

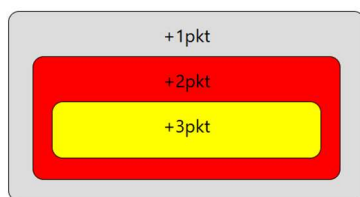
# Programowanie Aplikacji Webowych

## laboratorium 6

### Cel zajęć:

Celem laboratorium jest przećwiczenie bardziej zaawansowanych zagadnień związanych z programowaniem z wykorzystaniem JS.

**Zadanie 1.** Stwórz app zawierającą 3 elementy np. divy/zdjęcia spozycjonowane tak jak na rysunku poniżej. **( 3 pkt )**



**6**

Stop propagation

Reset

Propagation order:

☐ 1-2-3

☐ 3-2-1

☐ 2-3-1

☒ 1-3-2

Niech naciśnięcie któregokolwiek z nich wyświetla odpowiednie komunikat w odpowiedniej sekcji na stronie.

Żółtego - „naciśnąłeś żółty o wartości 5”

Czerwonego – „naciśnąłeś czerwony o wartości 2”

Niebieski – „naciśnąłeś niebieski o wartości 1”

Jeśli suma naciśniętych wartości przekroczy 30 należy wyłączyć możliwość obsługi zdarzenia click przez obiekt 3 (żółty). Jeśli 50 usuwamy dodatkowo obsługę zdarzenia przez obiekt 2 (żółty).

Niech na stronie będą jeszcze 4 przyciski: Stop/StartPropagation, Reset, Zmiana kolejności wywoływania zdarzeń., ClearLog.

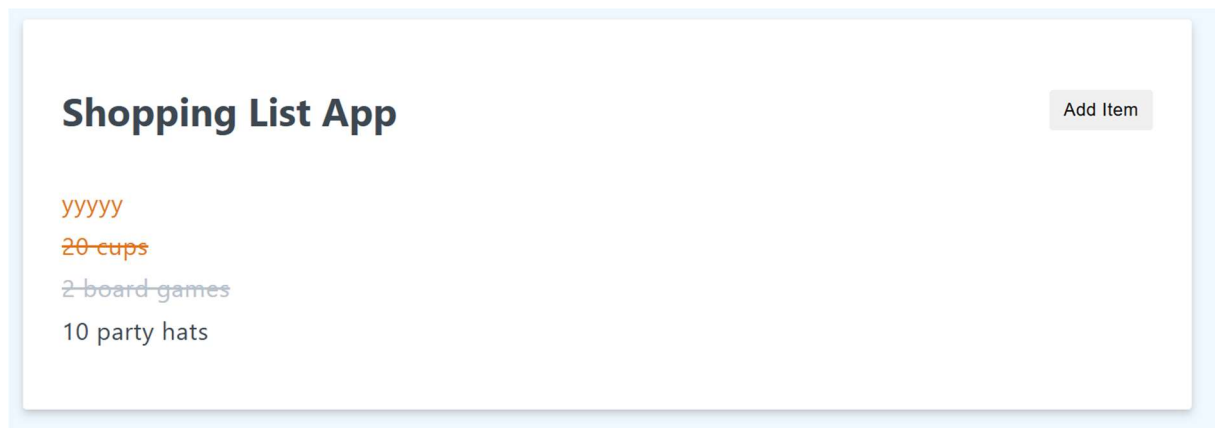
Stop/StartPropagation – włącza i wyłącza propagacje (niech tekst na przycisku odpowiada stanowi przycisku)

Reset – wraca do stanu początkowego – reset licznika punktów oraz możliwość obsługi zdarzeń typu click, kolejności wywoływania zdarzeń standardowa

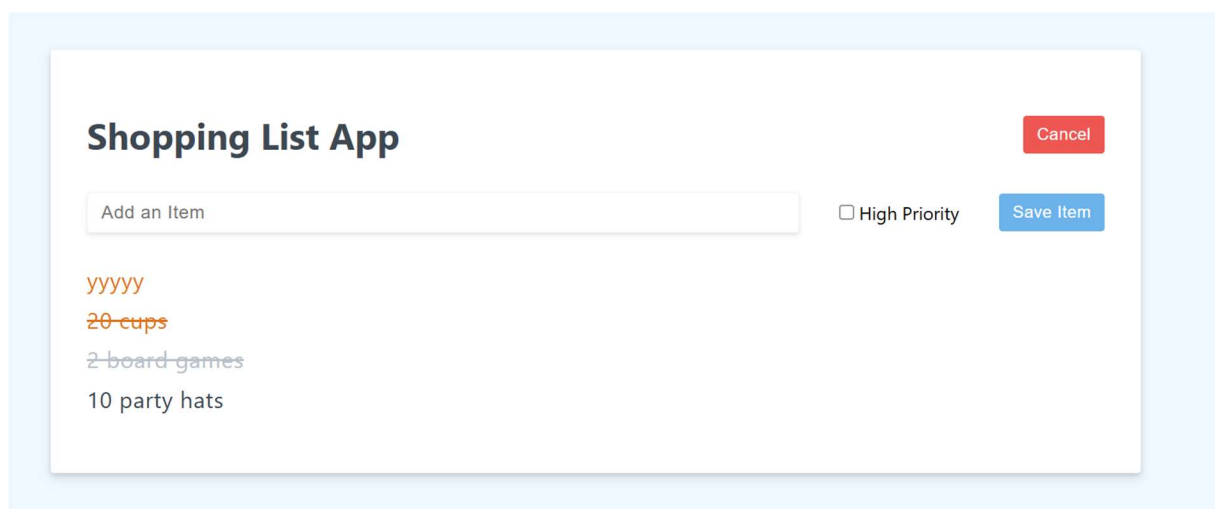
Naciśnięcie zmiany kolejności – zmienia kolejność wywoływania zdarzeń.

Clear LOG – czyszczenie ekranu z logami

**Zadanie 2.** Napisz aplikację zarządzającą listą zakupów. Na starcie aplikacja wygląda jak poniżej. (2pkt)



Naciśnięcie przycisku AddItem powoduje że jest możliwość dodawania nowego produktu na listę ( Save Item). Jeśli produkt jest dodawany z wysokim priorytetem to wyświetla się na liście w kolorze czerwonym, w pozostałych przypadkach na czarno. Kliknięcie bezpośrednio na produkt na liście powoduje jego wykreślenie lub ponowną aktywację w zależności od stanu pierwotnego. Wciśnięcie Cancel to powrót do stanu bez możliwości edycji listy.



**Zadanie 3.** W katalogu Zadanie 3 znajdziesz plik city.json zawierający kolekcję miast Polski.

Napisz funkcje które:

- wyświetli na stronie tylko miasta z województwa małopolskiego
- wyświetli miasta które w swojej nazwie posiadają dwa znaki 'a'
- wyświetli piąte pod kątem gęstości zaludnienia miasto w Polsce.
- dla wszystkich miast powyżej 100000 dodać (na końcu) city do nazwy i wyświetl tylko je na ekranie.

e) wyliczyć czy więcej jest miast powyżej 80000 mieszkańców czy poniżej wraz z informacją o ich liczbie.

f). jaka jest średnia powierzchnia miast z powiatów zaczynających się na literkę „P”

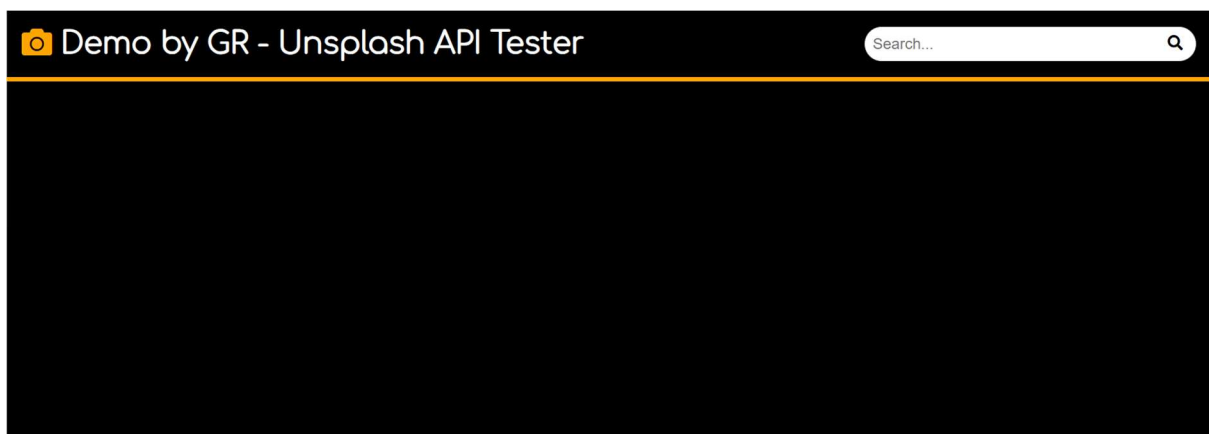
g) odpowiedz na pytanie czy wszystkie miasta z województwa pomorskiego są większe od 5000 osób i ile jest takich miast.

Wyniki wyświetlić na dedykowanych sekcjach na stronie. **(1pkt )**

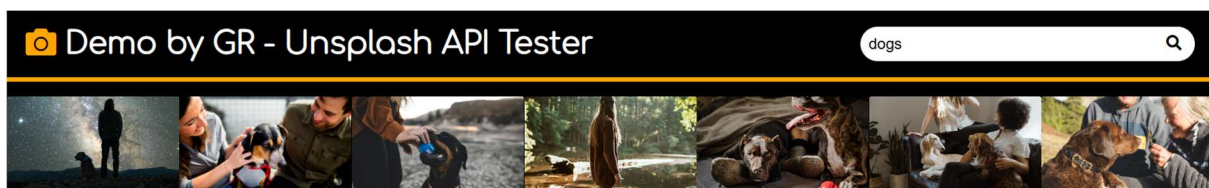
**Zadanie 4. (3pkt )** Pod adresem URL <https://api.unsplash.com> znajduje się backend w chmurze, który zwraca zdjęcia powiązane z podanym tematem kryterialnym. Sposób użycia:

„[https://api.unsplash.com/search/photos?query='+input.value+'&per\\_page=30&client\\_id=xxxxxxxxxx](https://api.unsplash.com/search/photos?query=)”

Stwórz prostą wyszukiwarkę, która pozwoli Ci przysyłać zdjęcia o tematyce określonej w polu wejściowym wyszukiwarki. Przykładowa strona jest pokazana poniżej. ( Dobór kolorów pozostawiam do Państwa decyzji)

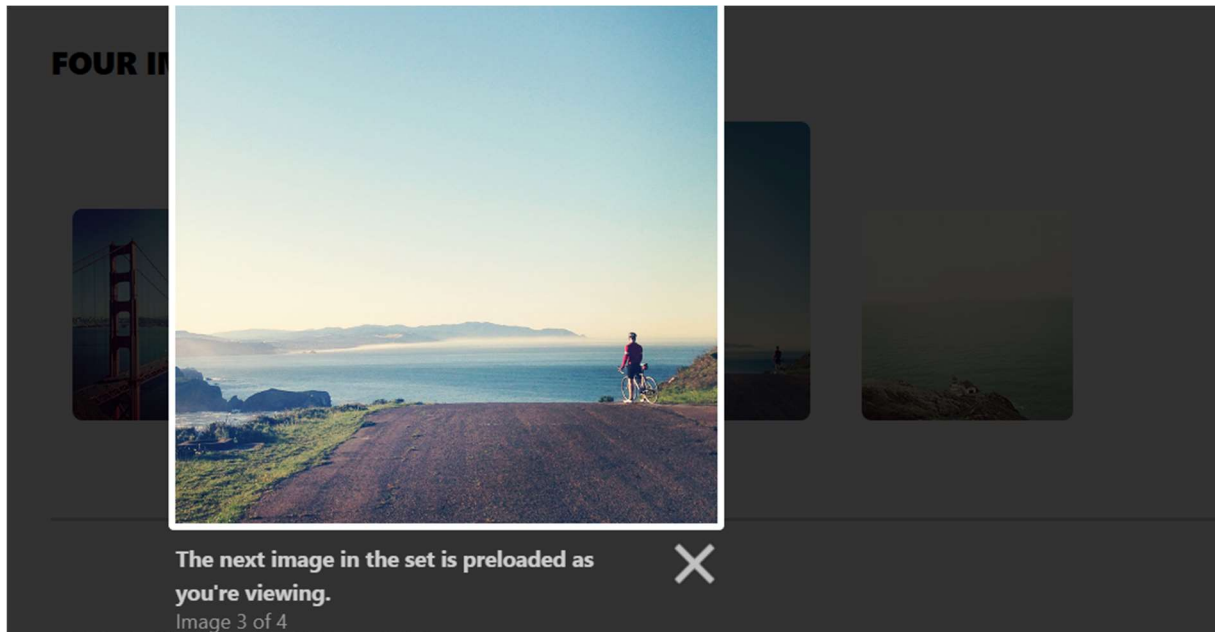


Po podaniu dowolnego słowa kluczowego aplikacja powinna zwrócić listę zdjęć, które wyświetlone mają być na ekranie jako miniaturki w jednym wierszu. Niech wyświetla się np. 8 zdjęć z wierszu przy normalnej rozdzielczości.. Z lewej i prawej strony aplikacji mamy przyciski < i > , których naciśnięcie powinno powodować przesunięcie paska ze zdjęciami w lewo lub w prawo. Oznaczać to będzie wyświetlanie 7 takich samych zdjęć jak poprzednio + 8 nowe ( z lewej lub prawej strony w zależności które przycisk został naciśnięty).

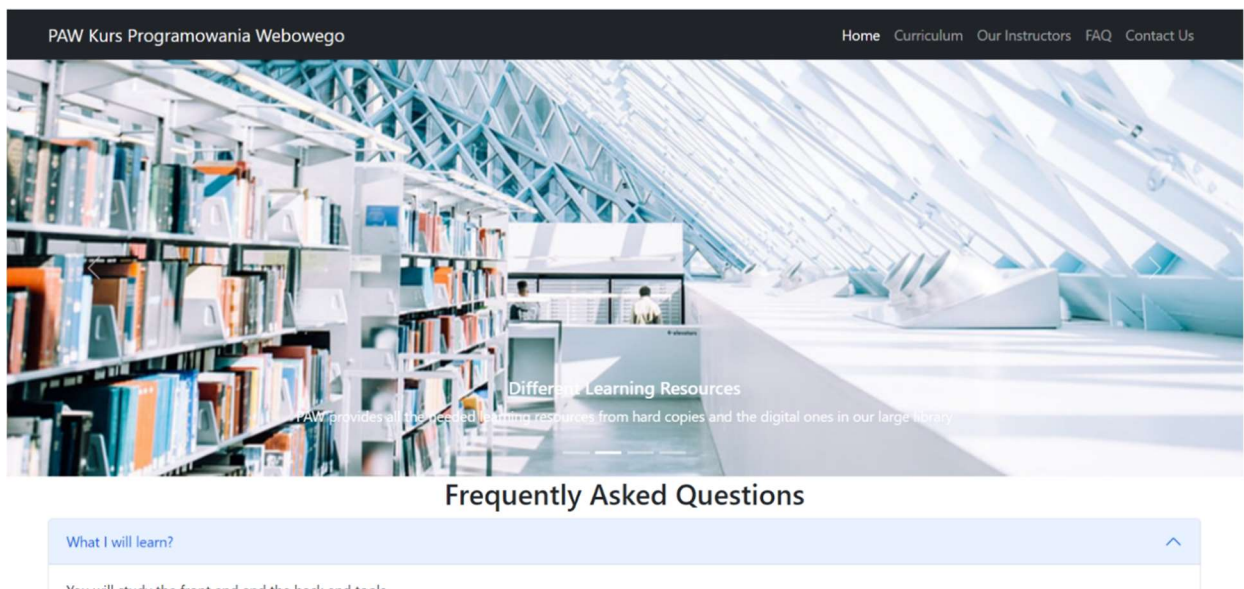


Gdy naciśniesz dwukrotnie na zdjęcie ma się wyświetlać jako duże zdjęcie na pierwszym planie częściowo przysłaniając pozostałe. Chodzi mi tutaj o efekt znany np. z bibliotek typu

LightBox2. ( patrz poniżej). Z tyłu zdjęcia widzimy przyciemnioną zawartość strony. Kliknięcie na przycisk stop na zdjęciu lub na tło zamyka okno i wracamy do domyślnego dokumentu.



**Zadanie 5.** Korzystając z Bootstrap5 stwórz stronę, która zawiera w sobie menu horyzontalne typu hamburger, slajder zdjęć z wykorzystaniem karuzeli oraz sekcje tekstowe zrealizowane za pomocą komponentu harmonijka (Accordion). Przykład strony poniżej. Zdjęcia do karuzeli możesz znaleźć z sekcji zadanie 5. Zwróć uwagę że przy zmianie szerokości ( już dla tableta) karuzela nie jest wyświetlana. **(1pkt)**



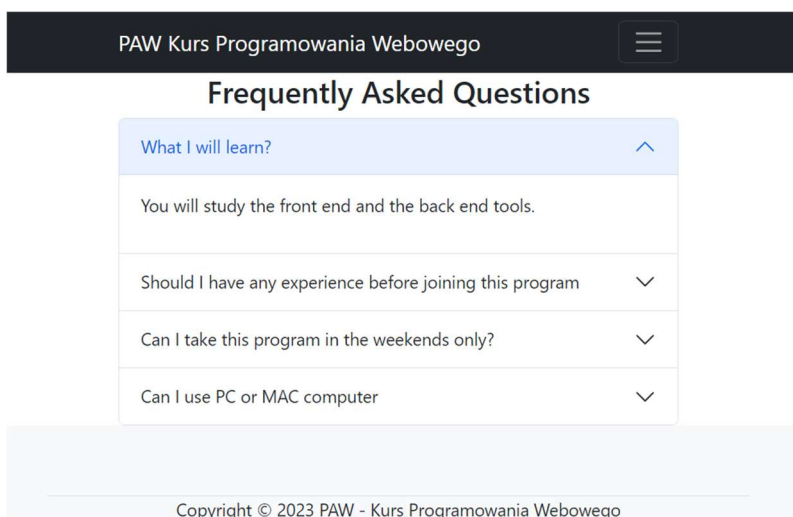


## Frequently Asked Questions

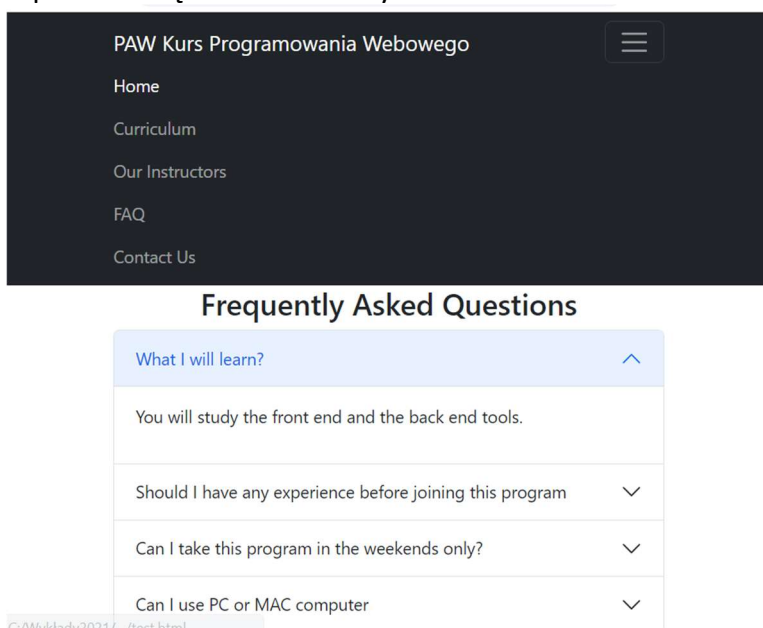
What I will learn?	^
You will study the front end and the back end tools.	
Should I have any experience before joining this program	v
Can I take this program in the weekends only?	v
Can I use PC or MAC computer	v

Copyright © 2023 PAW - Kurs Programowania Webowego

Po zmianie szerokości ekranu strona powinna wyglądać jak poniżej:




A po rozwinięciu menu mamy:




**Zadanie 6.** Zaimplementuj formularz zmiany hasła, który pozwala na ocenę siły hasła. (2pkt )  
Formularz wygląda jak poniżej:

New password



Repeat new password



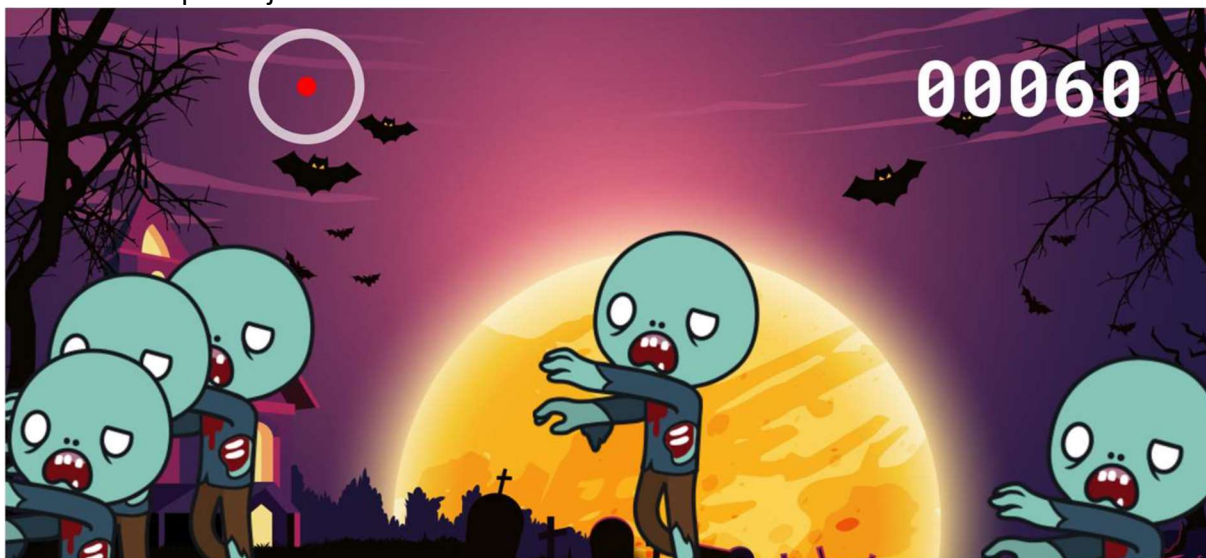
Password requirements

- ☒ at least 8 characters
- ☒ at least one special character
- ☒ at least one capital letter
- ☒ at least one digit

Wizualna ocena siły hasła dotyczy pierwszego pola – new password. Weryfikacji podlega również na zgodność podanych haseł. Gdy jej brak powinien wyświetlić się odpowiedni komunikat. Możliwe jest również podglądanie wprowadzanego hasła. Zgodność weryfikowana jest dopiero po naciśnięciu Entera (zatwierdzającego wprowadzone powtórne hasło) w polu repeat – Nie używamy żadnego przycisku!!!

### **Zadanie 7. Farma Zoombie ( 4 punktów)**

Twoim zadaniem jest implementacja gry widocznej na filmie (dołączonym w materiałach) i screenshocie poniżej.



W zakładce zadanie7 znajdziesz grafiki przydatne do realizacji gry.

Poniżej znajdziesz założenia gry i punktację

#### **# Wersja podstawowa, zawiera (2 punkty)**

- podstawowy mechanizm strzelania do zoombie – strzelamy za pomocą myszki (lewym klawiszem)
- zoombie pojawiają się z prawej strony ekranu i poruszają się w stronę lewą
- zoombie może pojawić się na różnej wysokości ekranu
- pojawienie się zoombie jest generowane losowo



- szybkość poruszania jest również generowana losowo w pewnych przedziałach np. 1 – 5, gdzie 1 to standardowa szybkość a 5 to tryb turbo.
- wielkość zoombie jest również losowa
- każdy zestrzelony zoombie to 12 punktów wyświetlanych na ekranie w trybie on-line
- gra kończy się gdy trójka zoombie dotrze do końca ekranu
- punktacja statyczna - za każdego zoombie naliczane punkty (jak wyżej), za niecelny strzał ujemne punkty (-6pkt)
- **jakość kodu (1 punkt)** ( Sugerowane używanie podejścia obiektowego wraz ze stosowaniem wzorców projektowych)
- # Ranking (highscores) (1 punkt)**
- na wstępie gra prosi o podanie nicka (do skutku) - potem ten nick jest wyświetlany nad planszą do gry
- po zakończeniu gry pobieramy zapisane na serwerze wyniki. Można do tego celu użyć: `// highscore json blob: https://jsonblob.com/_WSTAW_SWOJ_HASH_JSON"`
- dodajemy swój wynik, sortujemy, odcinamy pierwsze 7 wyników i zapisujemy znowu na serwerze
- ranking zawiera pozycję, nicka, ilość punktów i datę wpisu
- przy prezentacji highscores kursor zmienia się na zwykły
- pojawia się guzik umożliwiający powrót do nowej rozgrywki

## **Zad 8. Dynamiczna tablica (4pkt)**

Stworzyć tablice zasilaną danymi zewnętrznymi w formacie json. Tablica powinna umożliwić filtrowanie danych oraz jej sortowanie – po każdej wskazanej kolumnie. Możliwe jest jednocześnie filtrowanie kilku kolumn ( 1pkt )

Lista kolumn ustalana dynamicznie na podstawie formatu json. Tablica na jednym ekranie wyświetla tylko ustaloną liczbę pozycji. Wymagana jest więc obsługa paginacji. ( 1pkt )

Pod adresem <https://restcountries.com/v3.1/all> znajdziesz listę wszystkich krajów świata. Wykorzystując znajdujące się tam dane zasil nimi tablice.

Wyświetlane powinny być następujące dane: Name, Capital, population, area

Niech kraje będą grupowane pod kątem Subregionu do którego należą. Na poziomie subregionu wyświetlane są tylko nazwa subregionu, sumaryczna ilość ludzi zamieszkujących ten subregion oraz całkowita jego powierzchnia. Oczywiście jest możliwe rozwijanie subregionu aby zobaczyć poszczególne kraje należące do niego. Wizualnie to może wyglądać tak jak przykład poniżej ( uwaga! to jest tylko propozycja, Państwo możecie to zaimplementować w zupełnie inny sposób)

( 1pkt )

Oceniana jest również jakość kodu ( 1pkt )

1	2	3	4	5
Name ▼	Capital ▼	Population ▼		
Western Africa		401908376		61
Eastern Asia		1640439098		11
Western Asia		278388391		48
Caribbean		43851771		23
Eastern Africa		421051358		59

1	2	3	4	5
Name ▼	Capital ▼	Population ▼		
Western Africa		401908376		
Eastern Asia		1640439098		
Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China	City of Victoria	7500700		
People's Republic of China	Beijing	1402112000		
Republic of China (Taiwan)	Taipei	23503349		
Democratic People's Republic of Korea	Pyongyang	25778815		
Macao Special Administrative Region of the People's Republic of China	undefined	649342		
Japan	Tokyo	125836021		
Republic of Korea	Seoul	51780579		
Mongolia	Ulan Bator	3278292		
Western Asia		278388391		