

코로나-19 현황분석 및 위험도 알림이

1. 프로그램 개요

① 프로젝트 고안 배경

: 코로나 바이러스를 처음 인식했을 당시 분석 프로그램이 없어서 위험하다는 말만 듣고 현황을 알 수가 없어서 불편했었다. 이후 현황을 분석 해주는 프로그램이 나왔지만 그래프 등 수치적 분석만 해줄 뿐 그래서 '어떤 지역이' 위험한지 '어느 성별이' 몇 명 걸렸는지 '평균 나이' 가 무엇인지 '얼마나 많이 사망했는지' 한눈에 알아볼 수 없어서 만들게 되었다.

② 기능 요약

- 1) A(추가 add) - 리스트 내 원하는 순위에 확진자 추가 기능
- 2) G(검색 ,get) - 확진번호, 성별, 거주지 검색 기능
- 3) W(출력, printWarning) - 리스트 인원 출력 및 통계분석 및 지역의 위험도 출력
- 4) D(삭제 , delete) - 확진번호로 원하는 명단 삭제

2. 매뉴얼

프로그램 시작시 명령 종류 창이 뜬다 (모든 입력은 엔터키로 진행)

명령을 입력 하시오 : (add : A ,delete : D, get : G , printWarning: W 대문자 입력)

1) A(추가, add) 명령어를 입력했을 경우

인원 정보 입력을 해주십시오

확진 번호:

확진번호를 입력한다.(이미 등록된 1~10번 의 확진번호는 추가 안됨)

성별 번호를 고르세요: 0.남 1.여 성별 번호를 고른다.

나이: 나이를 입력한다.(1세 이상 200세 이하의 정수)

거주지 : (0.서울 , 1.경기, 2.강원, 3.충청, 4.경상, 5.전라 숫자 입력) 거주지 번호를 고른다.

사망 여부 : (0.사망, 1.생존) 입력 사망 여부 번호를 고른다. (명단이 들어갈 리스트 선택됨)

삽입할 위치(숫자입력) : 새로 추가할 명단의 순위를 숫자로 입력한다.

(사망자 리스트, 생존자 리스트 각각의 순위는 1부터 시작하는 1 이상의 정수이고 처음에 사망자 리스트는 1~3까지 등록 되었으므로 삽입가능 위치는 1~4 가 되고 생존자 리스트는 1~7 까지 등록이 되었으므로 삽입 가능 위치는 1~8 까지 가능. 그 외 숫자는 오류로 간주)

2) G(검색 ,get) 명령어를 입력했을 경우

무엇을 검색할 지 번호를 선택하세요

0.확진번호 1.성별 2.거주지

검색 정보의 종류를 고른다.

① 확진번호로 검색

확진번호를 입력하세요: 검색할 확진 번호 입력 (처음엔 10번 확진자까지 등록되어있어서 1~10 가능)

확진 번호: 1 성별: Male 나이: 21세 거주지: 경상 생존 1번 확진자 검색 시 결과창

② 성별로 검색

성별 번호를 고르세요: 0.남 1.여 성별 번호를 고른다.

확진 번호: 6 성별: Female 나이: 26세 거주지: 경기 사망 여성으로 검색 시 결과창

③ 거주지로 검색

거주지 번호를 고르세요: 0.서울 1.경기 2.강원 3.충청 4.경상 5.전라 거주지 번호를 고른다.

확진 번호: 8 //성별: Female //나이: 50세 //거주지: 서울 //생존 서울로 검색 시 결과창

3) W(확진자 리스트 ,통계 및 지역위험도 순위 출력, printWarning) 명령어를 입력할 경우

명단을 출력하겠습니다. 밑에 확진자 전체 리스트가 출력 되고

통계치를 출력하겠습니다.

확진자 수:

남: 5명 여: 5명 으로 총 10명 입니다.

사망자수: 확진자 10 명 중 3 명이 사망했습니다.
따라서 사망률은 30.0 % 이므로 주의하십시오

확진자들의 평균 나이는 35.1세 입니다.

지역별 확진자 수:

서울 2명

경기 2명

강원 1명

충청 1명

전라 4명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

전라 0명

특히 경상 서울 경기 순으로 세 지역의 발병률이 제일 높으므로 이지역에 사는 사람은 외출금지 등 신중한 행동이 요구됩니다
전체 리스트 명단 다음으로 통계(남녀별 확진자 수 , 사망률, 확진자의 평균 나이, 지역별 확진자 수)가 출력되고 확진자의 수가 많은 상위 3개 지역의 위험을 알리는 안내문이 출력된다.

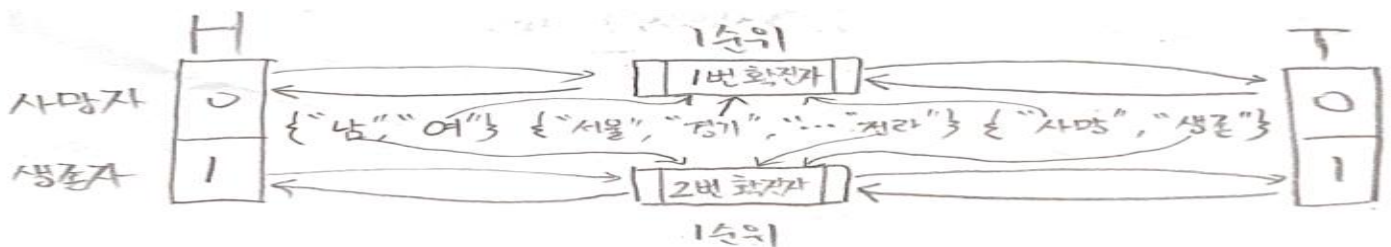
4) D(삭제, delete) 명령어를 입력한 경우

삭제할 확진번호를 입력하세요: 삭제할 확진번호를 입력한다.

1번 확진자가 삭제 되었습니다. 1번 확진자를 삭제했을 경우 결과창

3. 주요기능

① A (회원정보 저장,add):



-Grouping 기능을 사용하여 사망자 ,생존자 두 개의 리스트에 정보저장

-Sharing 기능을 사용하여 두 개의 리스트가 sex(성별), death(사망유무), loc(거주지)의 정보 공유

-그 외 확진자에 대한 확진번호,나이 등 여러정보 저장 가능

-확진자 각각의 리스트내 순위 결정 가능(각 리스트의 순위는 1부터 시작하는 1이상의 정수)

② G (검색, get) :

-확진번호, 성별, 거주지로 명단을 탐색해서 찾고자 하는 정보로 검색이 가능하다.

③ W (정체명단 출력, 통계분석, 위험도 알림, printWarning)

-탐색을 통한 리스트 전체 명단의 출력

-확진자의 남녀별 인원, 사망률, 평균 나이, 지역별 확진자 수 등 통계분석

-확진자수가 제일 많은 상위 3개 지역의 위험을 알리는 안내문 출력 기능

4.기대효과

① 코로나 바이러스의 현황을 실시간으로 추가 및 삭제해서 최신화된 정보 정리 가능

② 찾고자 하는 확진자들을 검색 기능을 통해 보다 쉽게 접근 가능

③ W기능을 통해 수치적 분석만이 아닌 어떤 지역이 위험한지 어느 성별이 몇 명 걸렸는지 '평균 나이' 가 몇인지 '사망률'이 몇 퍼센트인지 등 실질적인 정보를 한눈에 파악 가능