

요구분석서

김성표, 유성근, 이채원, 조상호

1. 개요

1.1. 시스템 개요

미세먼지가 나빠질 때 사용자가 미리 알게 하여 대비할 수 있게 알람을 해주는 시스템

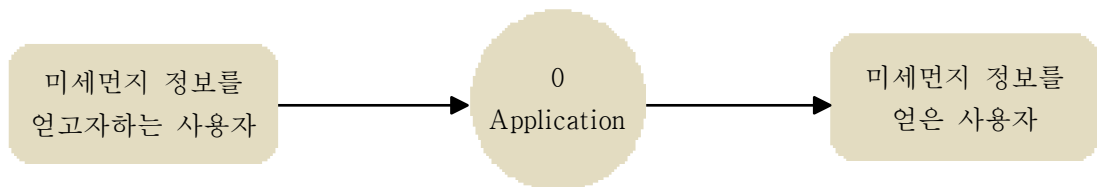
1.2. 목표

10~30대를 목표로 너무 늦지 않게 알려주고, 글을 읽지 않고, 이미지만 봐도 파악할 수 있게 한다.

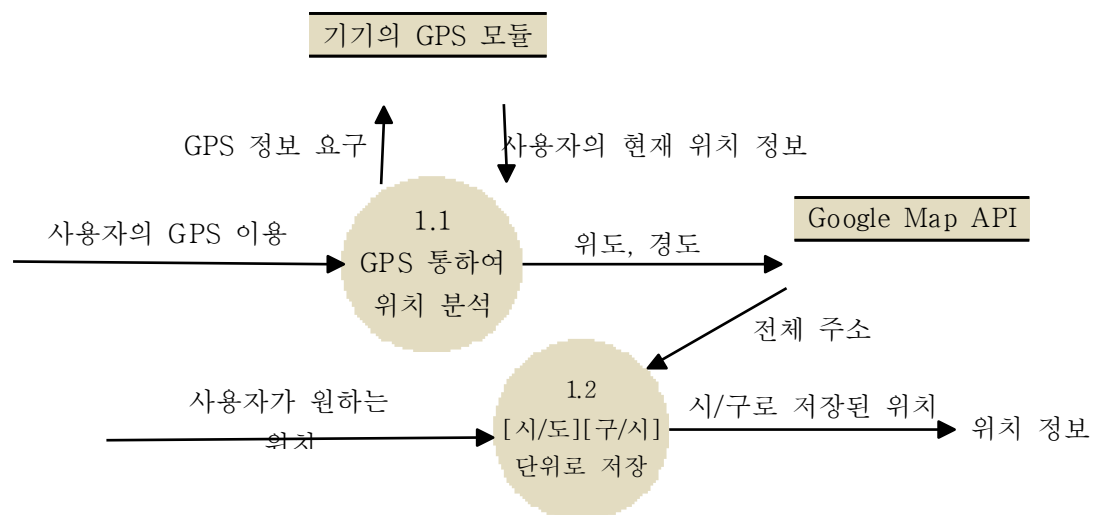
2. 기능적 목표

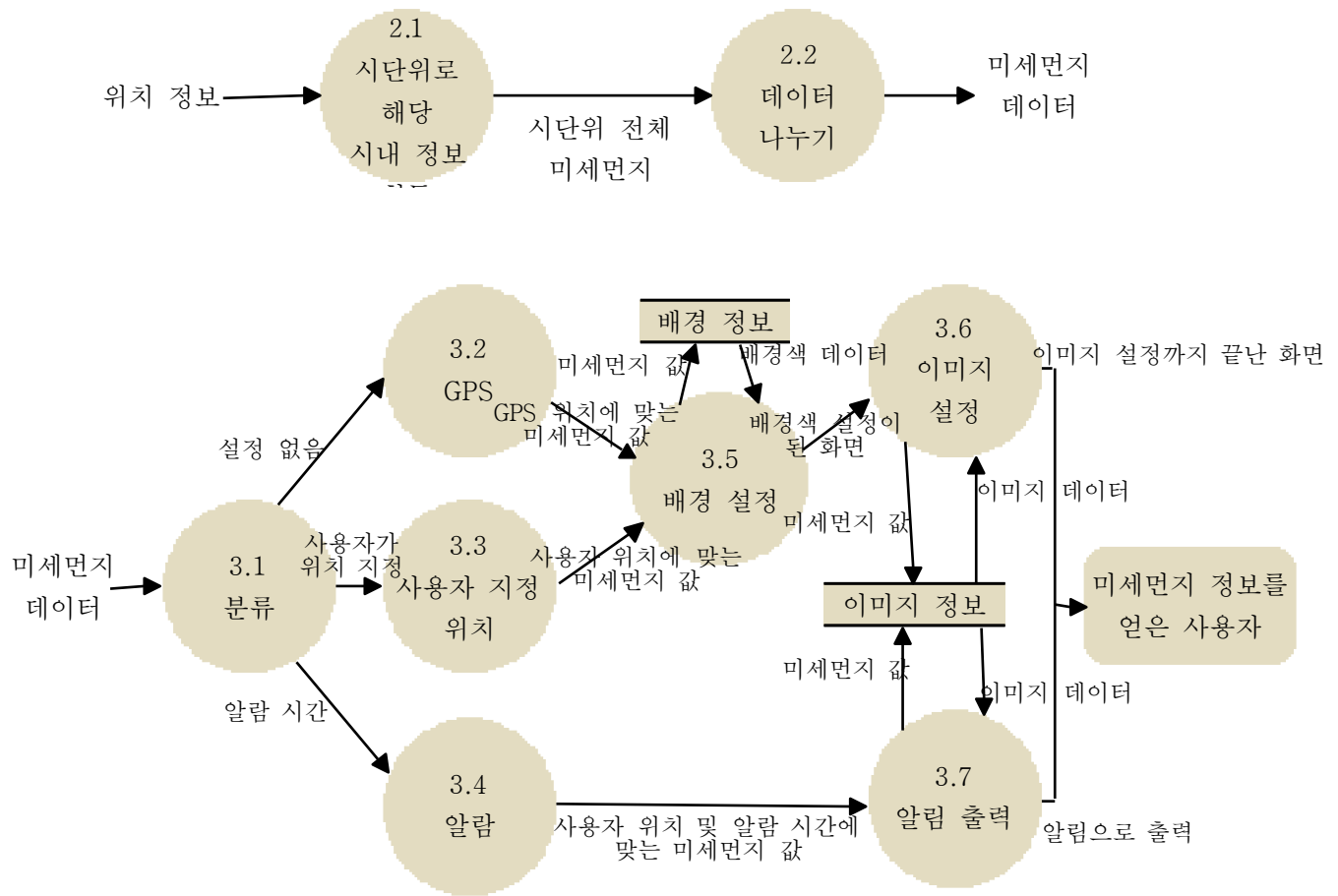
2.1. 자료 흐름도

- 배경도



- DFD





2.2. 자료사전

사용자의 현재 위치 정보 : [십진수]₂. [십진수]₁ , [십진수]₃. [십진수]₁ [십진수]₁ ...

위도, 경도 : [십진수]₂. [십진수]₁ , [십진수]₃. [십진수]₁

전체 주소 : "대한민국" [시/도1] [구/면] ...

사용자가 원하는 위치 : [시/도1] [구/면]

시/구로 저장된 위치 : [시/도2] [구/면]

위치 정보 : [시/도2] [구/면]

시단위 전체 미세먼지 데이터 : [구/면] [십진수]₁

미세먼지 데이터 : [십진수]₁

알람 시간 : [시]:[분]

사용자가 위치 지정 : [시/도2] [구/면]

GPS 위치에 맞는 미세먼지 값 : [십진수]₁

미세먼지 값 : [십진수]₁

배경색 데이터 : [색]

미세먼지 값 : [십진수]₁

이미지 데이터 : [십진수]₁

사용자 위치 및 알람 시간에 맞는 미세먼지 값 : [십진수]₁

십진수 : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

시/도1 : 서울특별시 | 부산광역시 | 대구광역시 | 인천광역시 | 광주광역시 | 대전광역시 | 울산광역시 | 경기도 | 강원도 | 충청북도 | 충청남도 | 전라북도 | 전라남도 | 경상북도 | 경상남도 | 제주특별자치도 | 세종특별자치시

시/도2 : 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 | 세종

구/면 : "강남구" | "강동구" | "강북구" | "강서구" | "관악구" | "광진구" | "구로구" | "금천구" | "노원구" | "도봉구" | "동대문구" | "동작구" | "마포구" | "서대문구" | "서초구" | "성동구" | "송파구" | "양천구" | "영등포구" | "용산구" | "은평구" | "종로구" | "중구" | "중랑구" | "강서구" | "금정구" | "기장군" | "남구" | "동구" | "동래구" | "부산진구" | "북구" | "사상구" | "사하구" | "서구" | "수영구" | "연제구" | "영도구" | "중구" | "해운대구" | "남구" | "달서구" | "달성군" | "동구" | "북구" | "서구" | "수성구" | "중구" | "강화군" | "계양구" | "남구" | "남동구" | "동구" | "부평구" | "서구" | "연수구" | "중구" | "광산구" | "남구" | "동구" | "북구" | "서구" | "대덕구" | "동구" | "서구" | "유성구" | "중구" | "남구" | "동구" | "북구" | "울주군" | "중구" | "가평군" | "고양시" | "과천시" | "광명시" | "광주시" | "구리시" | "군포시" | "김포시" | "남양주시" | "동두천시" | "부천시" | "성남시" | "수원시" | "시흥시" | "안산시" | "안성시" | "안양시" | "양주시" | "양평군" | "여주군" | "연천군" | "오산시" | "용인시" | "의왕시" | "의정부시" | "이천시" | "파주시" | "평택시" | "포천시" | "하남시" | "화성시" | "강릉시" | "동해시" | "삼척시" | "원주시" | "춘천시" | "평창군" | "단양군" | "영동군" | "옥천군" | "제천시" | "진천군" | "청주시" | "충주시" | "공주시" | "금산군" | "논산시" | "당진군" | "보령시" | "부여군" | "서산시" | "서천군" | "아산시" | "예산군" | "천안시" | "청양군" | "태안군" | "홍성군" | "고창군" | "군산시" | "김제시" | "남원시" | "무주군" | "부안군" | "순창군" | "완주군" | "익산시" | "임실군" | "전주시" | "정읍시" | "진안군" | "광양시" | "나주시" | "담양군" | "목포시" | "순천시" | "여수시" | "영광군" | "장성군" | "해남군" | "경산시" | "경주시" | "구미시" | "김천시" | "상주시" | "영주시" | "칠곡군" | "포항시" | "거제시" | "김해시" | "밀양시" | "사천시" | "양산시" | "진주시" | "창원시" | "통영시" | "하동군" | "서귀포시" | "제주시" | "세종시"

색 : #[십 육진수]₆

십육진수 : 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F

2.3. 소단위 명세서

1.1

gps모듈에 GPS모듈 정보 요청

사용자의 현재 위치 반환

위도 경도 정보 추출

추출된 정보 반환

1.2

위도 경도 정보를 Google Map API에 전달

실제 주소 값 반환

픽어쓰기 단위로 구분

시/도 구/면 데이터만 반환

2.1

Airkorea API를 통하여 위치 정보 전달
반환까지 대기
반환값(시 단위 모든 정보) 전달

2.2

시 단위 정보를 구/면 단위로 나눔
나뉜 구/면 정보에서 미세먼지 값 추출
미세먼지 값 반환

3.1

if 설정없음
 GPS출력
else if 사용자가 위치 지정 하였으면
 사용자 지정 위치 출력
else if 알람시간
 알람

3.4

if 알람리스트에 맞는 시간
 알림출력

3.5

pm = 전달받은 미세먼지 값
bg = 전달받을 배경색 정보
if pm <= 15
 bg = “좋음” 배경색 데이터
else if pm <= 35
 bg = “보통” 배경색 데이터
else if pm <= 75
 bg = “나쁨” 배경색 데이터
else
 bg = ” 매우 나쁨” 배경색 데이터

3.6

pm = 전달받은 미세먼지 값
icon = 전달받을 이미지 정보
if pm <= 15
 icon = “좋음” 이미지 정보
else if pm <= 35
 icon = “보통” 이미지 정보
else if pm <= 75
 icon = “나쁨” 이미지 정보
else

icon = " 매우 나쁨 " 이미지 정보

3.7

pm = 전달받은 미세먼지 값

icon = 전달받을 이미지 정보

if pm <= 15

icon = " 좋음 " 이미지 정보

else if pm <= 35

icon = " 보통 " 이미지 정보

else if pm <= 75

icon = " 나쁨 " 이미지 정보

else

icon = " 매우 나쁨 " 이미지 정보

알림 호출

icon 정보 출력

3. 기타 요구 및 제약 사항

3.1. 예외 조건 및 이의 처리

저녁시간 알림 자제,

3.2. 사용자 인터페이스

시각적 graphic으로 직관성 향상.

3.3. 자원, 인력에 대한 제약조건

그래픽전공자 부족, 안드로이드 프로그래밍을 다루어 본적이 있는 사람이 없음.

4. 참고 자료 및 용어 해설

ISO/IEC 9126 소프트웨어 품질 요구사항