**기상정보 API 서버 설계안**

1. 연동 API
   1. 초단기 실황
   2. 초단기 예보
   3. 동네예보
   4. 중기 기상예보
   5. 중기 온도예보
2. 정보에 따른 기상청 API 조합
   1. 현재날씨
      1. 초단기 실황 : 기온, 1시간 강수량, 습도, 강수형태, 풍향, 풍속
      2. 초단기 예보 : 강수형태, 하늘상태
      3. 동네예보 : 최고온도, 최저온도
   2. 단기예보
      1. 초단기 예보
      2. 동네예보
   3. 주간날씨
      1. 초단기 예보 : 강수형태, 하늘상태
      2. 동네 예보 : 최저온도, 최고온도, 하늘상태, 강수형태
      3. 중기 기상예보
      4. 중기 온도예보
3. DB 테이블
   1. now\_weather(초단기 실황)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 컬럼명 | 타입 | PK여부 | FK여부 | NULL 여부 | 기본값 | 설명 |
| point | Varchar(10) | Y | N | N | “” | 기상청 API요청시 좌표값. {nx}/{ny}형식 |
| base\_time | Varchar(20) | Y | N | N | “” | 데이터를 요청한 시간.  {base date} {base time} 형식 |
| data | Text | N | N | N | “” | 응답 데이터 |

* 1. short\_forecast(초단기 예보)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 컬럼명 | 타입 | PK여부 | FK여부 | NULL 여부 | 기본값 | 설명 |
| point | Varchar(10) | Y | N | N | “” | 기상청 API요청시 좌표값. {nx}/{ny}형식 |
| base\_time | Varchar(20) | Y | N | N | “” | 데이터를 요청한 시간.  {base date} {base time} 형식 |
| data | Text | N | N | N | “” | 응답 데이터 |

* 1. dongne\_forecast(동네 예보)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 컬럼명 | 타입 | PK여부 | FK여부 | NULL 여부 | 기본값 | 설명 |
| point | Varchar(10) | Y | N | N | “” | 기상청 API요청시 좌표값. {nx}/{ny}형식 |
| base\_time | Varchar(20) | Y | N | N | “” | 데이터를 요청한 시간.  {base date} {base time} 형식 |
| data | Text | N | N | N | “” | 응답 데이터 |

* 1. mid\_weather\_forecast

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 컬럼명 | 타입 | PK여부 | FK여부 | NULL 여부 | 기본값 | 설명 |
| region\_id | Varchar(10) | Y | N | N | “” | 기상청 API요청시 지역코드 |
| base\_time | Varchar(20) | Y | N | N | “” | 데이터를 요청한 시간.  {base date} {base time} 형식 |
| data | Text | N | N | N | “” | 응답 데이터 |

* 1. mid\_temp\_forecast

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 컬럼명 | 타입 | PK여부 | FK여부 | NULL 여부 | 기본값 | 설명 |
| region\_id | Varchar(10) | Y | N | N | “” | 기상청 API요청시 지역코드 |
| base\_time | Varchar(20) | Y | N | N | “” | 데이터를 요청한 시간.  {base date} {base time} 형식 |
| data | Text | N | N | N | “” | 응답 데이터 |

1. API 명세
   1. 응답코드

|  |  |
| --- | --- |
| 코드값 | 설명 |
| 00 | 정상 |
| 01 | 값 없음 |
| 10 | 서버 내부에러 |
| 11 | 기상청 API 서버 에러 |

기상청 API 서버 에러의 경우 다음과 같은 형식으로 응답을 받는다.

|  |
| --- |
| <OpenAPI\_ServiceResponse>      <cmmMsgHeader>          <errMsg>SERVICE ERROR</errMsg>          <returnAuthMsg>SERVICE\_KEY\_IS\_NOT\_REGISTERED\_ERROR</returnAuthMsg>          <returnReasonCode>30</returnReasonCode>      </cmmMsgHeader>  </OpenAPI\_ServiceResponse> |

이 때 서버에서는 클라이언트로 다음과 같이 응답을 전달한다.

|  |
| --- |
| {“code”:”11”,”errorBody”:{“code”:”30”,”msg”:”SERVICE\_KEY\_IS\_NOT\_REGISTERED\_ERROR”}} |

각 API서버에서 응답받는 코드와 메시지는 API 활용가이드를 참조한다.

* 1. 현재날씨 정보

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| API 주소 | GET http://{url}/weahter/now | |
| 요청 파라미터 | | |
| 파라미터명 | 타입 | 설명 |
| nx | int | 요청할 위치의 x좌표 |
| ny | int | 요청할 위치의 y좌표 |
| 응답 파라미터 | | |
| 파라미터명 | 타입 | 설명 |
| code | String | 응답코드 |
| nowWeather | Object | 현재날씨 정보 |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 파라미터명 | 타입 | 설명 | | T1H | int | 현재온도 | | RN1 | Float | 1시간 강수량 | | REH | Int | 현재습도 | | PTY | Int | 현재 강수형태 | | VEC | Int | 현재 풍향 | | WSD | Float | 현재 풍속 | | SKY | Int | 현재 하늘상태 | | TMN | Int | 오늘 최저기온 | | TMX | Int | 오늘 최고기온 | | baseTime | String | 기준시간, yyyyMMdd HHmm 형식 | | | |

* 1. 단기예보 정보

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| API 주소 | GET http://{url}/weahter/forecast/short | |
| 요청 파라미터 | | |
| 파라미터명 | 타입 | 설명 |
| nx | int | 요청할 위치의 x좌표 |
| ny | int | 요청할 위치의 y좌표 |
| 응답 파라미터 | | |
| 파라미터명 | 타입 | 설명 |
| code | String | 응답코드 |
| shortForecasts | Array | 단기예보 정보 배열 |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 파라미터명 | 타입 | 설명 | | shortForecast | Object | 단기예보 정보 | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 파라미터명 | 타입 | 설명 | | TH | int | 예상온도 | | RN | Float | 예상 강수량 | | REH | Int | 예상습도 | | PTY | Int | 예상 강수형태 | | SKY | Int | 예상 하늘상태 | | VEC | Int | 예상 풍향 | | WSD | Float | 예상 풍속 | | POP | int | 예상 강수확률 | | obsrTime | String | 예보시간, yyyyMMdd HHmm 형식 | | | | | | |

* 1. 중기예보 정보

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| API 주소 | GET http://{url}/weahter/forecast/mid | |
| 요청 파라미터 | | |
| 파라미터명 | 타입 | 설명 |
| nx | int | 요청할 위치의 x좌표 |
| ny | int | 요청할 위치의 y좌표 |
| regionTemp | String | 요청할 위치의 온도지역 코드 |
| regionSky | String | 요청할 위치의 기상지역 코드 |
| 응답 파라미터 | | |
| 파라미터명 | 타입 | 설명 |
| code | String | 응답코드 |
| midForecasts | Array | 중기예보 정보 배열 |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 파라미터명 | 타입 | 설명 | | midForecast | Object | 중기예보 정보 | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 파라미터명 | 타입 | 설명 | | rnAm | int | 예상 오전 강수확률 | | rnPm | Int | 예상 오후 강수확률 | | wfAm | String | 예상 오전 날씨 | | wfPm | String | 예상 오후 날씨 | | taMin | Int | 예상 최저온도 | | taMax | Int | 예상 최고온도 | | obsrTime | String | 예보시간, yyyyMMdd HHmm 형식 | | | | | | |