

API 사용 설명서

- 김기현 -

1. 스마트도서관 목록 조회

- 스마트도서관 목록을 보여줍니다.
- 각 스마트도서관마다 스마트도서관의 id, 이름, 위도, 경도, 지역 번호, 최대 비치가능한 도서 개수 정보가 제공됩니다.
- 페이징 기능을 제공합니다.
- 페이지 번호와 페이지마다 표시할 데이터의 개수를 지정할 수 있습니다.

- 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs?page=\[페이지 번호\]&limit=\[데이터 개수\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs?page=[페이지 번호]&limit=[데이터 개수])

- 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs?page=3&limit=3>

- 호출 예시 결과

```
{
  "totalItems": 44,
  "items": [
    {
      "id": 7,
      "name": "광진정보도서관점",
      "latitude": 37.551018,
      "longitude": 127.110573,
      "region": 5,
      "maxNumOfBooks": 400
    },
    {
      "id": 8,
      "name": "망우역사점",
      "latitude": 37.598656,
      "longitude": 127.092728,
      "region": 7,
      "maxNumOfBooks": 400
    },
    {
      "id": 9,
      "name": "용마산역사점",
      "latitude": 37.573742,
      "longitude": 127.086853,
      "region": 7,
      "maxNumOfBooks": 400
    }
  ],
  "totalPages": 15,
  "currentPage": 3
}
```

– 호출 결과 설명

- totalItems : 전체 데이터(스마트도서관)의 개수
- items : 스마트도서관 목록
- id : 스마트도서관 아이디
- name : 스마트도서관 이름
- latitude / longitude : 스마트도서관이 위치한 위도와 경도
- region : 서울시 자치구 번호
- maxNumOfBooks : 스마트도서관에 비치 가능한 도서 개수
- totalPages : 전체 페이지 개수
- currentPage : 현재 페이지 번호

2. 스마트도서관 상세 조회

- 특정 id의 스마트도서관의 상세 정보를 보여줍니다.
- 스마트도서관의 id, 이름, 위도, 경도, 지역 번호, 최대 비치가능한 도서 개수 정보가 제공됩니다.
- 스마트도서관에 비치되어 있는 도서들의 주제 분류별 개수 정보를 조회할 수 있습니다.

– 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/\[스마트도서관 id\]?analysisInfoYN=\[주제 분류별 개수 정보 필요 유무. Y 또는 N\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/[스마트도서관 id]?analysisInfoYN=[주제 분류별 개수 정보 필요 유무. Y 또는 N])

– 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/1?analysisInfoYN=Y>

– 호출 예시 결과

```
{
  "id": 1,
  "name": "충청로역사점",
  "latitude": 37.559292,
  "longitude": 126.963776,
  "region": 2,
  "maxNumOfBooks": 400,
  "Region.name": "중구",
  "analysisInfo": [
    {
      "className": "classNumber": 0,
      "count": 8
    },
    {
      "className": "classNumber": 1,
      "count": 17
    },
    {

```

```

        "classNumber": 2,
        "count": 4
    },
    {
        "classNumber": 3,
        "count": 41
    },
    {
        "classNumber": 4,
        "count": 35
    },
    {
        "classNumber": 5,
        "count": 22
    },
    {
        "classNumber": 6,
        "count": 16
    },
    {
        "classNumber": 7,
        "count": 3
    },
    {
        "classNumber": 8,
        "count": 208
    },
    {
        "classNumber": 9,
        "count": 32
    }
]
}

```

– 호출 결과 설명

- id : 스마트도서관 아이디
- name : 스마트도서관 이름
- latitude / longitude : 스마트도서관이 위치한 위도와 경도
- region : 서울시 자치구 번호
- maxNumOfBooks : 스마트도서관에 비치 가능한 도서 개수
- analysisInfo : 해당 스마트도서관에 비치되어 있는 도서들의 주제 분류별 개수 정보
- classNumber : 주제 분류 번호의 백의 자릿수(800 => 8)
- count : 해당 주제 분류에 속한 도서들의 개수

3. 스마트도서관에 비치되어 있는 책 목록 조회

- 특정 id의 스마트도서관에 비치되어 있는 책 목록을 보여줍니다.
- 스마트도서관에 비치되어 있는 책 정보는 id, ISBN, 책 이름, 출판사 명, 주제 분류 번호, 비치되어 있는 스마트도서관 명, 가져온 공공도서관 명, 비치된 날짜, 마지막으로 대출된 날짜, 스마트도서관에서 대출된 총 횟수, 상태코드로 구성되어 있습니다.
- 페이징 기능을 제공하여 페이지 번호와 페이지마다 표시할 데이터의 개수를 지정할 수 있습니다.
- 스마트도서관에 비치되어 있는 책 목록을 id, ISBN, 책 이름 등을 기준으로 정렬된 형태로 조회할 수 있습니다.

- 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/\[스마트도서관 ID\]/books?page=\[페이지 번호\]&limit=\[데이터 개수\]&order_by=\[정렬 기준 컬럼명\]&order_by=\[정렬 방법명, 오름차순 또는 내림차순\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/[스마트도서관 ID]/books?page=[페이지 번호]&limit=[데이터 개수]&order_by=[정렬 기준 컬럼명]&order_by=[정렬 방법명, 오름차순 또는 내림차순])

- 호출 예시

http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/22/books?page=1&limit=10&sort_by=loanCnt&order_by=DESC

- 호출 결과

```
{
  "totalItems": 394,
  "items": [
    {
      "id": 8462,
      "ISBN": 9788993066050,
      "bookName": " 이제 다시 시작해 : 고정욱 선생님이 들려주는 용기와 희망의 이야기",
      "publisher": " 여름숲",
      "classNo": 813.6,
      "smLibraryName": "마곡역사점",
      "reLibraryName": "강서구립길꽃어린이도서관",
      "placedAt": "2020-11-07T00:00:00.000Z",
      "lastLoanedAt": "2020-11-30T00:00:00.000Z",
      "loanCnt": 5,
      "status": 0
    },
    {
      "id": 8464,
      "ISBN": 9788984981966,
      "bookName": " 향료 전쟁",
      "publisher": " 생각의나무",
      "classNo": 920.4,
      "smLibraryName": "마곡역사점",
      "reLibraryName": "강서영어도서관",
      "placedAt": "2020-11-22T00:00:00.000Z",
      "lastLoanedAt": "2020-11-27T00:00:00.000Z",
      "loanCnt": 5,
      "status": 0
    },
    {
      "id": 8470,
```

```

        "ISBN": 9788935653805,
        "bookName": " 장군별이 지켜준 인어 장수",
        "publisher": " 한길사",
        "classNo": 219,
        "smLibraryName": "마곡역사점",
        "reLibraryName": "강서영어도서관",
        "placedAt": "2020-11-09T00:00:00.000Z",
        "lastLoanedAt": "2020-11-14T00:00:00.000Z",
        "loanCnt": 5,
        "status": 0
    },
    .... 지면 관계상 생략 ....
],
"totalPages": 40,
"currentPage": 1
}

```

-호출 결과 설명

- totalItems : 전체 데이터(비치된 책)의 개수
- items : 비치된 책 목록
- id : 비치된 책의 id
- ISBN : 비치된 책의 ISBN
- bookName : 비치된 책의 이름
- publisher : 비치된 책의 출판사
- smLibraryName : 책이 비치된 스마트도서관 명
- reLibraryName : 책을 가져온 공공도서관 명
- placedAt : 책이 비치된 날짜
- lastLoanedAt : 책이 마지막으로 대출된 날짜
- status : 책의 현재 상태코드
- totalPages : 전체 페이지 개수
- currentPage : 현재 페이지 번호

4. 스마트도서관에 비치되어 있는 책의 상세 정보 조회

- 특정 id의 스마트도서관에 비치되어 있는 특정 id의 책의 상세 정보를 보여줍니다.
- 책의 상세 정보에는 id, 비치된 날짜, 마지막으로 대출된 날짜, 상태 코드, 책이 비치된 스마트도서관의 정보, 책을 가져온 공공도서관의 정보, 책의 기본적인 정보, 그리고 월 단위 대출 이력으로 구성되어 있습니다.
- 월 단위 대출 이력은 최근 1년 이내의 데이터만 보여줍니다.

- 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/\[스마트도서관 id\]/books/\[스마트도서관에 비치되어 있는 책 id\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/[스마트도서관 id]/books/[스마트도서관에 비치되어 있는 책 id])

- 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/1/books/345>

- 호출 결과

```
{
  "id": 345,
  "placedAt": "2020-11-30T00:00:00.000Z",
  "lastLoanedAt": "2020-11-30T00:00:00.000Z",
  "loanCnt": 0,
  "status": 0,
  "smLibrary": {
    "id": 1,
    "name": "충청로역사점"
  },
  "reLibrary": {
    "id": 2186,
    "name": "서울도서관"
  },
  "bookInfo": {
    "ISBN": 9788990514349,
    "bookName": "착한 밥상 이야기 : 거친 밥과 숨쉬는 나물이 주는 행복",
    "authors": "윤혜신 지음",
    "publisher": "동녘라이프",
    "bookImageURL": ".... 지면 관계상 생략 ....",
    "publicationYear": 2009,
    "classNo": 594.504,
    "loanCnt": 7641,
    "description": ".... 지면 관계상 생략 ...."
  },
  "loanHistory": [
    {
      "loan": {
        "month": "2019년 11월",
        "loanCnt": 9,
      }
    },
    {
      "loan": {
        "month": "2019년 12월",
        "loanCnt": 10,
      }
    },
    .... 지면 관계상 생략 ....
  ]
}
```

```
    ]  
}
```

- 호출 결과 해석

- smLibrary : 해당 책이 비치되어 있는 스마트도서관의 아이디와 이름 정보
- reLibrary : 해당 책을 가져온 공공도서관의 아이디와 이름 정보
- bookInfo : 해당 책의 기본 정보
- loanHistory : 최근 1년 이내에 해당 책의 월 단위 대출 이력
- month : 기준이 되는 월
- loanCnt : 해당 책이 기준 월 동안 대출된 총 횟수

5. 스마트도서관에 비치되어 있는 책의 상태코드 변경

- 특정 id의 스마트도서관에 비치되어 있는 특정 id의 책의 상태코드를 변경합니다.
- 0~4 사이의 값으로 책의 상태 코드를 변경할 수 있습니다.
- 상태코드 변경이 성공하면, 변경된 책의 정보가 반환됩니다.

- 호출 URL 형식

PUT

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/\[스마트도서관 id\]/books/\[스마트도서관에 비치되어 있는 책 id\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/[스마트도서관 id]/books/[스마트도서관에 비치되어 있는 책 id])

- 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/smtLibrs/1/books/345>

- 호출 결과

```
{  
  "id": 345,  
  "ISBN": 9788990514349,  
  "smtLibraryId": 1,  
  "reLibraryId": 2186,  
  "placedAt": "2020-11-30T00:00:00.000Z",  
  "lastLoanedAt": "2020-11-30T00:00:00.000Z",  
  "loanCnt": 0,  
  "status": 4  
}
```

6. 전체 스마트도서관의 예약 대출 신청 정보 조회

- 전체 스마트도서관의 예약 대출 신청 목록을 보여줍니다.
- 예약 대출 신청 마다 id, 상태 코드, 신청된 날짜, 변경된 날짜, 사용자 정보, 신청한 스마트도서관 정보, 신청한 도서 목록이 제공됩니다.
- 페이징 기능을 제공하여 페이지 번호와 페이지마다 표시할 데이터 개수를 지정할 수 있습니다.

- 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs?page=\[페이지 번호\]&limit=\[데이터 개수\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs?page=[페이지 번호]&limit=[데이터 개수])

- 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs?page=1&limit=2>

- 호출 결과

```
{
  "totalItems": 2,
  "items": [
    {
      "id": 6,
      "status": 0,
      "createdAt": "2020-11-18T11:35:14.000Z",
      "updatedAt": null,
      "User": {
        "id": "test1",
        "name": "홍길순"
      },
      "SmLibrary": {
        "id": 40,
        "name": "논현1동 주민센터점"
      },
      "ReservedBooks": [
        {
          "ISBN": 9791157841110,
          "bookName": "미라클모닝 :당신의 하루를 바꾸는
기적 아침 6분이면 충분하다"
        },
        {
          "ISBN": 9788925546667,
          "bookName": "홍콩 100배 즐기기 =홍콩 20개·근
교 9개 지역 /Hong Kong"
        },
        {
          "ISBN": 9788998274931,
          "bookName": "봉제인형 살인사건 :다니엘 콜 장편
소설"
        }
      ]
    },
    {
      "id": 7,
      "status": 0,
      "createdAt": "2020-11-16T17:12:23.000Z",

```



```

        "updatedAt": null,
        "User": {
            "id": "test2",
            "name": "홍길걸"
        },
        "SmLibrary": {
            "id": 24,
            "name": "우장산역사점"
        },
        "ReservedBooks": [
            {
                "ISBN": 9788990279033,
                "bookName": " 영어 말문이 터지는 3.6.9 프로젝트"
            }
        ]
    },
    "totalPages": 1,
    "currentPage": 1
}

```

– 호출 결과 설명

- totalItems : 전체 데이터(예약 대출 신청) 개수
- items : 예약 대출 신청 목록
- id : 예약 대출 신청 id
- status : 예약 대출 신청 상태 코드
- createdAt : 예약 대출 신청이 만들어진 날짜
- updatedAt : 최근 예약 대출 신청 정보가 변경된 날짜
- User : 예약 대출을 신청한 사용자의 아이디와 이름 정보
- SmLibrary : 예약 대출 신청한 도서를 수령하기 원하는 스마트도서관 id 번호와 이름 정보
- ReservedBooks : 예약 대출 신청한 도서 목록(1~3권까지만 예약 대출 가능함)
- totalPages : 전체 페이지 개수
- currentPage : 현재 페이지 번호

7. 예약 대출 신청 상세 정보 조회

- 특정 id에 해당하는 예약 대출 신청의 상세 정보를 보여줍니다.
- 예약 대출 신청 마다 id, 상태 코드, 신청된 날짜, 변경된 날짜, 사용자 정보, 신청한 스마트도서관 정보, 신청한 도서의 상세 정보 목록이 제공됩니다.

- 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs/\[예약 대출 신청 id\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs/[예약 대출 신청 id])

- 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs/7>

- 호출 결과

```
{
  "id": 7,
  "status": 0,
  "createdAt": "2020-11-16T17:12:23.000Z",
  "updatedAt": null,
  "User": {
    "id": "test2",
    "name": "홍길걸"
  },
  "SmLibrary": {
    "id": 24,
    "name": "우장산역사점"
  },
  "reservedBooksInfo": [
    {
      "ISBN": 9788990279033,
      "bookName": " 영어 말문이 터지는 3.6.9 프로젝트",
      "authors": " Funlish,문단열 지음",
      "publisher": " 길벗 이지톡",
      "bookImageURL": ".... 지면 관계상 생략 ....",
      "publicationYear": 2003,
      "classNo": 747,
      "loanCnt": 4701,
      "description": ".... 지면 관계상 생략 ...."
    }
  ],
}
```

- 호출 결과 설명

- id : 예약 대출 신청 id
- status : 예약 대출 신청 상태 코드
- createdAt : 예약 대출 신청이 만들어진 날짜
- updatedAt : 최근 예약 대출 신청 정보가 변경된 날짜
- User : 예약 대출을 신청한 사용자의 정보
- SmLibrary : 예약 대출 신청한 도서를 수령하기 원하는 스마트도서관 정보
- ReservedBooks : 예약 대출 신청한 도서 목록(1~3권까지만 예약 대출 가능함)

8. 예약 대출 신청 상태 코드 변경

- 특정 id에 해당하는 예약 대출 신청의 상태 코드를 변경합니다.
- 0~4 사이의 값으로 예약 대출 신청의 상태 코드를 변경할 수 있습니다.
- 변경이 성공하면 변경된 예약 대출 신청 정보가 반환됩니다.

- 호출 URL 형식

PUT

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs/>[예약
대출 신청 id]

- 호출 예시

PUT <http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/bookReservs/7>

- 호출 결과

```
{
  "id": 7,
  "status": 0,
  "createdAt": "2020-11-16T17:12:23.000Z",
  "updatedAt": null
}
```

9. 유사한 도서 목록 조회

- 특정 ISBN에 해당하는 도서와 유사한 도서들의 목록을 보여줍니다.
- 유사한 도서들의 목록은 가장 유사도가 높은 순서대로 정렬되어 있습니다.
- limit으로 표시할 유사한 도서 개수를 정할 수 있습니다.

- 호출 URL 형식

GET

[http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/simBooks/\[비교 기준 도서의 ISBN 번호\]?limit=\[표시할 유사한 도서의 개수\]](http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/simBooks/[비교 기준 도서의 ISBN 번호]?limit=[표시할 유사한 도서의 개수])

- 호출 예시

<http://ec2-13-124-1-210.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/simBooks/9788993499599?limit=5>

- 호출 결과

```
{
  "targetBook": {
    "ISBN": 9788993499599,
    "bookName": " (동화작가 조성자의) 엄마표 독서토론논술 :내 아이의 미래를 결정짓는 독서 교육의 모든 것",
    "authors": " 조성자 지음",
    "publisher": " 조선에듀케이션",
    "bookImageURL": " .... 지면 관계상 생략 ....",
    "publicationYear": 2010,
    "classNo": 29.8,
    "loanCnt": 6312,
    "description": ".... 지면 관계상 생략 ...."
  },
  "similarBooks": [
    {
      "ISBN": 9788966660155,
      "bookName": " 책 읽는 아이 꿈꿀 권리가 있다 :동화작가 조성자의 독서 멘토링",
      "authors": " 글: 조성자 ;그림: 오승원",
      "publisher": " 조선에듀케이션",
      "bookImageURL": " .... 지면 관계상 생략 ....",
      "publicationYear": 2012,
      "classNo": 29,
      "loanCnt": 3705,
      "description": ".... 지면 관계상 생략 ....",
      "ranking": 1
    },
    {
      "ISBN": 9791188674220,
      "bookName": " (공부가 쉬워지는) 초등독서법 :베테랑 초등 교사가 알려주는 교과서를 활용한 학년별 단계별 책읽기 전략",
      "authors": " 김민아 지음",
      "publisher": " 카시오페아",
      "bookImageURL": " .... 지면 관계상 생략 ....",
      "publicationYear": 2018,
      "classNo": 29.8,
      "loanCnt": 4780,
      "description": ".... 지면 관계상 생략 ....",
      "ranking": 2
    },
    {
      "ISBN": 9788990991768,
      "bookName": " (부엉이 아빠의) 초등 과목별 독서비법 :수학부터 영
```

```

어까지 성적이 쑥쑥 오르는",
    "authors": " 서용훈 지음",
    "publisher": " 경향미디어",
    "bookImageURL": " .... 지면 관계상 생략 ....",
    "publicationYear": 2009,
    "classNo": 29.8,
    "loanCnt": 14174,
    "description": ".... 지면 관계상 생략 ....",
    "ranking": 3
  },
  {
    "ISBN": 9788993866391,
    "bookName": " 나만의 독서록 쓰기 :서초초등학교 친구들의 250가지
샘플 수록",
    "authors": " 강승임 글 ;김민선 그림",
    "publisher": " MBC C&I",
    "bookImageURL": " .... 지면 관계상 생략 ....",
    "publicationYear": 2012,
    "classNo": 29,
    "loanCnt": 15166,
    "description": ".... 지면 관계상 생략 ....",
    "ranking": 4
  },
  {
    "ISBN": 9788955616569,
    "bookName": " (어릴 때 키워야 평생 가는) 아이의 독서력 :1~2학년
",
    "authors": " 신운선,강애띠 지음",
    "publisher": " 바다출판사",
    "bookImageURL": " .... 지면 관계상 생략 ....",
    "publicationYear": 2013,
    "classNo": 29.8,
    "loanCnt": 5529,
    "description": ".... 지면 관계상 생략 ....",
    "ranking": 5
  }
]
}

```

- 호출 결과 해석

- targetBook : 비교 대상 도서의 정보
- similarBooks : 비교 대상 도서와 유사한 도서의 상세 정보 목록
- ranking : 유사한 정도의 순위