

Sebastian Dolata
Informatyka kwantowa
Nr albumu: 500512

Zadanie domowe – Laboratoria 7. JSON, Yaml i CSV.

1. Stwórz dokumentową bazę danych NoSQL wykorzystując format danych JSON. Baza ma przechowywać informacje o książkach (min 10).

books.json

```
{
  "books": [
    {
      "title": "Hobbit, czyli tam i z powrotem",
      "author": "J. R. R. Tolkien",
      "yearOfPublication": 1937,
      "description": "Świat Śródziemia to obecnie jednej z najbardziej znanych i lubianych światów fantastycznych stworzonych w historii literatury. Miejsce, gdzie ludzie, elfy, krasnoludy, smoki i czarodzieje żyją razem, chociaż nie zawsze w zgodzie. Warto przypomnieć sobie początek historii, kontynuowanej w trylogii "Władca pierścieni" i sięgnąć po książkę "Hobbit, czyli tam i z powrotem", autorstwa J. R. R. Tolkiena.",
      "edition": {
        "year": 2021,
        "publishingHouse": "Iskry",
        "pages": 329,
        "height": 195,
        "width": 125
      },
      "characters": [
        "Bilbo Baggins", "Gandalf", "Thorin", "Gollum", "Balin"
      ],
      "genre": ["fantastyka", "młodzieżowe", "przygodowe"]
    },
    {
      "title": "Hobbit albo tam i z powrotem",
      "author": "J. R. R. Tolkien",
      "yearOfPublication": 1937,
      "description": "Pełne magii i przygód wspaniałe preludium do "Władcy Pierścieni". Bilbo Baggins to hobbit, który lubi wygodne, pozbawione niespodzianek życie, rzadko podróżując dalej niż do swojej piwnicy. Jego błogi spokój zostaje jednak zakłócony, gdy pewnego na jego progu pojawia się czarodziej Gandalf z gromadą krasnoludów, by porwać go na prawdziwą przygodę. Wszyscy wyruszają po wielkie skarby strzeżone przez Smauga Wspaniałego, wielkiego i bardzo niebezpiecznego smoka. Bilbo niechętnie dołącza do ich misji, nie zdając sobie sprawy, że w drodze do Samotnej Góry spotka zarówno magiczny pierścień, jak i przerażające stworzenie zwane Gollumem.",
      "edition": {
        "year": 2024,
```

```
    "publishingHouse": "Wydawnictwo Zysk i S-ka",
    "pages": 304,
    "height": 230,
    "width": 160
  },
  "characters": [
    "Bilbo Baggins", "Gandalf", "Thorin", "Gollum", "Balin"
  ],
  "genre": ["fantastyka", "młodzieżowe", "przygodowe"]
},
{
  "title": "Koralina",
  "author": "Neil Gaiman",
  "yearOfPublication": 2002,
  "description": "Jeżeli uwielbiasz niecodzienne łączenie stylów i gatunków, to najnowsza książka Gaimana z pogranicza fantasy z pewnością przypadnie Ci do gustu. To pełna uroku i mroku historia, która sprawi, że nie będziesz w stanie się oderwać od lektury. Nowe mieszkanie, do którego Koralina przeprowadziła się razem z rodzicami, posiada 21 okien oraz 14 drzwi. Wszystkie oprócz jednych otwierają się bez problemu. Jedne drzwi są zamknięte na klucz. Na pierwszy rzut oka za nimi znajduje się tylko ściana z cegieł, ale Koralina wkrótce odkrywa, że kryje się tam przejście do innego domu. Nowe mieszkanie na pozór nie różni się niczym od domu Koraliny, ale to tylko pozory.",
  "edition": {
    "year": 2023,
    "publishingHouse": "Mag",
    "pages": 112,
    "height": 220,
    "width": 140
  },
  "characters": ["Koralina"],
  "genre": ["horror", "dzieci", "fantastyka", "paranormal"]
},
{
  "title": "Rodzinny interes",
  "author": "Wojciech Chmielarz",
  "yearOfPublication": 2024,
  "description": "Wyspa Wolin, Międzyzdroje. Styczeń. Po sezonie nad polskim morzem pustki. Po plażach wędrują okoliczni mieszkańcy i nieliczni turyści. Wśród nich Bezimienny, który poszukuje zaginionego pięć lat temu chłopaka, ale coraz bardziej skłonny jest się poddać i zostawić sprawę. Wtedy przypadkiem poznaje niejakiego Wikta. Następnego dnia mężczyzna znika w tajemniczych okolicznościach, a Bezimienny postanawia dowiedzieć się, o co chodzi.",
  "edition": {
    "year": 2024,
    "publishingHouse": "Marginesy",
    "pages": 456,
    "height": 230,
    "width": 150
  },
  "characters": [],
  "genre": ["kryminał", "sensacja", "thriller"]
}
```

```
    },
    {
      "title": "Jerozolima. Biografia",
      "author": "Simon Sebag Montefiore",
      "yearOfPublication": 2011,
      "description": "\"Jerozolima. Biografia\" Simona Sebag Montefiore to pozycja obowiązkowa dla miłośników historii, religioznawców, a także wszystkich tych, których miasto to słusznie fascynuje. Jak wyglądała Jerozolima w dawnych czasach i jaka jest jej pozycja w czasach współczesnych? Odpowiedzi na te i inne pytania znajdują się w książce.",
      "edition": {
        "year": 2023,
        "publishingHouse": "Znak Horyzont",
        "pages": 704,
        "height": 230,
        "width": 160
      },
      "characters": [],
      "genre": ["historia"]
    },
    {
      "title": "Nie mówię żegnaj",
      "author": "Han Kang",
      "yearOfPublication": 2024,
      "description": "Han Kang przenosi czytelnika do czasów pod koniec pierwszej połowy XX wieku, konfrontując ten okres z brutalną historią ludobójstwa. Poprzez główne postacie przedstawiające różne perspektywy i doświadczenia autorka wplata w narrację trudne tematy dotyczące godności, walki i znalezienia światła w ciemnościach. Opowieść ta stawia fundamentalne pytania dotyczące natury ludzkiej, sprawiedliwości i znaczenia miłości w obliczu przeciwności. Han Kang eksploruje głęboko ludzkie uczucia i reakcje na ekstremalne okoliczności, co czyni tę powieść nie tylko ważnym dokumentem historycznym, ale także uniwersalnym dziełem poruszającym konkretne aspekty ludzkiego doświadczenia. Język autorki, poetycki i pełen elegancji, wplata się w złożoną tkankę opowieści, tworząc wielowymiarowy obraz emocji i relacji.",
      "edition": {
        "year": 2024,
        "publishingHouse": "W.A.B.",
        "pages": 384,
        "height": 230,
        "width": 160
      },
      "characters": [],
      "genre": ["literatura piękna"]
    },
    {
      "title": "Krótka historia czasu",
      "author": "Stephen Hawking",
      "yearOfPublication": 1988,
      "description": "Fizyka wielu z nas kojarzy się z nudą i mozolnym ślęczeniem nad niezrozumiałymi wzorami. Przez lata bezskutecznie zakuwamy newtonowskie regułki o prawach dynamiki, uczymy się, czym
```

jest prędkość, a czym energia i w gruncie rzeczy niewiele z tego wynika. Świat jak był niezrozumiałym, takim pozostaje, przynajmniej jeśli chodzi o fizyczne prawa nim rządzące.",

```
"edition": {
  "year": 2024,
  "publishingHouse": "Zysk i S-ka",
  "pages": 296,
  "height": 230,
  "width": 160
},
"characters": [],
"genre": ["popularno-naukowe"]
```

```
},
{
  "title": "Kwantechizm 2.0, czyli klatka na ludzi",
  "author": "Andrzej Dragan",
  "yearOfPublication": 2022,
  "description": "Dowiesz się z niej w bardzo przystępny sposób wielu interesujących faktów i ciekawostek. \"Kwantechizm 2.0, czyli klatka na ludzi\" to także dawka wybornego humoru! Zagadnienia z fizyki wiele osób mogą przyprawić o zawrót głowy. Tyle że wystarczy nieco zmienić podejście i od razu wszystko staje się łatwiejsze. Tego można oczekiwać podczas czytania tej książki. Uświadomisz sobie przy okazji, że wyobrażenia o wszechświecie znane od wieków są tak naprawdę zbiorami przybliżeń i nonsensów!",
```

```
"edition": {
  "year": 2022,
  "publishingHouse": "Otwarte",
  "pages": 344,
  "height": 230,
  "width": 160
},
"characters": [],
"genre": ["nauki przyrodnicze", "popularno-naukowe"]
```

```
},
{
  "title": "Wiersze wszystkie",
  "author": "Wisława Szymborska",
  "yearOfPublication": 2023,
  "description": "\"Wiersze wszystkie\" to wyjątkowy tomik opatrzony komentarzem prof. Wojciecha Ligęzy. Został wydany z okazji 100-lecia urodzin samej autorki. Książka zawiera wszystkie utwory Wisławy Szymborskiej - zarówno znane debiuty, jak i wiersze, które dotąd nie były publikowane i nie znały światła dziennego. Wyjątkowy tomik \"Wiersze wszystkie\" to doskonały pomysł na prezent dla wielbicieli poetki, którzy są zafascynowani jej piórem. Zbiór tak wielu różnych utworów pozwala śledzić rozwój talentu oraz życiorys ich autorki. Znane, omawiane na lekcjach języka polskiego utwory mieszają się z zupełnie obcymi dla czytelnika wersami.",
```

```
"edition": {
  "year": 2023,
  "publishingHouse": "Znak",
  "pages": 800,
  "height": 230,
  "width": 160
```

```
    },
    "characters": [],
    "genre": ["poezja", "wiersze", "literatura piękna"]
  },
  {
    "title": "Dom ciało. Home body",
    "author": "Rupi Kaur",
    "yearOfPublication": 2022,
    "description": "Kolejny tomik poetycki bestsellerowej autorki zbioru \"Mleko i miód. Milk and Honey\"! Pozwól zabrać się w poetycką podróż! W nowym tomiku Rupi Kaur zatytułowanym \"Dom ciało. Home body\" poetka zabiera swoje czytelniczki w intymną, refleksyjną podróż do przeszłości, w teraźniejszość oraz ku potencjalnemu \"ja\". \"Dom ciało. Home body\" to osobisty zbiór autorki, który jest zestawieniem szczerych rozmów przeprowadzonych z samą sobą. Rozmowy te przypominają o tym, aby chłonąć miłość i akceptację. Poetka skupia się na tym, aby być częścią wspólnoty i rodziny oraz aby uwierzyć w zmianę. \"Dom ciało. Home body\" to najbardziej osobisty jak do tej pory zbiór wierszy Rupi Kaur.",
    "edition": {
      "year": 2022,
      "publishingHouse": "Otwarte",
      "pages": 368,
      "height": 230,
      "width": 160
    },
  },
  "characters": [],
  "genre": ["poezja", "wiersze", "literatura piękna"]
},
{
  "title": "Kod uzdrawiania",
  "author": "Ben Johnson Alexander Loyd",
  "yearOfPublication": 2023,
  "description": "Poznaj niezwykłą książkę, która pomoże ci przezwyciężyć trudności i odzyskać zdrowie oraz radość życia. Doktorzy Alexander Loyd i Ben Johnson podzielą się z tobą tajemnicami, jak radzić sobie z niemal każdym problemem fizycznym, emocjonalnym i duchowym, a także przyspieszyć swój rozwój zawodowy. Ich prosta i skuteczna metoda okaże się twoim kluczem do pełni zdrowia i sukcesu!",
  "edition": {
    "year": 2023,
    "publishingHouse": "Wydawnictwo KobiECE",
    "pages": 320,
    "height": 235,
    "width": 170
  },
},
"characters": [],
"genre": ["ezoteryka", "parapsychologia", "paranormal"]
}
]
```

2. Stwórz dokumentową bazę danych CSV. Baza ma przechowywać informacje o zamówieniach w sklepie internetowym (min 10).

customer.csv, product.csv, order.csv

Z przyzwyczajenia starałem się zrobić to "relacyjnie" i dlatego jest kilka tabeli, aby uniknąć redundancji. W praktyce np. total_prize byłoby liczone SQL'owo, ale wiadomo że zadanie nie na tym polegało.

```
id_customer;name;lastname;phone;email;address
1;Sebastian;Dolata;123456789;sebdol@st.amu.edu.pl;"ul. poznańska 43 63-342 Ostrów Wielkopolski"
2;Łukasz;Woźniak;987654321;lukwoz2@st.amu.edu.pl;"ul. knurochowska 12 34-234 Choroszcz"
3;Julian;Szamotuła;654987321;julsza1@st.amu.edu.pl;"ul. brzozowa 25 93-231 Poznań"
4;Mieszko;Stryjski;789654123;miestr@st.amu.edu.pl;"ul. uniwersytac 32 43-321 Gdańsk"
5;Michał;Obuchowski;456321789;micobu@st.amu.edu.pl;"ul. bfsdf 3 47-343 Jdasad"
```

```
id_product;name;description;prize
1;Piwo;"Pyszne piwo";3
2;Wino;"Amarena amarena jeden łyk i Cie nie ma";6
3;Krzesło;"Wygodny taboret z oparciem";30
4;Lina;"Udźwig do 120kg";15
5;Toster;"Elektryczny i wogule";60
```

```
id_order;id_product;id_customer;amount;total_prize
1;1;1;5;15
2;2;1;10;60
3;1;4;7;21
4;3;3;2;60
5;5;5;1;60
6;4;2;3;45
7;2;2;1;6
8;5;3;2;120
9;3;5;2;60
10;1;5;10;30
```