

Інд. 28.1. JSON та XML

B28.08 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для розв'язання задачі. Дано файл (файли) у форматі

а) JSON,

який зберігається на сервері та містить відомості про іграшки: вказується назва іграшки (наприклад: м'яч, лялька, конструктор і т.д.), її вартість в гривнях та вікові границі дітей, для яких іграшка призначається (наприклад, для дітей від двох до п'яти років). Підібрати усі іграшки за заданим віком дитини та/або обмеженням вартості. Вводити відомості про іграшки треба на окремій сторінці. На іншій сторінці вводити обмеження. Показувати відібрані іграшки у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.09 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для телефонного довідника. Дані про знайомих та їх телефони зберігаються у файлі (файлах) у форматі

а) JSON

на сервері. Програма повинна забезпечити додавання та редагування інформації про знайомого на окремій сторінці. На іншій сторінці повинен здійснюватися пошук телефону за прізвищем. Показати результат пошуку у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.10 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для розв'язання задачі.
У двох файлах у форматі

а) JSON

містяться результати футбольного турніру. У першому файлі записано назви команд. У другому файлі – результати матчів у вигляді:

команда1 команда2 m1 m2

де, *команда1*, *команда2* – номери першої та другої команди;

m1, *m2* – кількість м'ячів, забитих відповідно першою та другою командою.

За перемогу нараховується 3 очки, за нічию – 1, за поразку – 0.

З двох команд, які мають однакову кількість очок, першою вважається та, яка

1) має кращу різницю забитих та пропущених м'ячів;

2) при однаковій різниці має більше забитих м'ячів;

3) при всіх однакових попередніх показниках визначається жеребкуванням (використати для жеребкування генератор випадкових чисел).

Показати поточну таблицю турніру у вигляді:

місце, команда, ігор, вигравів, нічиїх, поразок, м'ячів забито, м'ячів пропущено, очок

Програма повинна надавати можливість введення результату матчу на окремій сторінці.

Поточна таблиця турніру повинна відображатись у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.11 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для введення табелю та обчислення заробітної платні співробітників.

Описати клас Співробітник, що містить ПІБ, табельний номер та заробітну платню, а також метод розрахунку заробітної платні за кількістю відпрацьованих годин.

Використати цей клас для розрахунку заробітної платні за місяць, якщо співробітник працює на умовах погодинної оплати. Для розрахунку вводити відпрацьовані години по днях місяця (табель). Вважається, що відома кількість годин, яку повинен відпрацювати співробітник кожного дня, для отримання 100% платні.

Дані про співробітників зберігаються у окремому файлі на сервері у форматі

а) JSON.

Табелі співробітників зберігаються у різних файлах на сервері у форматі JSON.

Передбачити введення табелю за останній місяць для кожного співробітника на окремій сторінці. Показувати список співробітників з їх заробітною платнею за останній місяць згідно табеля у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.12 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для розрахунку плати за проживання гостя в готелі.

Описати клас Номер з полями «тип», «плата за добу» та клас Гість з полями «ПІБ», «номер», «кількість днів проживання».

Використати ці класи для реєстрації гостя у номері та розрахунку плати за проживання усіх гостей.

Номери та інформацію про гостей зберігати у файлах на сервері у форматі

а) JSON.

Програма повинна передбачати реєстрацію гостя на окремій сторінці. При реєстрації вибрати номер зі списку номерів та вказати кількість днів проживання. Показувати список гостей та плату за проживання кожного гостя у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.13 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для розрахунку плати за проїзд.

Описати клас Пасажир з полями «ПІБ», «місто відправлення» та «місто прибуття», а також методом розрахунку плати за білет.

Використати цей клас для розрахунку плати за білети усіх пасажирів. Вважати що маршрути зберігаються у списку кортежів (місто1, місто2, відстань), а також те, що плата за білет пропорційна відстані та відома плата за 1 км відстані. Маршрути зберігаються у файлі у форматі

а) JSON.

Надати можливості для введення нового маршруту на окремій сторінці, а також для додавання пасажирів на окремій сторінці. Вивести список маршрутів у форматі JSON. Дати можливість вибрати маршрут, пасажирів та обчислити та показати вартість проїзду пасажирів. Зберігати дані пасажирів у файлі на сервері у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.14 Скласти програму, працює в оточенні веб-сервера, для розрахунку плати за перевезення.

Описати клас Водій, що включає ПІБ, плату за тонно-кілометр та вантажопідйомність автомобіля, а також метод розрахунку плати за перевезення вантажу на задану відстань. Маршрутний лист водія за певну дату містить кількість кілометрів перевезень вантажу. Використати цей клас для розрахунку плати всіх водіїв за період. Вважати що маршрутні листи водіїв зберігаються у списку кортежів (водій, дата, відстань), а також те, що плата за перевезення пропорційна добутку відстані на вагу вантажу. Дані водіїв зберігаються у файлі (файлах) на сервері у форматі

a) JSON.

Програма повинна надавати можливість додавання інформації про водія, додавання маршрутного листа за задану дату на окремій сторінці. На іншій сторінці – вибір водія зі списку та введення періоду розрахунку, а також показ плати за перевезення за період у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.15 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для обчислення стипендії. Описати клас Студент, що включає ПІБ, рік народження, курс та оцінки у останню сесію. Інформація про студентів зберігається у текстовому файлі у форматі

a) JSON.

Надати можливість введення повної інформації про нового студента на окремій сторінці. Показувати список студентів та список студентів з нарахованою стипендією у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.16 Скласти програму, працює в оточенні веб-сервера, для розв’язання задачі.
У файлі (файлах) у форматі

а) JSON

на сервері містяться дані про авіарейси. У файлі «Авіакомпанії» - назва та код авіакомпанії, наприклад

Id	Name
PS	Ukraine International Airlines
AF	Air France

У файлі «Аеропорти» - код та назва аеропорту, а також назва міста, наприклад:

Id	Airport	City
KBP	Бориспіль	Київ
IEV	Київ	Київ
CDG	Шарль-де-Голль	Париж

У файлі «Рейси» - інформація про рейси, наприклад:

from_Id	to_Id	Flight	Days	Depart	Arrive	Class	Cost
KBP	CDG	AF2268	1030060	10:35	13:50	E	8350
IEV	CDG	PS765	0204060	10:35	13:50	E	7500

де Days – номери днів тижня, коли здійснюється рейс (0 означає, що у цей день рейс не здійснюється)

Програма повинна надавати можливість вибрати перший та другий аеропорт, знайти та показати всі рейси з першого до другого аеропорту на задану дату, а також вартість білетів та вибрати рейс. Результат показувати у форматі JSON.

Структуру даних JSON визначити самостійно.

B28.17 Скласти програму, яка працює в оточенні веб-сервера, для розв'язання задачі.
У файлі (файлах) у форматі

а) JSON

на сервері зберігається інформація про замовлення товарів у продавця. У файлі «Покупці» міститься інформація про покупців, наприклад:

Id	Name	Address
C01	Доміно	domino@com.ua
C02	Кондор	condor@com.ua

У файлі «Товари» міститься код та назва товару а також одиниця виміру та ціна, наприклад:

id	Name	Unit	Price
P01	Олівець	шт.	2,5
P02	Ручка кулькова	шт.	2,4

У файлі «Рахунки» міститься код, номер та дата рахунку а також код покупця, наприклад:

id	No	Date	Client
I01	253	18.07.2016	C01
I02	255	19.07.2016	C02

У файлі «Пункти» міститься інформація про пункти рахунку. А саме, код рахунку, код товару, кількість, наприклад:

I_id	P_id	Quantity
I01	P01	200
I01	P02	150

Скласти програму, яка готує та показує список повної інформації рахунків у форматі JSON. Забезпечити додавання нового рахунку та видалення обраного рахунку у браузері.

Структуру даних JSON визначити самостійно.