

# 카드 짝 맞추기 게임

정보융합학부 2017204068 김동영

# Index

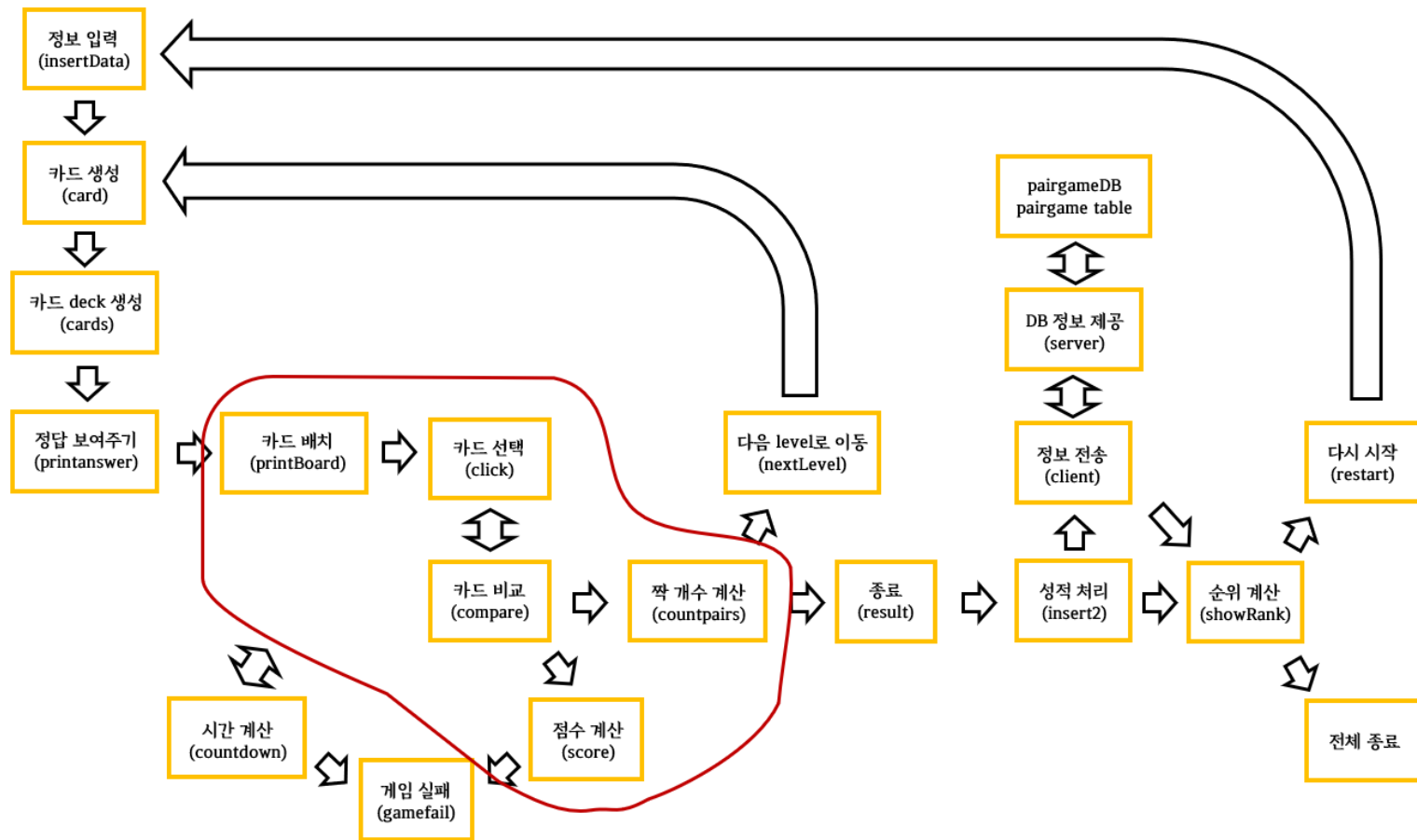
---

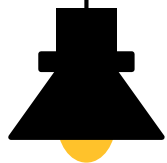
001  
게임의 전반적인  
소개

002  
GUI 배치

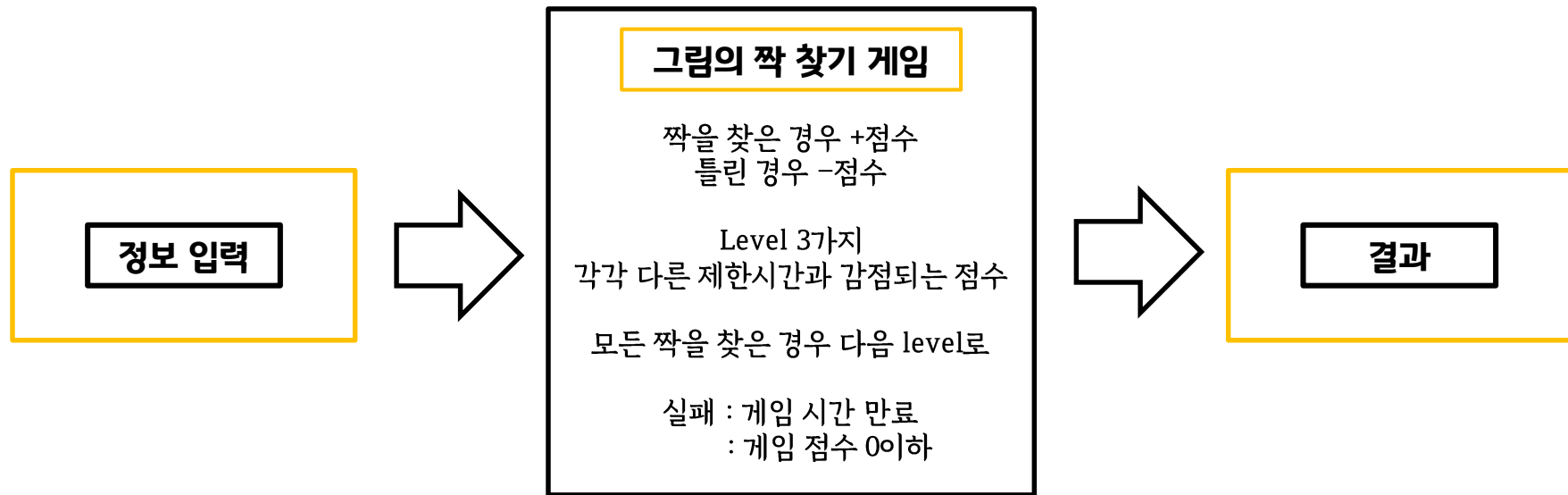
003  
구현한 기능

# [ 관계도 ]

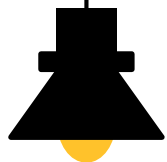




# 1. 게임의 전반적인 소개



게임 서버를 구현하여 메인 컴퓨터에 정보를 전송하여 순위 제공  
like 주니어네이버 게임 (승패 없이 자신의 순위를 알아보기)



## 2. GUI 배치

### [ 게임 실행 ]

#### [ 정보 입력 ]

ID

Age

Gender

입력

제목, player

난이도

시간, 점수

선택한 카드에 관한 결과

카드

다음, 종료

### [ 게임 결과 ]

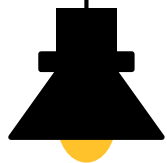
제목, player

rank

Rank | ID | Age | Gender | Level | Point | Click | Time | Total

순위, player의 성적

다시 시작, 종료



### 3. 총 구현한 기능 - 정보 저장

#### [ 정보 입력 ]

데이터베이스에 저장할 때  
사용될 정보 입력

카드 짝 맞추기 ...

정보를 입력해주세요

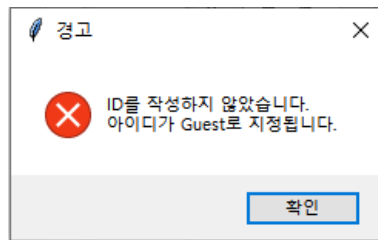
ID

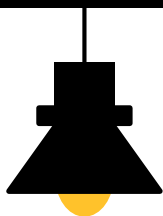
Age

Gender(M/F) ☐ M ☐ F

입력

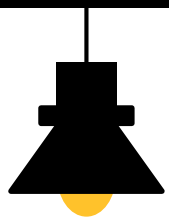
- ID, 나이는 입력
- 성별은 선택
- ID 미 입력 : GUEST
- 성별 미 선택 : NULL
- 나이 미 입력 : 0





기능	설명	함수
Player의 정보 입력	ID, 나이, 성별 입력	insertData
게임 후 점수를 합산하여 메인 server에게 제공	다양한 게임 종료 경우의 모든 점수를 계산하여 메인 server에게 'ID, Age, Gender, Level, Point, Click, Time, Total' 순으로 정보 제공	client
Client으로부터 받은 정보를 DB에 저장, client에게 data 전송	전송 받은 정보를 pairgameDB의 pairgame table에 저장 그리고 DB속 데이터를 client에게 제공	server

데이터베이스에 저장은 게임 모두 끝났을 때  
(메인 server 속 데이터베이스에 데이터 저장)

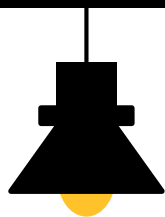


### 3. 총 구현한 기능- 배치

n x n grid에 모양이  
동일한 그림 pair를  
random하게 display





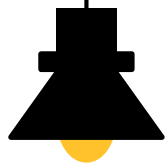


기능	설명	함수
카드 deck 생성	Picture.txt속에 저장된 이름을 난이도에 따른 deck 생성	cards 클래스
카드 생성	각각의 카드의 뒷면은 card.gif 사진을, 앞면은 해당하는 그림을 보여줄 수 있는 변수 선언	card 클래스
카드 배치	n x n grid에 모양이 동일한 그림 pair를 random하게 display	printboard

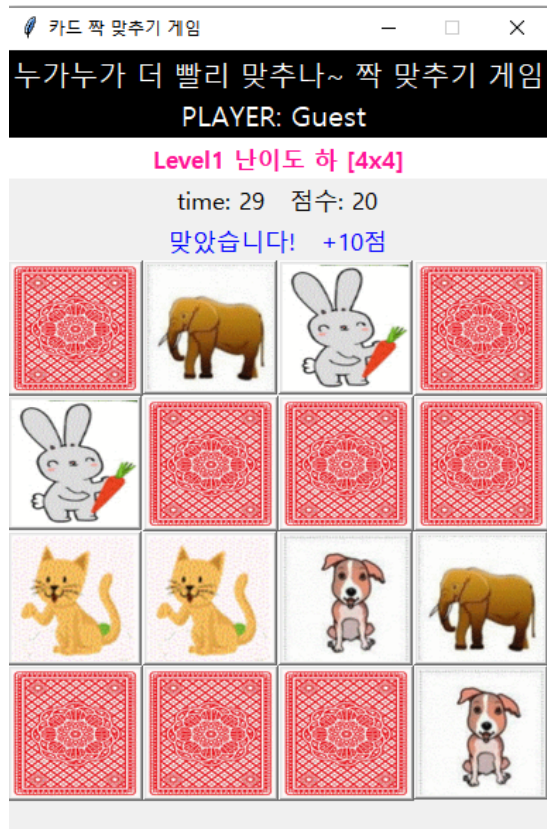
### **cards 클래스 ⊃ card 클래스**

cards 클래스 : 난이도에 따른 카드의 개수와 순서 지정

card 클래스 : 각각의 카드의 조건 부여 (이름, 뒤집힘 여부)

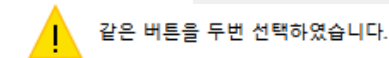
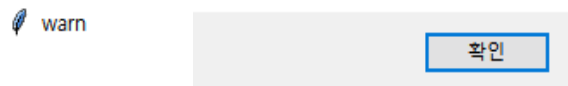
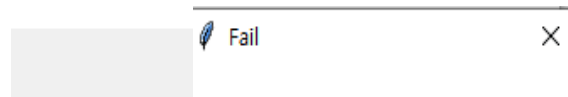


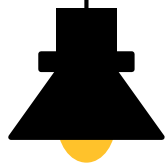
### 3. 총 구현한 기능 - 게임 시작



선택한 2개의 카드의 그림이  
같은 경우, 화면에 표시  
다른 경우, 화면에 표시 X

동일한 카드를 선택  
or 점수 미달 or 시간 부족  
경우, messagebox로 알림





### 3. 총 구현한 기능

행동에 따른 결과 제시

- 짝의 맞음 유무
- 시간의 변화
- 점수의 변화

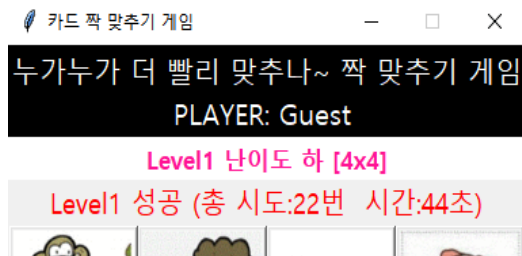
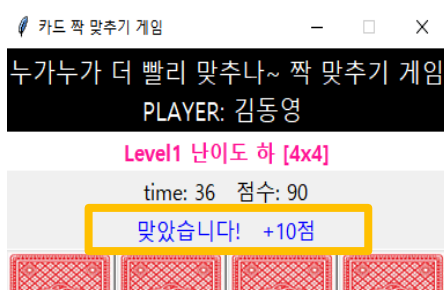
- 짝이 맞으면 파란색, 틀리면 빨간색
- 15초 이하: 빨간색
- 150점 이상: 초록색
- 30점 이하: 빨간색

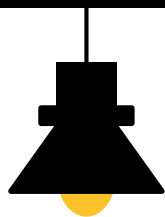
LEVEL 성공 시  
걸린 시간, 뒤집은 횟수  
제시

[ 짝이 안 맞는 경우 ]



[ 짝이 맞는 경우 ]



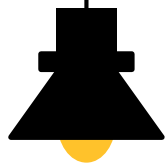


기능	설명	함수
게임을 시작 전에 정답 보여주기	Level에 따라 정답을 보여주는 시간 지정 정해진 시간동안 정답 보여주기 threading의 timer함수 이용	printanswer
짝이 맞는 경우, 화면에 표시	Card클래스에서 카드를 생성할 때, 카드가 뒤집혔는지 안 뒤집혔는지의 여부를 저장하고 있는 변수를 이용	compare
짝이 안 맞는 경우, 화면에 표시X		
동일한 카드를 선택한 경우, messagebox로 알림	이미 뒤집혀진 카드를 선택한 경우 messagebox로 정보 제공	click
난이도에 따른 점수, 시간 계산	3가지로 level을 나눠서 제한시간, 감점 점수 지정 LEVEL1 4x4, LEVEL2 6x6, LEVEL3 8x8	지정 : start 계산 : score, countdown
모든 짝을 다 찾았는지 확인	매번 짝을 찾았을 때 개수 추가	countpairs

LEVEL1 4x4 : 제한시간 1분, 감점 점수 10점, 정답제공 시간 1초

LEVEL2 6x6 : 제한시간 3분, 감점 점수 8점, 정답제공 시간 2초

LEVEL3 8x8 : 제한시간 5분, 감점 점수 5점, 정답제공 시간 4초



### 3. 총 구현한 기능 - 게임 완료

선택한 기준에 따라 게임한  
사람들의 순위 제시

기준에 따른  
본인의 순위 제시

- 성별, 연령대, 전체
- scrollbar를 이용해 위치 확인

Result									
Rank	ID	Age	Gender	Level	Point	Click	Time	Total	
1	김동영	23	F	3	620	32	196	11665920	
2	Guest	0	Null	2	308	27	164	2727648	
3	Guest	0	Null	1	70	19	28	37240	
4	Guest	0	Null	1	80	18	25	36000	
5	Guest	0	Null	1	120	14	21	35280	
6	Guest	0	Null	1	60	20	29	34800	
7	Guest	0	Null	1	110	15	21	34650	
8	jj	0	F	1	80	18	24	34560	
9	동영이	23	F	1	90	17	22	33660	
10	Guest	0	Null	1	70	19	25	33250	

순위: 15위  
김동영의 성적: Level1 130점 13번 시도18초

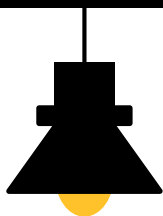
다시 시작

전체 게임 종료



Scroll로 본인의  
위치 확인 가능

다시 시작  
or 종료 선택 가능



기능	설명	함수
다시 시작하기	게임을 다시 시작 / 새로운 player로 게임 시작	restart
본인의 순위 제공	Server가 저장하고 있는 데이터베이스에서 해당 player가 몇 위 인지 제공	showRank
전체 DB에 저장된 데이터를 제공	순위 뿐만 아니라 현재까지 게임을 해온 모든 player의 게임정보를 total 점수가 높은 순서대로 제공	

데이터베이스에 저장된 다양한 player들의 게임 결과와 신상정보 제공  
(total 성적의 순서대로)

+ 게임을 한 해당 player의 순위 제공 (label로 제공, highlight)

**Thank you**