osobowości i wypełnienia różnych testów dotyczących tematu z konkretnej lekcji. Funkcjonalności innych typów użytkownika systemu będą przedstawione w dalszym ciągu tej dokumentacji.



Tak wygląda ankieta do wypełnienia przez studenta po rejestracji oraz zalogowaniu się po raz pierwszy, jest ona przedstawiona poniżej.

Rozwiąż test VARK

Wybierz odpowiedź, która najlepiej wyjaśnia Twoje preferencje. I kliknij pole obok niej. Kliknij więcej niż jeden, jeśli pojedyncza odpowiedź nie pasuje do Twojego postrzegania. Pozostaw puste pytanie, które nie ma zastosowania.

Mam problem z sercem. Wolałbym, żeby lekarz:

- ☐ opisał, co było nie tak
- ☐ pokazał mi schemat tego, co było nie tak
- ☐ użył plastikowego modelu, aby pokazać mi, co było nie tak
- ☐ dał mi coś do przeczytania, aby wyjaśnić, co było nie tak

Chcę dowiedzieć się o nowym projekcie. Chciałbym poprosić o:

- ☐ przykłady, w których projekt został pomyślnie wykorzystany
- ☐ pisemny raport opisujący główne cechy projektu
- ☐ diagramy pokazujące etapy projektu z wykreśami korzyści i kosztów
- ☐ okazja do omówienia projektu

Chcę złożyć drewniany stół, który był w częściach (zestaw). Dowiedziałbym się najlepiej od:

- ☐ oglądanie wideo osoby układającej podobny stół
- ☐ schematy przedstawiające każdy etap montażu
- ☐ pisemne instrukcje dołączone do części do stołu
- ☐ porady od kogoś, kto zrobił to wcześniej

Chcę zaoszczędzić więcej pieniędzy i zdecydować między różnymi opcjami. Ja bym:

- ☐ porozmawiał z ekspertem na temat opcji
- ☐ przeczytał broszurę drukowaną. Móra szczegółowo opisać opcje
- ☐ rozwiązywałbym przykłady każdej opcji, korzystając z moich informacji finansowych
- ☐ użył wykresów pokazujących różne opcje dla różnych okresów

Muszę znaleźć drogę do sklepu, który polecił znajomy. Ja bym:

- ☐ dowiedzieć się, gdzie jest sklep w stosunku do miejsca, które znam
- ☐ użył mapy

- ☐ zapisał kierunki ulic, o których muszę pamiętać
- ☐ poprosił mojego przyjaciela, aby powiedział mi wskazówki.

Uczę się przez Internet lubię:

- ☐ kanały audio, w których mogę słuchać podcastów lub wywiadów
- ☐ ciekawe pisemne opisy, listy i objaśnienia
- ☐ ciekawe wzornictwo i cechy wizualne
- ☐ filmy pokazujące, jak robić lub tworzyć rzeczy

Chcę dowiedzieć się o domu lub mieszkaniu. Przed odwiedzeniem chciałbym:

- ☐ rozmowa z właścicielem
- ☐ plan pokazujący pokoje i mapę okolicy
- ☐ wydrukowany opis pokoi i funkcji
- ☐ aby obejrzeć wideo nieruchomości

Przy wyborze kariery lub kierunku studiów są dla mnie ważne:

- ☐ Komunikowanie się z innymi poprzez dyskusję
- ☐ Praca z projektami, mapami lub wykresami
- ☐ Wykorzystanie mojej wiedzy w rzeczywistych sytuacjach
- ☐ Używanie słów w komunikacji pisemnej

Wolę prezentera lub nauczyciela, który używa:

- ☐ pokazy, modele lub sesje praktyczne
- ☐ diagramy, wykresy, mapy lub wykresy
- ☐ ulotki, książki lub czytania
- ☐ pytania i odpowiedzi, rozmowy, dyskusje w grupach lub zaproszeni goście

Skończyłem konkurs lub test i chciałbym uzyskać informacje zwrotne. Chciałbym uzyskać informację zwrotną:

- ☐ używając wykresów pokazujących
- ☐ co osiągnęłam - od kogoś, kto rozmawia ze mną
- ☐ używając pisemnego opisu moich wyników
- ☐ używając przykładów z tego, co zrobiłam

Chcę nauczyć się robić coś nowego na komputerze. Ja bym:

- ☐ zaczął go używać i uczyć się metoda prób i błędów
- ☐ rozmawiać z ludźmi, którzy wiedzą o programie
- ☐ postępować zgodnie ze schematami w książce
- ☐ przeczytać pisemne instrukcje dołączone do programu

Kiedy się uczę:

- ☐ widząc wzory w rzeczach
- ☐ czytać książki, artykuły i materiały informacyjne
- ☐ lubię o tym rozmawiać
- ☐ korzystam z przykładów i aplikacji

Strona internetowa zawiera wideo pokazujące, jak zrobić specjalny wykres lub wykres. Jest osoba, która mówi, kilka list i słów opisujących, co robić, i niektóre diagramy. Dowiedziałbym się najwięcej od:

- ☐ słuchający
- ☐ widząc diagramy
- ☐ czytanie słów
- ☐ obserwowanie działań

Chcę dowiedzieć się więcej o trasie, którą jadę. Ja bym:

- ☐ użył mapy i zobacz, gdzie są miejsca
- ☐ spójrz na szczegóły dotyczące najważniejszych wydarzeń i działań na trasie
- ☐ przeczytaj o trasie na planie podróży
- ☐ porozmawiaj z osobą, która zaplanowała wycieczkę lub innymi osobami, które wybierają się na wycieczkę

Chcę nauczyć się grać w nową grę planszową lub karcianą. Ja bym:

- ☐ słuchaj, jak ktoś to tłumaczy i zadawaj pytania
- ☐ Przeczytaj instrukcję
- ☐ oglądaj, jak inni grają w tę grę przed dołączeniem
- ☐ skorzystaj ze schematów wyjaśniających różne etapy, ruchy i strategię w grze

Chcę nauczyć się robić lepsze zdjęcia. Ja bym:

- ☐ zadawał pytania i rozmawiał o aparacie i jego funkcjach
- ☐ użył diagramów przedstawiających kamerę i czynności poszczególnych części
- ☐ użył przykładów dobrych i słabych zdjęć pokazujących, jak je poprawić
- ☐ postępować zgodnie z pisemnymi instrukcjami

Na podstawie odpowiedzi z tej ankiety przez bierzącego studenta, system przydzieli mu któryś z typów osobowości. Przykład widzimy poniżej.



Funkcjonalności różnych użytkowników systemu inteligentnego

Na stronie internetowej jest możliwość rejestracji, logowania. Użytkownicy mogą się zalogować jako „Admin”, „Nauczyciel” lub „Student”. Dla każdego z tych typów użytkownika są różne możliwości.

Użytkownik niezarejestrowany może przeglądać kursy, ale nie może widzieć lekcji w tym kursie aby jich zobaczyć student powinien zarejestrować się do systemu, wypełnić ankietę na osobowość oraz zapisać się na wybrany kurs.

Strona główna systemu, którą widzi zwykły użytkownik po przejściu na stronę. Nie musi on być zalogowany.

Możemy zarejestrować się do systemu



The screenshot shows a registration form on a website with a dark, stone-textured background. At the top, there are navigation links: 'Dom' on the left and 'Zaloguj' and 'Rejestracja' on the right. Below these, there are links for 'Moje kursy' and 'Wszystkie kursy'. The main form area is titled 'Rejestracja' and contains four input fields: 'Name', 'Email Address', 'Password', and 'Confirm Password'. A red 'Register' button is positioned at the bottom right of the form.

Jeżeli jesteśmy już zarejestrowani w systemie, to możemy zalogować się. Poniżej przykład logowania.



The screenshot shows a login form on the same website. The navigation links and course links are identical to the registration page. The main form area is titled 'Login' and contains two input fields: 'E-Mail Address' and 'Password'. Below the password field is a checkbox labeled 'Remember Me'. At the bottom of the form are two buttons: a red 'Login' button and a blue 'Forgot Your Password?' link.

„Nauczyciel” ma możliwość tworzenia nowych kursów oraz lekcji. Także ma dostęp do przeglądania informacji o własnych kursach.

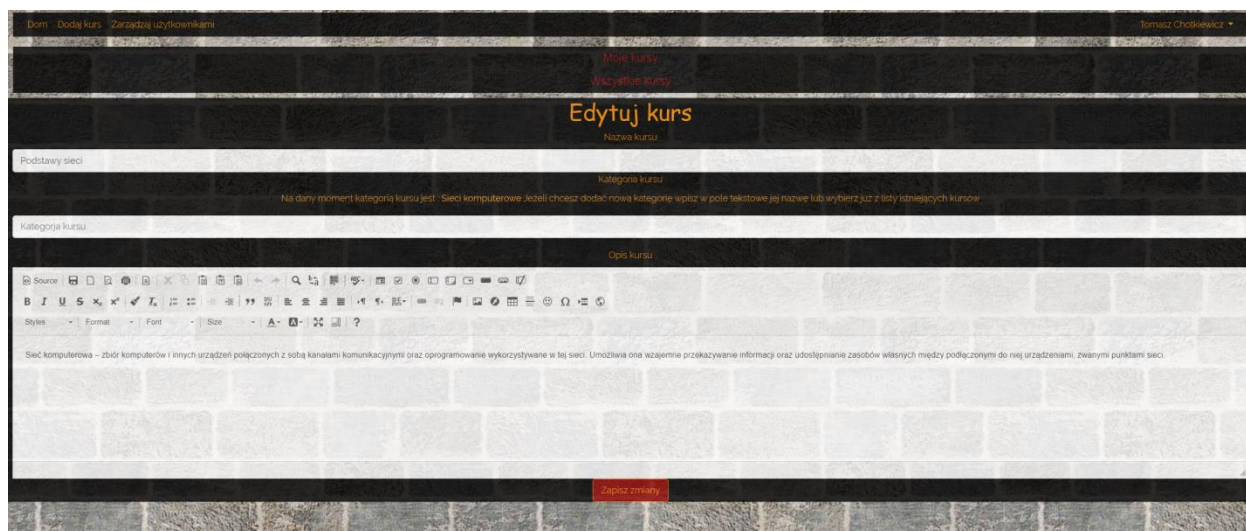


The screenshot shows a page for a teacher to manage their courses. The navigation bar at the top includes 'Dom', 'Dodaj kurs', and 'Zarządzaj użytkownikami'. On the right, the user's name 'Tomasz Cholewicki' is displayed. The main content area is titled 'Wszystkie kursy :' and lists several courses with their creation dates: 'Podstawy sieci' (2020-05-14 20:23:40), 'Python' (2020-05-14 20:25:49), 'Java' (2020-05-14 20:27:02), 'C#' (2020-05-14 20:28:04), 'Administrowanie sieciami komputerowymi' (2020-05-14 20:31:44), and 'Architektura' (2020-05-15 13:49:46). A green 'Dodaj nowy' button is located at the bottom of the list.

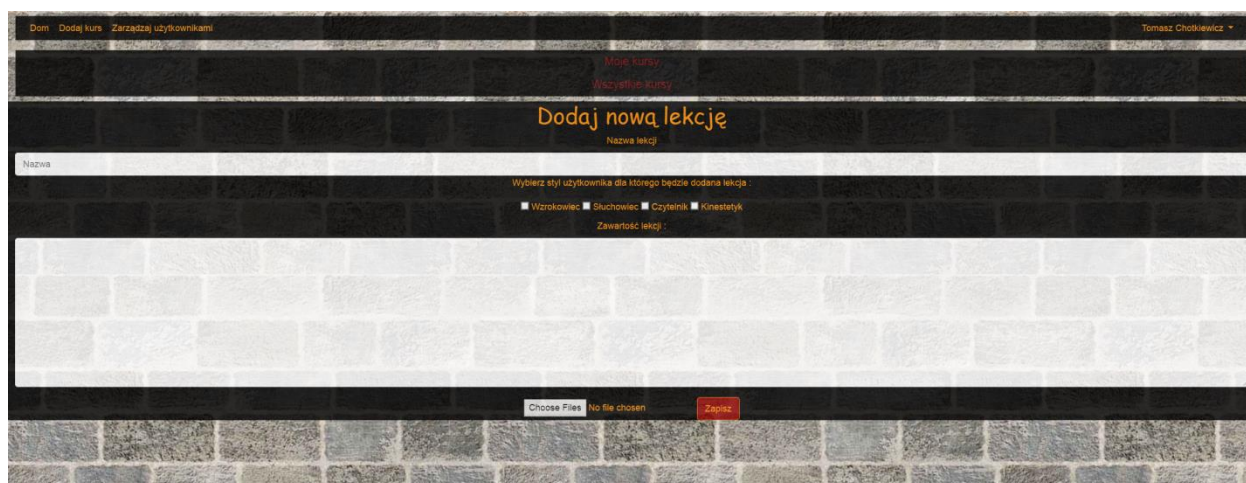
Przeglądanie dostępnych lekcji w kursie



Edycja kursu o sieciach



Dodanie nowej lekcji do dowolnego kursu



Modyfikacja konkretnej lekcji z wybranego kursu

Dom Dodaj kurs Zarządzaj użytkownikami Tomasz Cholewicki

Moje kursy
Wszystkie kursy

Zmień Logikę Podstawy Lekcji

Nazwa lekcji

Logika Podstawy

Zawartość lekcji

<p>Dwójkowy system liczbowy lub też system binarny (NKB - naturalny kod binarny) – pozycyjny system liczbowy, w którym podstawą jest liczba 2, a do zapisu liczb potrzebne są tylko dwie cyfry: 0 i 1.</p>

Zapisz

Tworzenie nowego testu dla konkretnej lekcji z kursu

Użytkownik typu „[Admin](#)” ma dostęp do funkcjonalności wszystkiego wymienionego powyżej z dodatkem nowych funkcji dostępnych wyłącznie dla administratora systemu. Administrator może tworzyć nowych użytkowników dowolnego typu („Admin”, „Nauczyciel” lub „Student”). Także może zmieniać typy już istniejącym użytkownikom oraz całkowicie usuwać ich z bazy systemu.

Tworzenie nowego użytkownika

Dom Dodaj kurs Zarządzaj użytkownikami Tomasz Cholewicki

Moje kursy
Wszystkie kursy

Dodaj użytkownika

Imię

Adres email

☒ Admin
☐ Nauczyciel
☐ Student

Hasło

Potwierdź hasło

Dodaj

Zarządzanie już istniejącymi użytkownikami

Edycja kursu o sieciach

[illegible]

Dodanie nowej lekcji do dowolnego kursu

Dom

Dodaj kurs

Zarządzaj użytkownikami

Tomasz Cholewicki

Moje kursy

Wszystkie kursy

Dodaj nową lekcję

Nazwa lekcji

Nazwa

Wybierz styl użytkownika dla którego będzie dodana lekcja :

☐ Wzrostowiec

☐ Słuchowiec

☐ Czytelnik

☐ Kinesetyk

Zawartość lekcji :

Choose Files

No file chosen

Zapisz

Modyfikacja konkretnej lekcji z wybranego kursu



Tworzenie nowego testu dla konkretnej lekcji z kursu



Ostateczne dobawki oraz zmiany projektu AISM

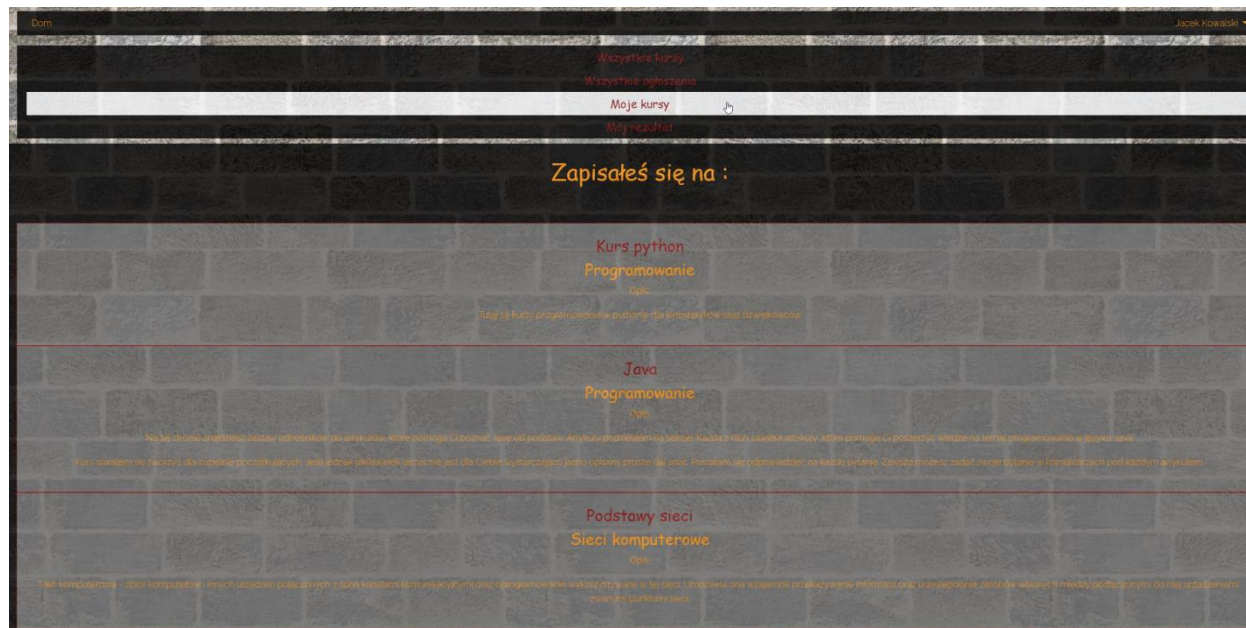
Stworzyliśmy [dwie przykładowe](#) kategorie kursów w których są dostępne lekcje. Kurs pythona (kategoria programowanie) oraz podstawy sieci z kategorii sieci komputerowe.

W innych kategoriach można tworzyć dowolne lekcje dla różnych osobowości typu „VARK” co odpowiada z języka angielskiego „Visual”, „Audio”, „Read” and „Kinesthetic”. Możemy tworzyć samodzielnie jako admin bądź nauczyciel. Także można tworzyć i same kategorie oraz testy do lekcji z wybranej kategorii.

Uwaga : Kurs o sieciach jest dostępny wyłącznie dla czytelników oraz wzrokowców (typ użytkowników ustawiony jako Read + Visual (R+V)). Natomiast kurs „python” został przeznaczony tylko dla kinestetyków i słuchowców (z angielskiego Kinesthetic and Audio). Dlatego będąc jakimś jednym z typów osobowości (nawet

po zapisie na dany kurs) będziemy widzieli tylko te lekcje które zostały przeznaczone dla naszego typu osobowości przez aministratora lub nauczyciela systemu intelegintnego. Na przykład, jesteśmy słuchowiec. Wtedy będziemy widzieli tylko te lekcje, które są dostępne wyłącznie dla tej grupy osobników. W tym wypadku, kurs pythona. W innym przypadku, sieci komputerowe.

Tak jest, ponieważ na przykład w danym kursie np. „sieci” na dany moment nie ma materiału video (filmu z lekcją), lub audio (dźwiękowego typu opowieści na wybrany temat lekcji), lub na odwrót w kursie „programowanie w python” nie ma materiału dla czytelników, ale może powstać w przyszłości. Dlatego student (możemy go nazwać też jako prosty użytkownik lub klient systemu) może się na ten kurs zapisać i czekać aż materiał zostanie utworzony przez nauczyciela systemu.



Tak wygląda przykładowa lekcja o sieciach komputerowych:



Lekcja należy do kategorii : Podstawy sieci

zobacz wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.

Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.

Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.

Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.



Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.

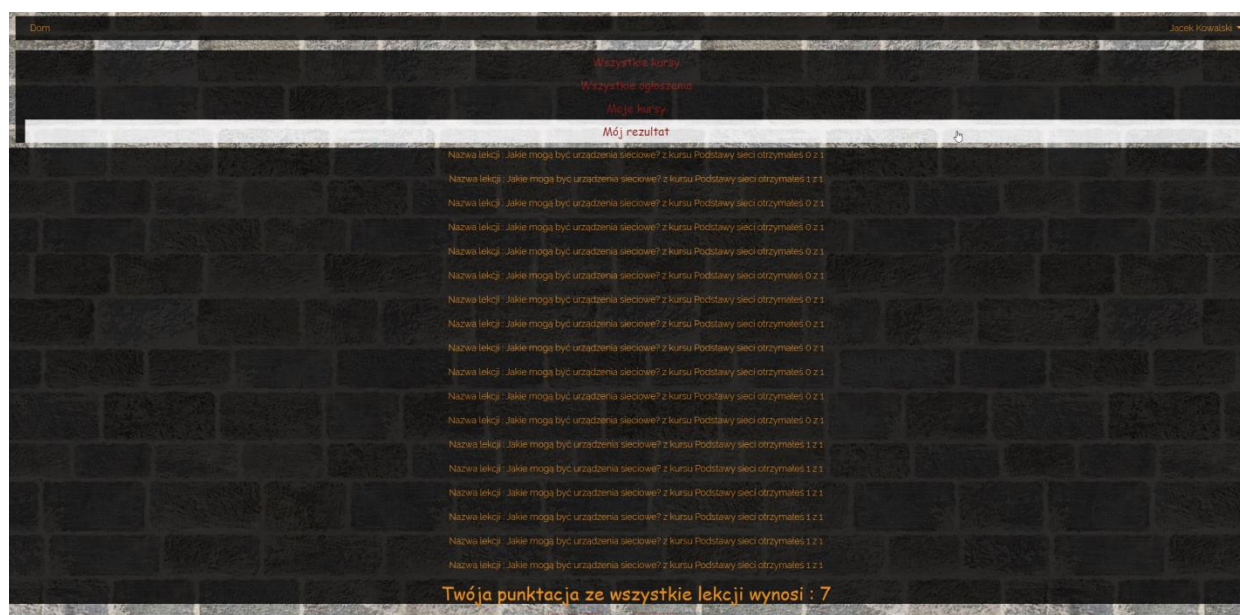


Wszystkie lekcje

Wszystkie lekcje są dostępne dla wszystkich użytkowników, nie ma żadnych ograniczeń w zakresie dostępu do lekcji.

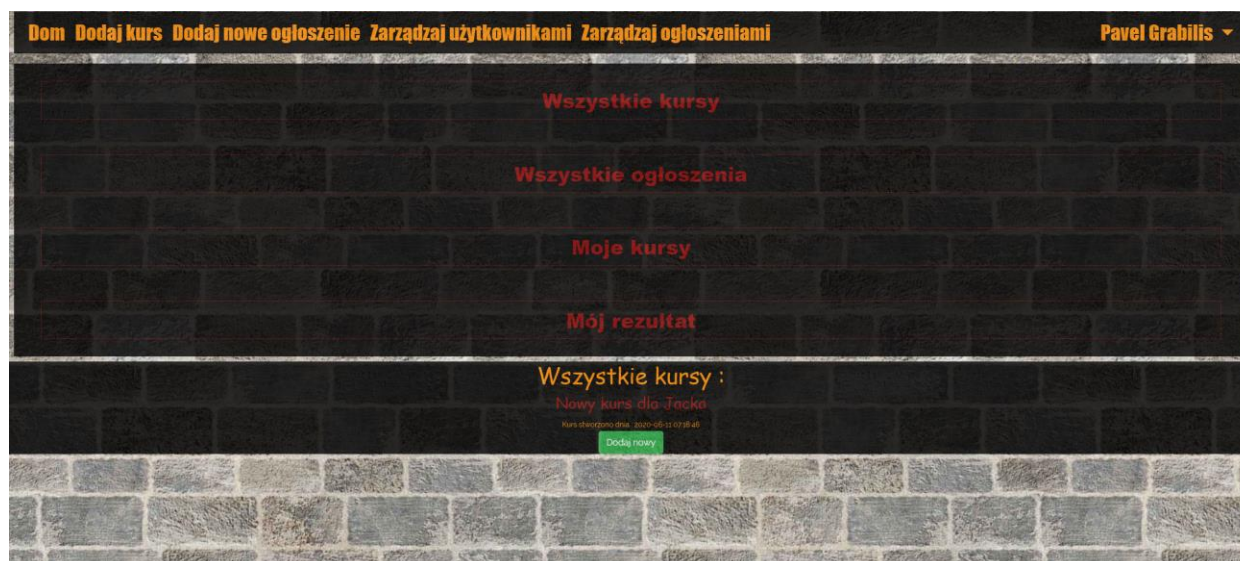
Wszystkie lekcje

Konkretny student w systemie może śledzić za swymi rezultatami/postępami w testach



Nauczyciel systemu może widzieć oraz modyfikować tylko swoje stworzone kursy z bazy danych systemu (oczywiście jeżeli już coś stworzył wcześniej). Każdy kurs jest rozpoznawany za pomocą klucza głównego unikalnego (primary key „id”), które jest nadawany od razu po stworzeniu nowego kursu. Klucz „id” konkretnego kursu zostaje przypisany dla każdego nauczyciela oddzielnie branego po stworzeniu nowego kursa z panelu nauczyciela „Dodaj kurs”. Dlatego każdy oddzielny nauczyciel jest właścicielem innych lekcji. To jest, każdy nauczyciel ma swoje indywidualnie przygotowane lekcje dla uczniów o określonych kluczach „id”.

Uwaga: Konkretny nauczyciel wybranych kursów oraz lekcji w kursach stworzonych przez innych nauczycieli systemu z panelu nauczyciela nie widzi oraz nie ma możliwości robić jakichś modyfikacji z nimi.



Wszystkie kursy

Wszystkie ogłoszenia

Moje kursy

Moj rezultat



Nowy kurs dla Jacka

Podstawy języka GO

Styl uczenia się V

Stworzono dnia: 2020-06-11 07:18:26

Podstawy języka GO

Styl uczenia się A

Stworzono dnia: 2020-06-11 07:18:26

Podstawy języka GO

Styl uczenia się B

Stworzono dnia: 2020-06-11 07:18:26

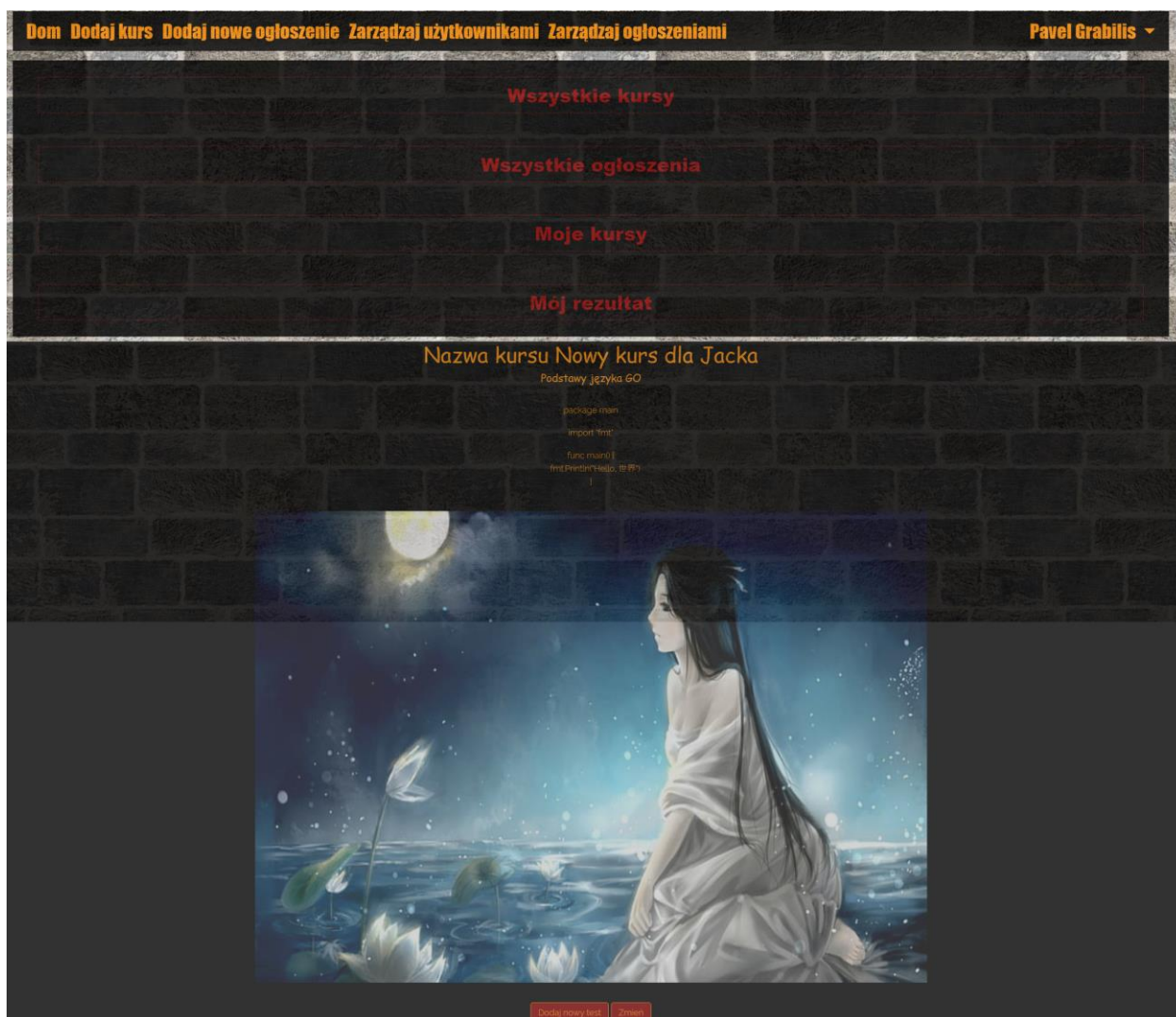
Podstawy języka GO

Styl uczenia się K

Stworzono dnia: 2020-06-11 07:18:26

[Dodaj lekcję](#) [Zmień](#)

[Delete](#)



Także dobawiliśmy ogłoszenia do kursu. Teraz możemy je pisać, coś umieszczać na stronie dla naszej audytorii uczniów. Ogłoszenia także można zmieniać oraz usuwać.

Uwaga trzeba być adminem lub nauczycielem abym móc korzystać z tej funkcjonalności systemu.

Poniżej widzimy przykłady ogłoszeń:

[Wszystkie kursy](#)

[Wszystkie ogłoszenia](#)

[Moje kursy](#)

[Mój rezultat](#)

[Wszystkie ogłoszenia](#)

[Zobacz scenariusz o sieciach](#)

Data utworzenia postu: 2020-06-20 08:05:00

Art by: NekoAR



[Wszystkie kursy](#)

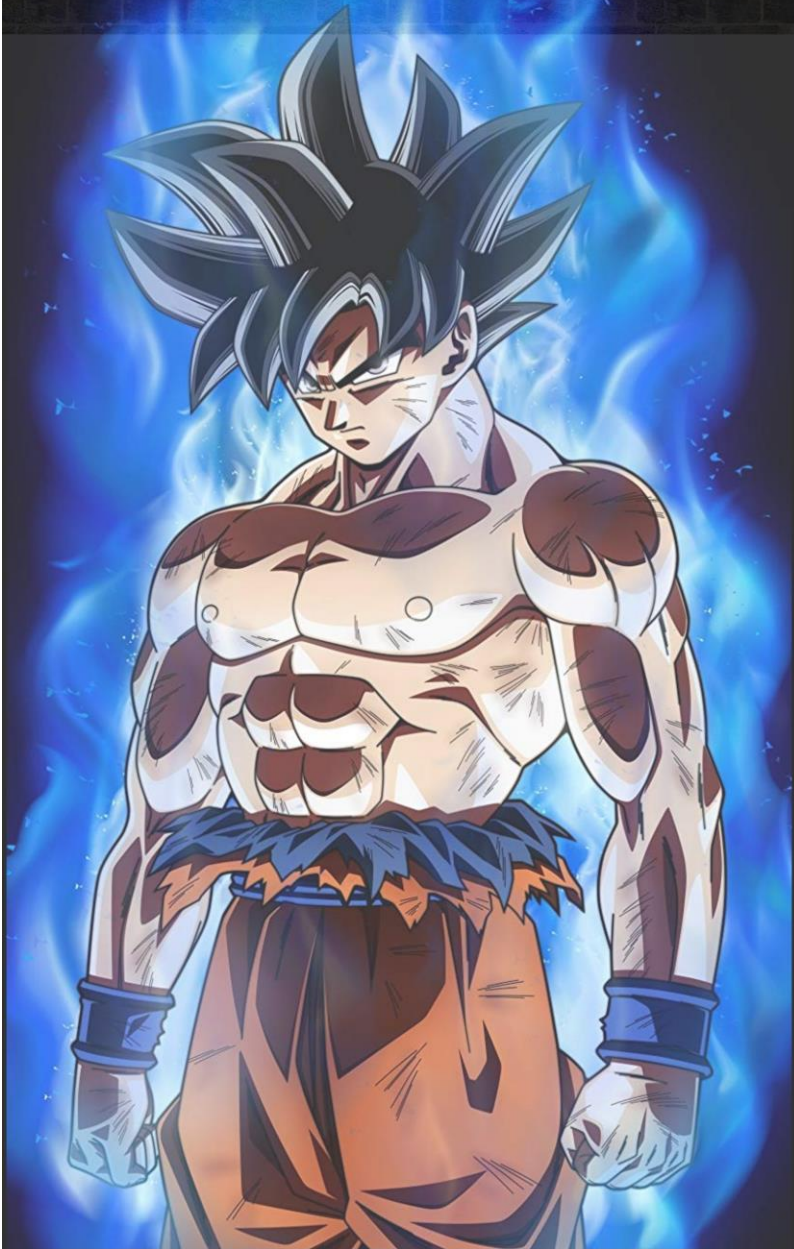
[Wszystkie ogłoszenia](#)

[Moje kursy](#)

[Mój rezultat](#)

[Zobacz scenariusz o sieciach](#)

Art by: NekoAR



ver:1.0
12
12
12

Wersja 1.0 (2024-10-10)

To jest widok z punktu administratora systemu:

Wszystkie kursy

Wszystkie ogłoszenia

Moje kursy

Mój rezultat

Wybierz odpowiednią kategorię lekcji :

Sieci komputerowe
Programowanie
Informatyka

Zapisz się na dowolny kurs z listy :

Architektura

Elektronika
Logika
Języki
Systemy

Java

Java Kurs

Na tej stronie znajdziesz wszystkie kursy z kategorii "Sieci komputerowe". Jeśli nie widzisz interesującej Cię lekcji, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz. Jeśli masz jakieś pytania, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz.

Kurs "Sieci komputerowe" jest przeznaczony dla osób, które chcą nauczyć się podstaw sieci komputerowych. Kurs ten jest przeznaczony dla osób, które chcą nauczyć się podstaw sieci komputerowych.

C#

C# Kurs

Na tej stronie znajdziesz wszystkie kursy z kategorii "Programowanie". Jeśli nie widzisz interesującej Cię lekcji, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz. Jeśli masz jakieś pytania, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz.

Kurs "C# - Podstawy" jest przeznaczony dla osób, które chcą nauczyć się podstaw języka C#. Kurs ten jest przeznaczony dla osób, które chcą nauczyć się podstaw języka C#.

Podstawy sieci

Podstawy

Na tej stronie znajdziesz wszystkie kursy z kategorii "Informatyka". Jeśli nie widzisz interesującej Cię lekcji, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz. Jeśli masz jakieś pytania, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz.

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi
Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie

Na tej stronie znajdziesz wszystkie kursy z kategorii "Administrowanie sieciami komputerowymi". Jeśli nie widzisz interesującej Cię lekcji, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz. Jeśli masz jakieś pytania, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz.

Administrowanie sieciami komputerowymi

Na tej stronie znajdziesz wszystkie kursy z kategorii "Administrowanie sieciami komputerowymi". Jeśli nie widzisz interesującej Cię lekcji, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz. Jeśli masz jakieś pytania, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz.

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

Administrowanie sieciami komputerowymi

Administrowanie

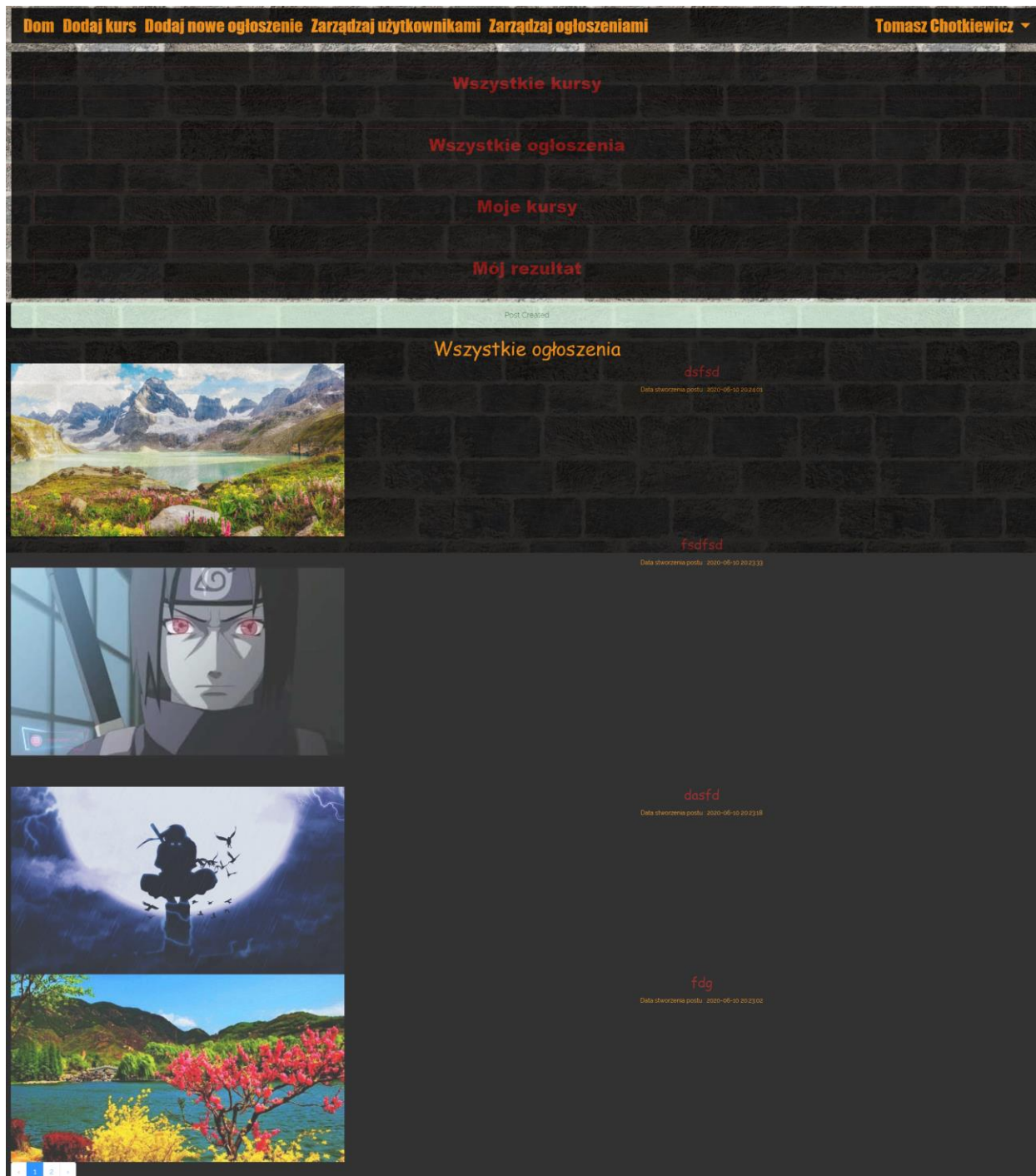
Administrowanie sieciami komputerowymi

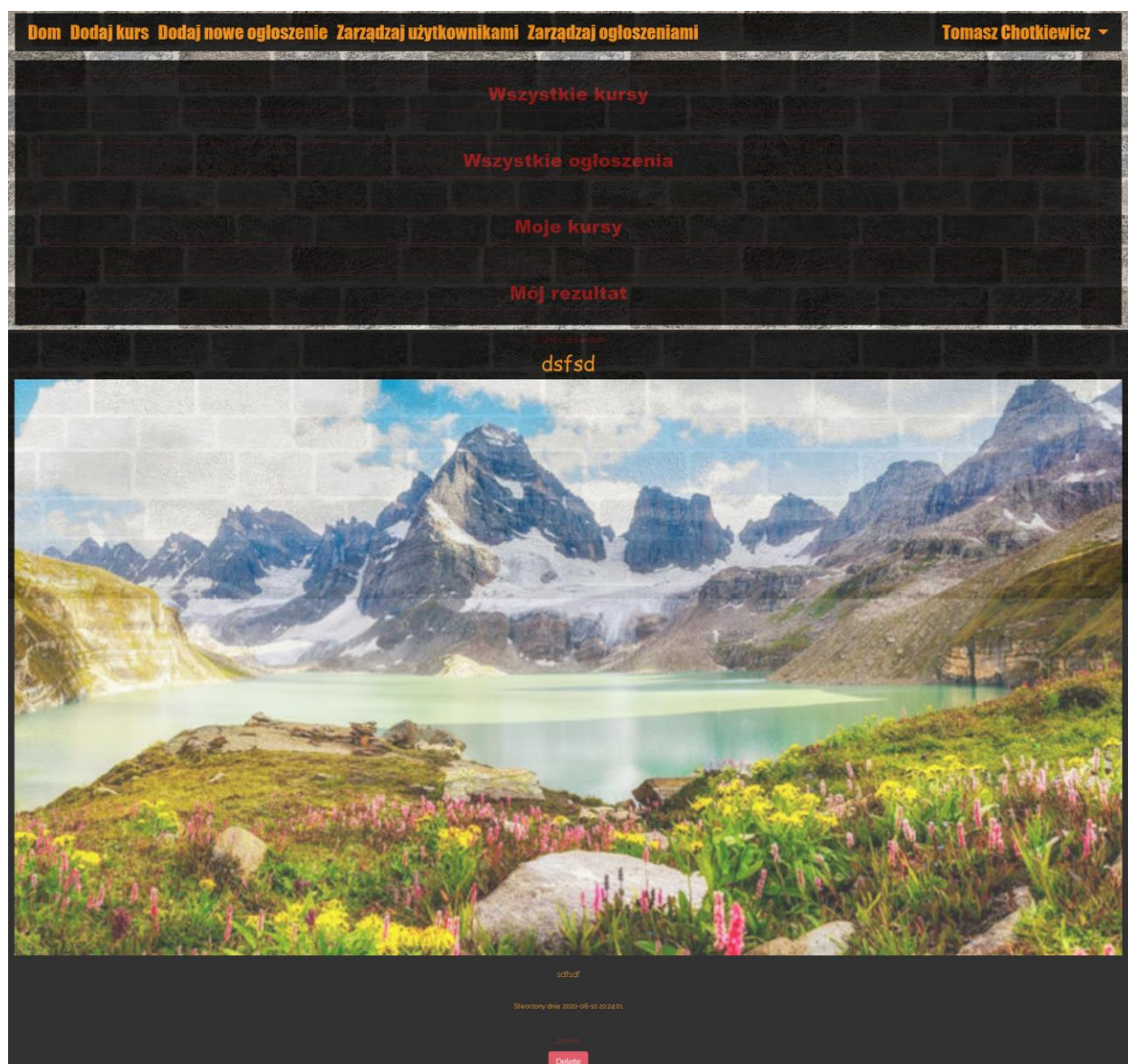
Administrowanie

Na tej stronie znajdziesz wszystkie kursy z kategorii "Administrowanie sieciami komputerowymi". Jeśli nie widzisz interesującej Cię lekcji, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz. Jeśli masz jakieś pytania, napisz do nas i pomożemy Ci znaleźć to, czego szukasz.

Administrowanie

Zarządzanie ogłoszeniami (dodaj, zmień, usuń):





Przykłady lekcji (dodaj, zmień, usuń):

Wszystkie kursy

Wszystkie ogłoszenia

Moje kursy

Mój rezultat

Nazwa kursu Baba jaga

sdfasfads

sdffasfads



Dodaj nowy test

Zmień