

# 포트폴리오

Java Network Project (보드게임 러시안 체스)											
프로젝트 팀 구성원		러시안 체스(가블레트 가블러스)									
서대원	프로젝트 총괄, 기능 구현 (네트워크 플레이, 게임 기본 룰 전반, 유저 인터페이스 등)	<div>a(이)가 생각중입니다...</div> <div>client:1,1,0,1,a1,1</div> <div>display</div> <div>5</div> <div><table><tr><td>a1</td><td>a2</td><td>b3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table></div>	a1	a2	b3	4	5	6	7	8	9
a1	a2		b3								
4	5		6								
7	8		9								
엄**	기능 구현(알고리즘)										
윤**	기획 및 기능 구현(보드판)										
조**	PPT 및 발표										
최**	버그테스팅										

개발 환경	프로젝트 개요
▶ 개발환경 : Windows 10	<p>▶ 프로그래밍 입문 후 첫 프로젝트로, 자바의 기능들을 최대한 활용해 적용할 수 있는 프로그램을 만든다.</p> <p>▶ Socket 기능을 활용한 네트워크 기능을 적용해 네트워크에 대한 기본적인 방법과 구조에 대해 익힌다.</p> <p>▶ 개발방향</p> <p>- 네트워크를 활용할 수 있으며 이용자가 흥미로울 수 있는 소재를 선택한다.</p>
▶ 개발언어 : JAVA (JDK 1.8)	
▶ 플랫폼 : 아로마 위피 1.1.1.4	
▶ 개발 Tool : Eclipse neon.3	

▶ 테스트환경 : Eclipse neon.3	- 쉽고, 직관적으로 파악할 수 있는 UI 를 구현한다.
--------------------------	---------------------------------

## 프로젝트 특징

게임 개요
<p>해외 보드게임 중 틱택토(Tic Tac Toe)와 유사한 규칙을 갖고 있으며, 3X3 으로 구성된 보드판에 2 명의 플레이어가 각자의 말을 번갈아 가면서 놓음으로써 먼저 빙고(한 줄을 전부 자신의 말을 구성)를 만들면 승리하는 게임.</p> <p>단, OX 로만 구분되는 틱택토와는 달리 2 가지 추가 규칙이 존재한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>러시안 장기에서는 말의 종류가 3 가지(작은, 중간, 큰)로 2 개씩 존재하며, 큰 말이 작은 말을 먹을 수 있다. (자신의 말을 먹는 것도 가능하다)</li> <li>플레이어는 매턴 마다 새로운 말을 놓을지 기존에 놓인 말을 옮길지 선택해야 한다. (단, 먹힌 말은 움직일 수 없으며, 먹었던 말이 다른 곳으로 옮기면 그 말이 보드판에 존재한다. 마트로시카 같은 느낌)</li> </ol> <p>진행 알고리즘</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>가위바위보로 선후공을 정한다.</li> <li>매턴 플레이어가 2 가지 중 선택한다.</li> <li>먼저 한 줄을 완성한 플레이어가 등장하면 메시지 창을 띄우고 프로그램을 종료한다.</li> </ol>

말의 종류		
종류	특징	이미지
A1	1 번 플레이어의 가장 작은 말	
A2	1 번 플레이어의 중간 말	
A3	1 번 플레이어의 가장 큰 말	
B1	2 번 플레이어의 가장 작은 말	
B2	2 번 플레이어의 중간 말	

B3	3 번 플레이어의 가장 큰 말	
----	------------------	--

## UI 구성

- ▶ 메뉴 선택은 숫자로 한다. (직관적으로 알아볼 수 있도록)
- ▶ 각 진행 단계를 바로바로 알 수 있도록 콘솔에 메시지가 표시된다.

```

  1 | 2 | 3
---|---|---
  4 | 5 | 6
---|---|---
  7 | 8 | 9

```

행동을 결정하세요. (1: 새로운 말 두기 2: 말 움직이기)

사용할 말을 선택하세요.

```

  1  2  3  4  5  6
[b1][b2][b3][b1][b2][b3]

```

```

  1 | b2 | 3
---|---|---
  4 | 5 | 6
---|---|---
  7 | 8 | 9

```

## 게임 골격

- ▶ 말을 사용하면 남아있는 말 종류 리스트에서 사용한 말이 제거된다.
- ▶ 게임이 진행되면 네트워크를 통해 번갈아 가면서 턴이 진행되며 게임이 완료되면 5 초 후 자동으로 종료됨

사용할 말을 선택하세요.

```

  1  2  3  4  5
[a1][a3][a1][a2][a3]

```

(a2 말 하나를 사용해서 리스트에서 제외된 예)

a(이)가 생각중입니다...  
client:1,1,0,1,a1,1

display

5

a1	a2	b3
4	5	6
7	8	9

```
if (chkWin() == true) {  
    try {  
        System.out.println("게임 종료! (5초뒤 종료됩니다.)");  
        Thread.sleep(5000);  
        System.exit(0);  
    } catch (InterruptedException e) {  
        e.printStackTrace();  
    }  
}
```

## 프로그램 개요

1. ServerSocket 을 사용해 두개의 클라이언트와 메인인 서버가 서로 네트워크로 데이터를 주고 받으며 실행된다.
2. Thread 를 사용해 하나의 클라이언트가 입력을 마칠때까지 프로그램은 대기상태로 되어있다가, 입력이 완료되면 리시버에서 서버로 전송해 다시 다른 클라이언트가 입력할 수 있는 화면을 콘솔에 띄운다.
3. 같은 방식으로 번갈아 가며 턴을 진행하면서 게임을 플레이할 수 있다.