

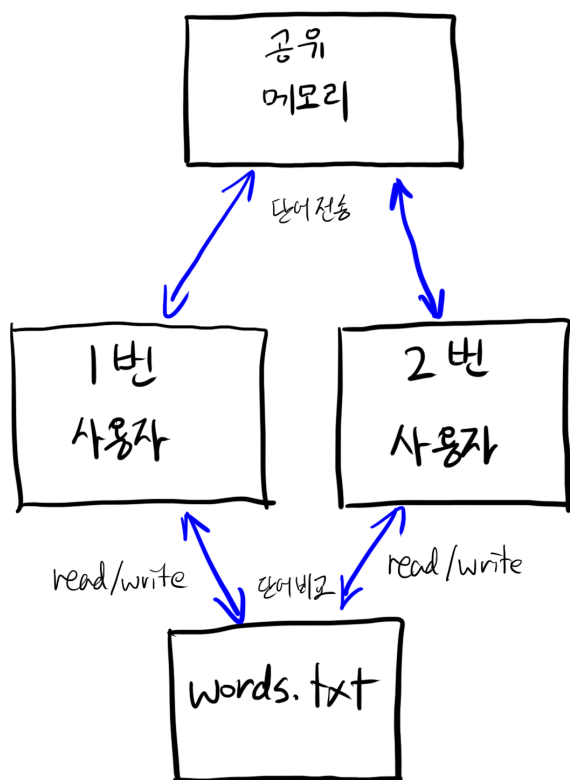
유닉스 프로그래밍 프로젝트 2 Document

컴퓨터과학과 201611027 이창훈

주제

System V IPC를 사용하여 만들 수 있는 프로그램이 어떤 것이 있을지 고민하던 중, 곧 연말이기 때문에 누군가와 함께 할 수 있는 게임을 만들면 좋겠다는 생각을 했습니다. 그래서 쉽고 간편하게 할 수 있는 끝말잇기를 구현하기로 정했습니다. 이 게임은 사용자들이 서로 2-3글자의 단어를 사용합니다. 이보다 짧거나 긴 단어는 사용할 수 없습니다. 각 단어의 마지막 글자를 이을 수 있는 단어를 사용하여 진행하고, 게임 중에 사용한 단어는 중복하여 사용할 수 없습니다. 위의 룰을 어길 경우, 게임이 즉시 종료됩니다.

시스템 설계도



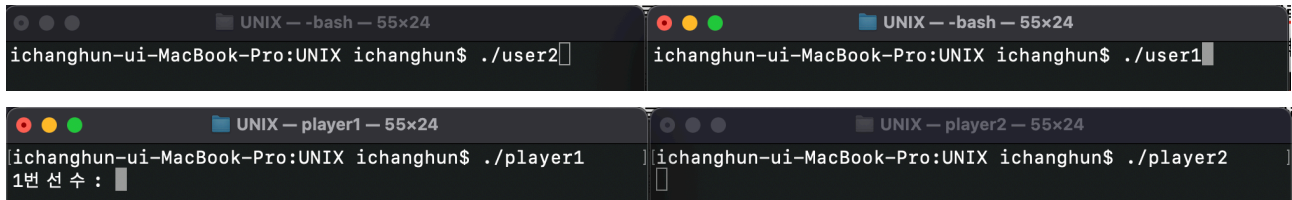
사용된 기술

공유메모리를 이용하여 두 플레이어가 각자 차례에 사용한 단어를 주고 받습니다. 시작할 때 words.txt 파일을 생성하고 누군가 탈락할 때 삭제합니다. 해당 플레이어가 입력한 단어를 strlen으로 길이를 계산하여 너무 길거나 짧지는 않은지 계산한 뒤, 너무 길거나 짧으면 탈락했다는 문구를 출력하고 시스템을 종료합니다. 그리고 상대의 단어 중 마지막 글자, 내가 입력한 단어 중 첫 글자를 추출해서 서로 비교한 뒤 일치하지 않으면 탈락하게끔 했습니다. 그리고 파일입출력을 통해 word.txt를 생성하고, 이 파일에 양 사용자가 사용한 단어들을 모아서 사용자들이 단어를 입력할 때마다 이 파일의 내용과 비교합니다. 일치하는 단어가 있다면 중복된 단어를 사

용한 것이므로 탈락 처리합니다. 위 세가지를 통과하면, 사용자가 입력한 단어를 파일에 추가하고 내가 사용한 단어를 다른 사용자에게 넘깁니다.

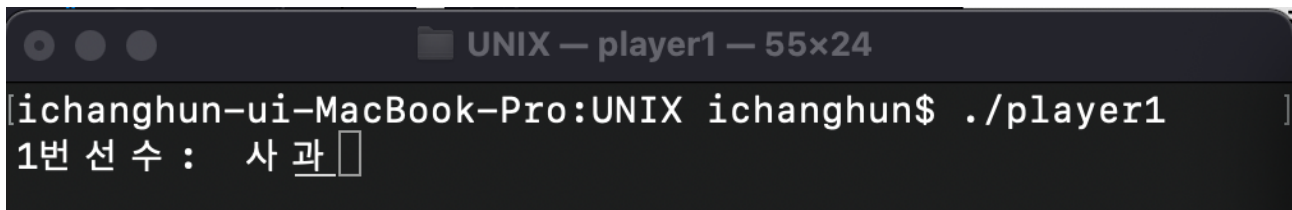
사용 메뉴얼

1. 두개의 터미널 창을 준비 후, 한 창에는 ./player1을, 다른 창에는 ./player2를 입력 후 엔터를 입력한다.



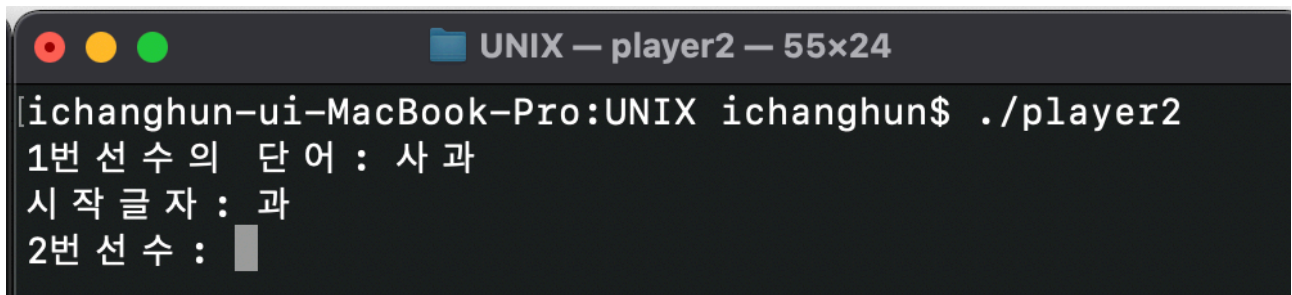
```
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./user2
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./user1
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player1
1번 선수 : 
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player2
1번 선수 :
```

2. 1번선수가 선으로 시작한다. 2-3글자의 단어를 입력하고 엔터를 입력한다.



```
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player1
1번 선수 : 사 과
```

3. 2번선수의 창에 1번 선수의 단어가 출력된다. 2번선수는 끝글자를 이어 단어를 입력한다. 2번과 3번이 반복되며 게임이 진행된다.



```
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player2
1번 선수의 단어 : 사 과
시작 글자 : 과
2번 선수 :
```

4. 탈락할 수 있는 세가지 경우의 수가 있다.

4-1) 2자보다 짧은 단어 혹은 4자보다 긴 단어를 입력했을 경우

```
UNIX — -bash — 55x24
[ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player2
1번 선수의 단어 : 사과
시작글자 : 과
2번 선수 : 과산화수소수
단어가 너무 길거나 짧습니다 : 2번 선수 탈락
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$
```

4-2) 상대방 단어의 끝글자와 나의 첫글자가 달라 끝말잇기에 실패한 경우

```
UNIX — -bash — 55x24
[ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player2
1번 선수의 단어 : 사과
시작글자 : 과
2번 선수 : 천재
끝말잇기 실패 : 2번 선수 탈락
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$
```

4-3) 단어가 중복된 경우

```
UNIX — -bash — 55x24
[ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$ ./player1
1번 선수 : 사과
Received From User1: 과자
시작글자 : 자
1번 선수 : 자취
Received From User1: 취소
시작글자 : 소
1번 선수 : 소나무
Received From User1: 무사
시작글자 : 사
1번 선수 : 사과
단어 중복 : 1번 선수 탈락
ichanghun-ui-MacBook-Pro:UNIX ichanghun$
```

프로그램 이용 중 컨트롤+z 를 입력하여 중단할 수 있습니다.