

20-1 사이버보안 기초프로젝트

6팀 진행 현황 보고서

1971068 문아영

1971069 박세원

1971071 박예진

1971073 박채경

contents

01. 프로젝트 개요

02. 기능 명세서

03. UI 시나리오

04. 설계

- 1) 기능 목록
- 2) Static
- 3) Dynamic

05. 코딩 현황

06. R&R

07. 개발 일정

08. 테스트 결과



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

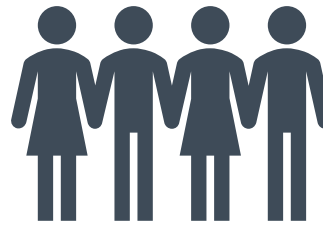
개발 일정

테스트 결과

프로젝트 명

Fo(u)r Escape

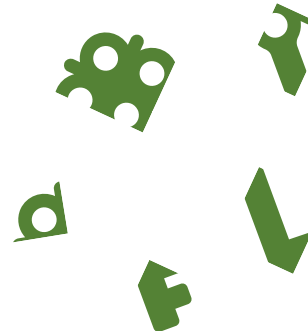
- ① 4명의 플레이어가
키워드로 갇힌 방에 접속합니다.



- ④ 플레이어들은 만들어진
열쇠를 통해 방을 탈출할
수 있습니다.



- ② 각 플레이어는 원하는 문제를 고를 수 있고
문제를 맞추면 키워드 조각을 얻습니다.



- ③ 모든 문제를 풀고
키워드 조각을 조합해서
방을 나갈 열쇠를
얻습니다.

③



⑤



- ⑤ 방을 탈출하게 되면
플레이어들은 탈출의
MVP를 알게 되며 게임
은 종료됩니다.



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

기능 명세서

0. 게임 서버에 이름을 입력하고 접속

0-1) 서버에 접속 -> (1-1)로 이동

0-2) 접속 실패 -> 접속 불가 확인, 프로그램 강제 종료

1. 메인 매뉴얼 보여주고 입력

1-1) 메인 매뉴얼 확인 (1. 퀴즈 풀기 2. 키워드 보기 3. 키워드 맞추기 4. 게임종료)

1-2) 원하는 매뉴얼 입력

플레이어의 입력이 1인 경우 -> (2-1)로 이동

플레이어의 입력이 2인 경우 -> (3-1)로 이동

플레이어의 입력이 3인 경우 -> (4-1)로 이동

플레이어의 입력이 4인 경우 -> (5-2)로 이동





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

기능 명세서

2. 퀴즈 풀기

2-1) 퀴즈 번호 확인

2-2) 퀴즈 고르기

2-3) 퀴즈 문제 확인

2-4) 퀴즈 답 입력하기 (정답이면 (2-5), 오답이면 (2-6))

2-5) 키워드 확인, (1-1)로 돌아가기

2-6) 재도전 (2-3)으로 돌아가기, 다른 퀴즈 풀기(2-1), 매뉴얼로 돌아가기 (1-1)





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

기능 명세서

3. 키워드 보기

3-1) 현재까지 얻은 키워드 확인

3-2) (1-1)로 돌아가기

4. 키워드 맞추기

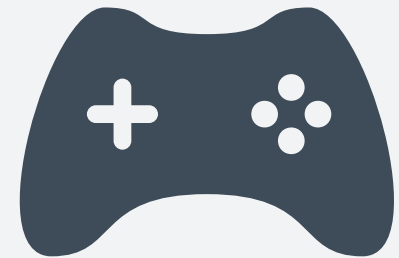
4-1) 정답이라고 생각하는 키워드 입력하기 (정답이면 (5-1)로 이동, 오답이면 (4-2)로 이동)

4-2) 힌트 보기 -> (4-1)로 이동

5. 게임 종료

5-1) 탈출 확인, 게임 결과 확인, MVP확인

5-2) 접속 종료





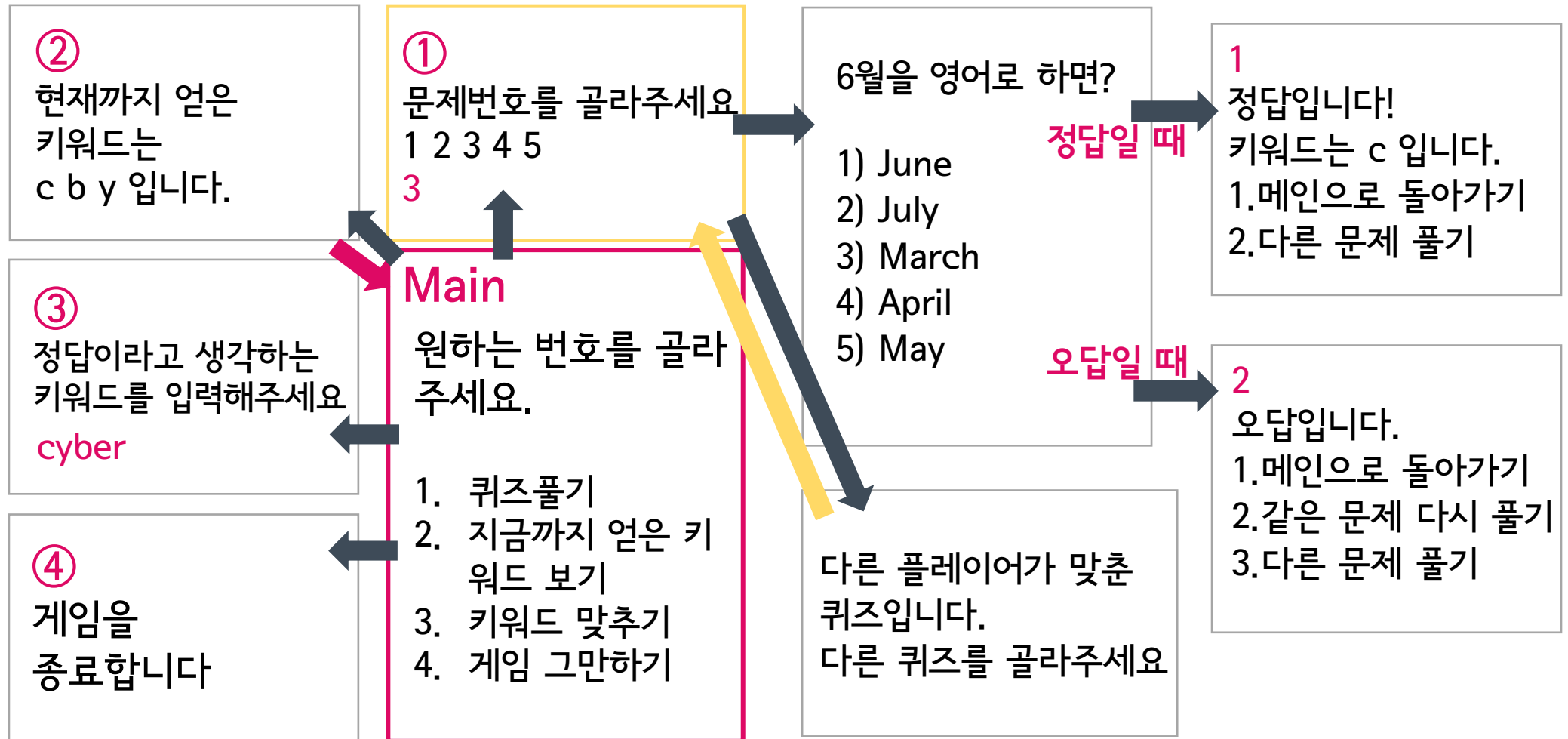
프로젝트 개요
기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황
R & R
개발 일정
테스트 결과

UI 시나리오

: USER 화면, 검은색: 프로그램상의 출력 핑크색: USER의 입력





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

UI 시나리오

- 1) 게임 서버에 이름을 입력하고 접속
- 2) 플레이어의 화면에 플레이어가 선택할 수 있는 매뉴얼이 보여짐
ex) 1.문제 풀기 2. 현재까지 맞춘 키워드 보기 3. 탈출 키워드 입력하기 4. 게임 종료
- 3) 플레이어는 원하는 기능을 선택
 - I. 플레이어가 1번을 골랐을 때, 플레이어의 화면에 문제 번호가 보여진다. 플레이어는 문제 번호를 고르고 풀 수 있는 문제라면 화면에 문제 정보가 보여진다. 플레이어는 문제를 맞히고 맞았다면 keyword를 얻고 다시 (2)의 상황으로 돌아간다.
 - II. 2번을 고르면 현재까지 모은 keyword를 보여주고 다시 (2)의 상황으로 돌아간다.
 - III. 3번을 고르면 현재까지 모은 keyword를 보여주고 플레이어가 생각하는 정답을 입력하는 창이 뜬다. 맞으면 MVP가 플레이어의 화면에 출력된다. 틀렸다면 힌트를 보여주고 재도전한다.
 - IV. “게임을 종료합니다.”가 보여지고 접속이 끊긴다.





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

UI 시나리오

```

201CyberBoan119@linux01: ~/game -- ssh 201CyberBoan119@csn3.ewha.ac.kr...
201CyberBoan119@linux01:~/game$ ./client 127.0.0.1 2229 aa
wait
start!!

1. 퀴즈 풀기 2. 지금까지 keyword 보기 3. 키워드 맞추기 4. 종료하기
1
퀴즈 번호를 선택하세요 ( 1 2 3 4 5 ) 중
2
quiz2.
2번을 골라주세요
1. 2. 3. 4.
2
ANSWER!
Player1가 quiz2 을 (/를 ) 맞혔습니다!
해당 퀴즈의 키워드는 e입니다.

1. 퀴즈 풀기 2. 지금까지 keyword 보기 3. 키워드 맞추기 4. 종료하기
1
퀴즈 번호를 선택하세요 ( 1 2 3 4 5 ) 중
2
누가 풀고 있습니다! 다른 번호를 선택하세요
3
quiz3.
3번 골라
1. 2. 3. 4. 5.
Player1가 quiz2 을 (/를 ) 맞혔습니다!
해당 퀴즈의 키워드는 e입니다.

```

UI시나리오 MAIN에서 1번 고르고, 문제풀기

```

1. 퀴즈 풀기 2. 지금까지 keyword 보기 3. 키워드 맞추기 4. 종료하기
2
ec

1. 퀴즈 풀기 2. 지금까지 keyword 보기 3. 키워드 맞추기 4. 종료하기
3
check
WRONG..

1. 다시 풀기 2. 힌트 보기 3. 홈으로 돌아가기
2
힌트 다
힌트 아
힌트
트

1. 다시 풀기 2. 힌트 보기 3. 홈으로 돌아가기
3

1. 퀴즈 풀기 2. 지금까지 keyword 보기 3. 키워드 맞추기 4. 종료하기
3
cyber
ANSWER!
Player1가 keyword을 (/를 ) 맞혔습니다!

1. 퀴즈 풀기 2. 지금까지 keyword 보기 3. 키워드 맞추기 4. 종료하기
Player1가 keyword을 (/를 ) 맞혔습니다!
4
종료
201CyberBoan119@linux01:~/game$

```

MAIN에서 2번 골랐을 때

MAIN에서 3번 고르고 키워드 맞추기

MAIN에서 4번 고르고 게임 종료





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

기능 목록 (서버)

■ 통신

- I. 서버와 클라이언트간 통신을 가능하게 하는 소켓 연결 (최대 4명)
- II. 특정 플레이어의 선택을 읽기
- III. 특정 플레이어에게 결과 전송
- IV. 모든 플레이어에게 결과 전송

■ 게임 실행 (start game)

- I. 플레이어에게 선택가능한 선택지를 보여줌
- II. 플레이어의 선택에 맞는 파일을 불러옴 (퀴즈파일, 키워드파일 등)
- III. 플레이어의 답이 정답인지 확인

■ 파일관리

- I. 퀴즈파일, 키워드 파일, 정답파일 등을 처리
- II. 상황에 맞는 파일을 읽고 전달





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

기능 목록 (서버)

■ 데이터 관리

- I. 플레이어로부터 받은 정보를 저장
- II. 퀴즈에 대한 정보를 저장

기능 목록 (클라이언트)

■ 통신

- I. 서버에게 플레이어가 고른 선택지 전달
- II. 서버로부터 받은 결과를 읽음

■ Text GUI

- I. User에게 결과 화면을 보여줌





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

초기 SW Design 설계

Server

게임
실행

통신

파일
관리

데이터
관리

Client

통신

Text
GUI





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



설계 - Static Diagram

빨간 글씨 : API

: 담당자

▶ server

통신 모듈

Socket 생성

- send_all()

세원

Data 관리

퀴즈 상태
플레이어 점수

- oneq_oneuser()
- show_mvp()
- count_score()

세원

파일 관리

퀴즈 파일
답 파일
키워드 파일

- open_file()

아영

Start_game

Read_manual.c

exit()

예진

Choose_quiz.c

send_quiz()

check_answer()

아영

Show_keyword.c

아영

Check_keyword.c

채경





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



설계 - Static Diagram

▶ server

모듈 간 인터페이스 (API)

- `void oneq_oneuser(int quizNum, int change)`

하나의 문제에 1명만 접근 할 수 있게 문제 상태 변화

- a. `int quizNum` : 플레이어가 선택한 문제 번호
- b. `int change`: 문제의 진행 현황 입력

(0이면 접근 가능, 1이면 누군가 문제를 푸는 중, 2는 풀이가 끝난 문제)



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



설계 - Static Diagram

▶ server

모듈 간 인터페이스 (API)

- void show_mvp() 게임 종료 후 MVP 전달 인자 없음
- void count_score(int clnt_sock) 플레이어의 점수 계산
 - a. int clnt_sock : 클라이언트의 소켓번호 (정수형)
- void send_all(char * msg, int msg_len) 모든 플레이어에게 메시지 전달
 - a. char* msg: 전달해야 하는 메시지 문자 배열
 - b. int msg_len: 전달해야 하는 메시지의 길이





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



설계 - Static Diagram

▶ server

모듈 간 인터페이스 (API)

- void open_file(int clnt_sock, char* openFileName, int clnt_num)

파일 열기

- int clnt_sock : 클라이언트의 소켓
- char* openFileName: 열어야 하는 파일의 이름
- int clnt_num: 플레이어 번호 (서버 확인용)



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



설계 - Static Diagram

▶ client

통신

- 서버와 소켓 연결

`send.c``void* send_msg(void* arg)``recv.c``void* recv_msg(void* arg)`

Text GUI

User의 출력화면 관리



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

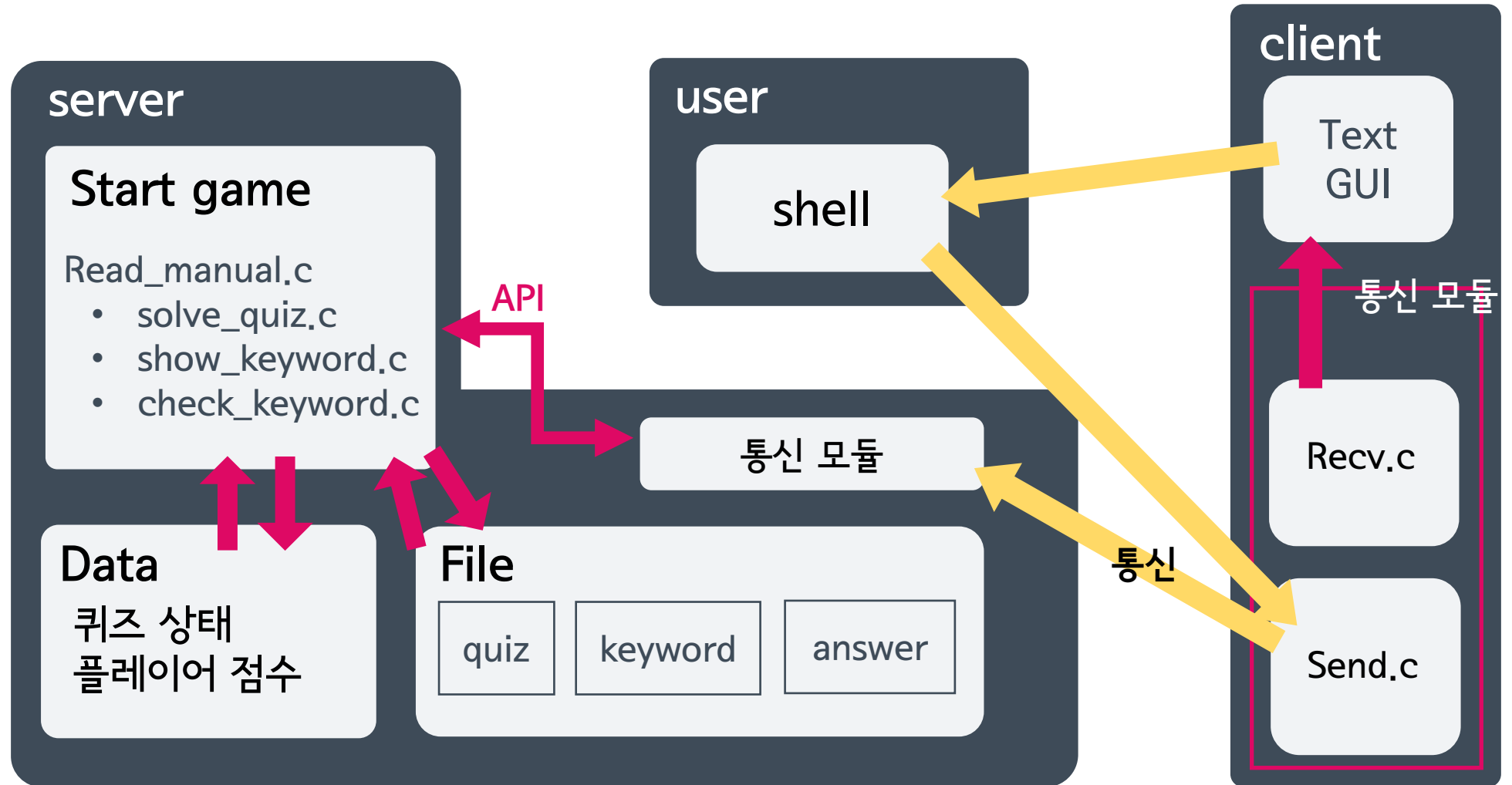
설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

설계 – Dynamic Diagram





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

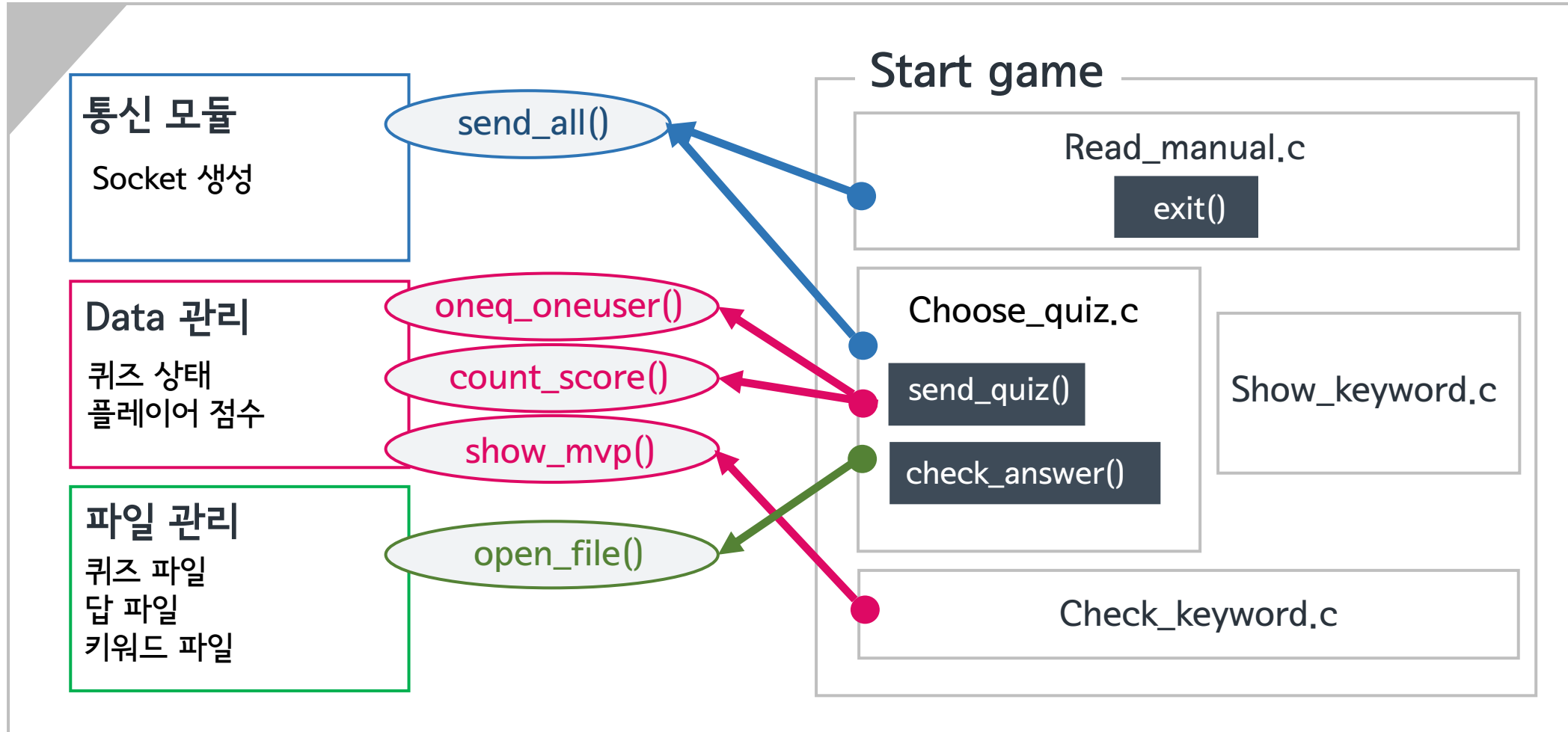
설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

설계 – Dynamic Diagram





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



코딩 현황

▶ server

통신 모듈

▪ send_all()

Socket 생성

100%

Data 관리

▪ oneq_oneuser()

▪ show_mvp()

▪ count_score()

퀴즈 상태

플레이어 점수

100%

파일 관리

▪ open_file()

퀴즈 파일

답 파일

키워드 파일

100%

빨간 글씨 : API

전체 현황 100%

Start game

Read_manual.c

100%

exit()

Choose_quiz.c

send_quiz()

check_answer()

100%

100%

Show_keyword.c

Check_keyword.c

100%





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과



코딩 현황

빨간 글씨 : API

전체 현황 100%

▶ client

통신

- 서버와 소켓 연결

send.c

100%

`void* send_msg(void* arg)`

recv.c

100%

`void* recv_msg(void* arg)`

Text GUI

100%

User의 출력화면 관리



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

R&R

팀원	담당 역할
문아영	[서버]solve_quiz 모듈, show_keyword 모듈, 파일 관리 모듈
박세원	[서버]통신 모듈, data 관리 모듈
박예진	[서버]전역변수 정리, start_game 구조 정리, read_manual 모듈 [클라이언트] 통신 모듈
박채경	[서버]check_keyword 모듈 [클라이언트] TEXT GUI
전체	[서버] 분할 컴파일 디버깅



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

5월 개발 일정

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
5/11	메인서버 및 클라이언트서버 구축 & 통신모듈(Socket) 생성					
			5/21	5/22	서버 내 API call 코드 작성	
	5/26	5/27	중간발표 보고서 수정 & 구조체 배열 코드 작성			
	중간평가(1)					



프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

6월 개발 일정

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
6/1	메인 서버 내 데이터 관리 모듈, 파일 관리 모듈 생성					6/7
6/8	서버 내 API call 코드 & 진행중인 코드 작성 마무리					6/13
6/15	6/16	디버깅 및 최종테스트 & 최종보고서 작성				6/21
6/22	6/23	6/24	6/25	6/26	6/27	6/28
6/29	6/30					최종 발표 준비
	최종발표					





테스트 결과

전체 현황 100%

		Case	체크리스트	진행상태(결과)
사용자 제어	로그인	Client가 입력한 IP주소 / port번호 / Name을 모두 입력하지 않은 경우	입력 형식을 알려주는 메시지가 띄워지는가 ?	O
		Client가 입력한 IP주소 / port번호 / Name을 모두 입력한 경우	Player name 중복 체크로 넘어가는가 ?	O
	Name 중복 체크	입력한 Name이 이미 존재하는 경우	아이디 중복 메시지가 띄워지고 다시 Name을 다시 입력 받는가 ?	O
		입력한 Name이 중복되지 않는 경우	Player 수 체크로 넘어가는가 ?	O
	Player 수 제한	접속한 Player의 수가 4명이 되지 않았을 경우	접속한 Player들에게 wait 메시지가 띄워지는가 ?	O
		접속한 Player의 수가 4명이 되었을 경우	게임 안내 메시지가 띄워지는가 ?	O

프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

테스트 결과

전체 현황 100%

		Case	체크리스트	진행상태(결과)
게임 진행	매뉴얼 선택	입력 받은 번호가 1~4 밖의 숫자인 경우	번호를 다시 입력하라는 메시지가 띄워지고 다시 입력을 받는가?	O
		입력 받은 번호가 1~4 안의 숫자인 경우	각 번호에 해당하는 매뉴얼이 실행되는가?	O
	퀴즈 맞추기	선택한 퀴즈를 다른 Player가 풀고 있을 경우	다른 Player가 풀고있다는 메시지가 띄워지고 퀴즈 번호를 다시 입력 받는가?	O
		선택한 퀴즈가 이미 풀려있는 경우	퀴즈 문제와 답, 키워드가 화면에 띄워지는가?	O
		선택한 퀴즈가 풀려 있지않고 다른 Player가 풀고 있지 않은 경우	퀴즈 문제가 띄워지고 답을 입력 받고 정답 체크를 하는가?	O
	정답 체크	입력 받은 답이 정답인 경우	정답 메시지가 띄워지고 매뉴얼이 띄워지는가?	O
		입력 받은 답이 오답인 경우	오답 메시지가 띄워지고 매뉴얼이 띄워지는가?	O





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

테스트 결과

전체 현황 100%

		Case	체크리스트	진행상태(결과)
게임 진행	키워드 보기	X	현재까지 얻은 키워드와 풀지 않은 퀴즈 번호가 화면에 띄워지는가?	O
	키워드 맞추기	아직 안 풀 퀴즈가 존재하는 경우	아직 안 풀 퀴즈 문제가 존재한다는 메시지와 매뉴얼이 띄워지는가?	O
		모든 퀴즈가 다 풀려있는 경우	키워드를 입력 받고 정답 체크를 하는가?	O
	키워드 체크	입력 받은 키워드가 정답인 경우	정답 메시지가 띄워지고 순위(MVP)가 띄워지는가?	O
		입력 받은 키워드가 오답인 경우	오답 메시지가 띄워지고 매뉴얼이 띄워지는가?	O





프로젝트 개요

기능 명세서

UI 시나리오

설계 및 코딩 현황

R & R

개발 일정

테스트 결과

테스트 결과

전체 현황 100%

		Case	체크리스트	진행상태(결과)
게임 진행	순위 출력	X	순위(MVP)가 화면에 띄워지고 프로그램이 종료되는가?	O
	게임 종료	X	해당 player의 접속이 종료되고, 접속 종료 메시지가 다른 사용자에게 띄워지는가?	O
부가 기능	출력 내용 clear	X	화면에 문장이 출력되기 전에 clear 되는가?	O
	TXT 파일 오픈	X	퀴즈 / 키워드 / 힌트 / 게임실행방법 등의 적절한 텍스트 파일이 열려 화면에 출력되는가?	O

