

JSON 빠른 참조

문법, 데이터 타입, 객체, 배열, jq

문법

규칙
 { } 객체 (순서 없는 키-값 쌍)
 [] 배열 (순서 있는 값 목록)
 "key": value 키는 반드시 큰따옴표로 감싼 문자열이어야 함
 후행 실패 없음 마지막 항목에는 실패 불가
 주석 없음 JSON은 주석을 허용하지 않음

최소 예시

```
{
  "name": "Alice",
  "age": 30,
  "active": true
}
```

데이터 타입

여섯 가지 값 타입

"string" 큰따옴표로 감싼 UTF-8 텍스트
 42 / 3.14 숫자 (정수 또는 부동소수점)
 true / false 불리언
 null (값의 부재)
 { } 객체
 [] 배열

문자열 이스케이프 시퀀스

" " 큰따옴표
 \ \ 백슬래시
 \n \t 줄바꿈, 탭
 \uXXXX 유니코드 이스케이프 (16진수)

객체

객체 문법

```
{
  "id": 1,
  "name": "Widget",
  "tags": ["new", "sale"]
}
```

규칙

Keys 고유한 큰따옴표 문자열이어야 함
Values 유효한 JSON 타입이면 모두 허용
Order 키 순서는 보장되지 않음
Nesting 객체 안에 객체 중첩 가능

배열

배열 문법

```
[1, "two", true, null, {"key": "val"}]
```

혼합 타입 배열

```
{
  "matrix": [[1, 2], [3, 4]],
  "empty": []
}
```

규칙

Ordered 요소는 삽입 순서를 유지
Mixed types 배열 항목은 서로 다른 타입 가능
Indexing 0 기반 인덱스 (대부분의 언어)

중첩

중첩 구조

```
{
  "user": {
    "name": "Alice",
    "address": { "city": "Boston" },
    "scores": [95, 88, 72]
  }
}
```

접근 패턴

obj.user.name 점 표기법 (JavaScript)
 obj["user"]["name"] 대괄호 표기법
 obj.user.scores[0] 중첩 객체 내 배열 인덱스

스키마 검증

JSON Schema 예시

```
{
  "type": "object",
  "properties": {
    "name": { "type": "string" },
    "age": { "type": "integer", "minimum": 0 }
  },
  "required": ["name"]
}
```

스키마 키워드

type string, number, integer, boolean, object, array, null
required 필수 속성 이름 배열
properties 기대하는 객체 속성 정의
enum 고정된 값 집합으로 제한
minLength / maxLength 문자열 길이 제약
minimum / maximum 숫자 범위 제약

jq 기초

주요 필터

. 항목 - 입력을 그대로 통과
 .key 객체 키 필터
 .key.nested 중첩 키 필터
 .[0] 첫 번째 배열 요소
 .[] 모든 배열 요소 순회
 select(.age > 20) 조건으로 필터링
 map(.name) 각 요소 변환
 |length 배열 또는 문자열 길이
 |keys 객체 키를 배열로

jq 예시

```
echo '{"a":1}' | jq '.a' # 1
echo '[1,2,3]' | jq 'map(. * 2)' # [2,4,6]
cat data.json | jq '.users[] | name'
cat data.json | jq '.[] | select(.active)'
```

주요 패턴

API 응답

```
{
  "status": 200,
  "data": [{"id": 1, "name": "Alice"}],
  "meta": {"total": 42, "page": 1}
}
```

설정 파일

```
{
  "host": "localhost",
  "port": 8080,
  "debug": false,
  "features": ["auth", "logging"]
}
```

팁

Validate jsonlint 또는 python -m json.tool 사용
Pretty print jq -f file.json 또는 python -m json.tool
JSONL 줄마다 하나의 JSON 객체 (개행 구분)
JSON5 / JSONC 주석 및 후행 실패를 허용하는 확장 형식