

Formaty dokumentów

CSV

1. Przeglądanie zawartości plików CSV.
 - a) Otwórz w programie Notatnik plik **exampleCSV.csv**. Zwróć uwagę na pierwszy wiersz w tym pliku.
 - b) Otwórz plik **exampleCSV.csv** w programie MS Excel.
 - c) Rozdziel dane do odpowiednich kolumn.
 - *Dane/Tekst jako kolumny*
 - d) Zapisz plik pod nazwą **exampleCSV.xlsx**.

XML

2. Otwarcie dokumentu XML.
 - a) Pobierz z kursu dokument XML o nazwie **contacts.xml**.
 - b) Otwórz dokument w przeglądarce internetowej.
 - c) Wskaż w otwartym dokumencie: element, atrybut, prolog, wartość elementu, wartość atrybutu, komentarz.
 - d) Dodaj w dokumencie nowy kontakt. Wprowadź swoje dane personalne.
 - e) Wyświetl dokument w przeglądarce internetowej.
3. Otwarcie niepoprawnego dokumentu XML.
 - a) Pobierz z kursu dokument XML o nazwie **contacts-errors.xml** (dokument niepoprawny składniowo).
 - b) Otwórz dokument w przeglądarce internetowej.
 - c) Zaobserwuj, w jaki sposób przeglądarka internetowa wyświetla dokument XML, który jest niepoprawny składniowo.
 - d) Odszukaj i popraw błędy w dokumencie. Wyświetl dokument ponownie w przeglądarce internetowej.
4. Tworzenie i modyfikacja dokumentu XML.
 - a) Pobierz z kursu dokument XML o nazwie **ShoppingList.xml** zawierający wykaz produktów, które należy zakupić. Zwróć uwagę na strukturę dokumentu.
 - b) Wybierz 3 dowolne napoje i dopisz je do listy zakupów. Napoje umieść w oddzielnym elemencie o nazwie "beverages".
 - c) Wyświetl zmodyfikowany dokument w przeglądarce internetowej. Rozwiń (expand), a następnie zwiń (collapse) wszystkie kategorie produktów żywnościowych, które należy zakupić (meat, vegetables, dairy, beverages).
 - d) Dokonaj modyfikacji dokumentu XML. Usuń wszystkie elementy zawierające kategorie produktów (meat, vegetables, dairy, beverages) natomiast kategorię produktu umieść jako atrybut elementu "product", np.
`<product category="meat">...</product>`
 - e) Wyświetl tak zmodyfikowany dokument w przeglądarce internetowej.

5. Modelowanie danych.
 - a) Utwórz dokument **films.xml** zawierający informacje o pięciu filmach, które ostatnio oglądałeś. Dokument powinien zawierać: tytuł filmu (title), gatunek (genre), rok produkcji (year), ocena filmu (personal_rating) (wartość w skali 1..10), reżyser (director) oraz głównych aktorów grających w filmie (actors). Możesz dodać również inne informacje, które uznasz za stosowne. Do opisu danych użyj co najmniej dwóch atrybutów.
6. Pobieranie danych.
 - a) Korzystając z przeglądarki internetowej odszukaj i wyświetl własny plan zajęć z całego semestru. Plan zajęć znajdziesz pod adresem **<http://planzajec.uek.krakow.pl>**. Następnie dopisz na końcu adresu URL **&xml** co spowoduje, iż plan zajęć zostanie wyświetlony w formacie **xml**. Zapisz plan zajęć do pliku o nazwie **Schedule.xml**.
 - b) Otwórz plik **Schedule.xml** w Visual Studio Code.

JSON

7. Przekonwertuj dokument **Schedule.xml** do formatu JSON.
 - <https://codebeautify.org/xmltojson>
8. Zapisz przekonwertowane dane w pliku o nazwie **Schedule.json**.

Modelowanie danych. Automatyczna generacja danych

9. Wykorzystując serwis Mockaroo (<https://www.mockaroo.com/>), utwórz zbiór danych składających się z 20 pozycji, obejmujących:
 - first_name (type: First Name)
 - last_name (Last Name)
 - email (Email Address)
 - gender (Gender)
 - age (Number, 20-80, without decimal places)
 - car (Regular Expression BMW|Dacia|Fiat|Ford|Mazda|Opel|Renault)
 - job (Job title)
 - favourite_film (Regular Expression Romance|Horror|Action|Comedy|Drama|Thriller)
10. Pobierz dane w formacie CSV i zapisz pod nazwą **Customers.csv**.
11. Pobierz plik w formacie XML (ustaw **Root Element** na **customers**, **Record Element** na **customer**) i zapisz pod nazwą **Customers.xml**.
12. Pobierz dane w formacie JSON i zapisz pod nazwą **Customers.json**.
13. Otwórz pliki w programie **Visual Studio Code** (program zainstalowany na komputerach w laboratorium <https://code.visualstudio.com/>) i porównaj ich zawartość.
14. Otwórz pliki **Customers.xml** i **Customers.json** w Firefox i porównaj ich strukturę.