Câu hỏi thảo luận :

Câu 1 : XML được viết tắt bởi cụm từ Extensible Markup Language là ngôn ngữ đánh dấu mở rộng.

Câu 2 : DOM là tên viết tắt của (Document Object Model – có thể hiểu là Mô hình Đối  
tượng Tài liệu), là một giao diện lập trình độc lập nền tảng và độc lập ngôn  
ngữ.

Câu 3 : Một Document ( tài liệu ) là một đơn vị cơ sở của thông tin XML được cấu thành bởi các phần tử và đánh dấu khác nhau . Một phần tử XML có thể chứa các dữ liệu đa dạng . VÍ dụ , cơ sở dữ liệu của các số , các số biểu diễn cấu trúc phân tử hoặc một phương trình toán học . File XML sẽ có phần mở rộng là .xml

Câu 4 : JSON là chữ viết tắt của JavaScript Object Notation, đây là một dạng  
dữ liệu tuân theo một quy luật nhất định mà hầu hết các ngôn ngữ lập trình hiện  
nay đều có thể đọc được, các lập trình viên có thể sử dụng lưu nó vào một file, một  
record trong CSDL rất dễ dàng.

Câu 5 : Không có hỗ trợ cho các tính năng chuyên biệt: JSON không cung cấp các tính năng chuyên biệt như kiểm tra lỗi, bảo mật dữ liệu, nén dữ liệu, v.v.

Không hỗ trợ các kiểu dữ liệu phức tạp: JSON không hỗ trợ các kiểu dữ liệu phức tạp như ngày giờ, số thập phân nên trong một số trường hợp, nó có thể gây khó khăn trong việc lưu trữ và truyền tải dữ liệu.

Dữ liệu chỉ có thể được sử dụng khi được giải mã: Dữ liệu JSON cần được giải mã bởi ngôn ngữ lập trình trước khi có thể sử dụng. Việc này có thể tốn nhiều thời gian và tài nguyên hệ thống nếu dữ liệu lớn hoặc phức tạp.

Câu 6 : **API XML** (eXtensible Markup Language) có thể hiểu đơn giản là một **cầu nối** cho phép các ứng dụng khác nhau "nói chuyện" với nhau. Nó sử dụng một ngôn ngữ đánh dấu đặc biệt để cấu trúc và truyền dữ liệu, giúp các hệ thống khác nhau hiểu và xử lý thông tin một cách hiệu quả.

Câu 7 : SON API là một đặc tả về cách client yêu cầu tài nguyên được tìm lấy hoặc sửa đổi và cách server đắp đứng các yêu cầu đó

Câu 8 :Ta có thể sử dụng các thư viện : xml.etree.ElementTree , lxml , Beautiful Soup 4 , Sax

Câu hỏi vận dụng :

Bài 2.1 : <company>

  <director>Trần Văn Hòa</director>

  <address>Số 10, Đường Lĩnh Nam , Hoàng Mai , Hà Nội</address>

  <phone>0123456789</phone>

  <tax\_code>0102345678</tax\_code>

</company>

Bài 2.2 : <students>

  <student>

    <masv>S001</masv>

    <tensv>Nguyen Van A</tensv>

    <namsinh>2000</namsinh>

    <lop>DHKL17A2</lop>

    <gioitinh>Nam</gioitinh>

  </student>

  </students>

Bài 3.3 : import xml.dom.minidom

# Đọc file XML

doc = xml.dom.minidom.parse('sample.xml')

# Tìm tất cả các phần tử "staff"

staffs = doc.getElementsByTagName('staff')

# Duyệt qua từng phần tử "staff" và in thông tin

for staff in staffs:

    id = staff.getAttribute('id')

    name = staff.getElementsByTagName('name')[0].childNodes[0].data

    salary = staff.getElementsByTagName('salary')[0].childNodes[0].data

    print(f"ID: {id}, Name: {name}, Salary: {salary}")