|  |  |
| --- | --- |
| 학과 | 소프트웨어학과 |
| 학번 | 32190561 |
| 이름 | 김민정 |
| 담당교수 | 송인식 교수 |
| 제출일 | 2020년 5월 22일 |

****

객체지향 프로그래밍

중간 대체 과제 제안서

객체지향프로그래밍 프로젝트 제안서 – 친치로링 게임

32190561 김민정

**1. 친치로링 이란**

‘친치로링(チンチロリン, 영어로 Cee-lo)’은 주사위 3개와 그릇을 이용해 즐길 수 있는 게임으로 ‘친치로(チンチロ)’ 또는 ‘친코로(チンコロ)’ 라고도 부른다. 일본 만화 ‘도박묵시록 카이지’에서도 소개가 되었으며, 주사위의 눈에 따른 족보로 승패를 판단하는 것이 특징이다.

친치로링의 족보는 다음과 같다.

숀벤 : 주사위가 하나라도 그릇을 이탈한 경우이다.

눈없음 : 어떤 족보에도 해당하지 않는다.

눈있음 : 주사위 두개가 같은 눈, 나머지 하나 다른 눈의 크기에 따라 승패를 가른다.

히후미 : 3개의 주사위 눈이 각각 1, 2, 3일 때이다.

시고로 : 3개의 주사위 눈이 각각 4, 5, 6일 때이다.

아라시 : 3개의 주사위 눈이 모두 동일할 때이다.(단, 1은 제외)

핀조로 : 3개의 주사위 눈이 모두 1일 때이다.

친치로링은 다음과 같은 순서로 진행한다.

‘부모’와 ‘자식’을 정한다.

‘자식’은 판돈을 정한다.

‘부모’가 주사위를 그릇에 던진다.

핀조로, 아라시, 시고로, 눈있음(n, n, 6)의 경우 부모의 승(자식 턴 없음)

히후미, 눈있음(n, n, 1), 숀벤의 경우 부모의 패배(자식 턴 없음)

눈없음, 눈있음(n, n, 1과 n, n, 6을 제외)의 경우 주사위 눈으로 승부

‘자식’이 주사위를 그릇에 던진다.

부모보다 높은 눈의 경우 자식의 승리(배당금 n배 획득)

부모와 같은 눈의 경우 비김(배당금 변동 없음)

부모보다 낮은 눈의 경우 부모의 승리(배당금 n배 손실)

다음 조건에 따라 부모를 교대한다.

부모가 이겼을 경우 부모를 계속하거나 차례를 넘겨준다.

부모가 진 경우 차례를 넘겨준다.

부모와 비긴 경우 부모를 계속한다.

모든 사람이 한 번씩 부모 역할을 마치면 게임을 종료한다.

**2. 프로그램의 기능**

‘친치로링 게임’의 기능은 크게 ‘친치로링’ 진행 기능, 게임의 배팅 기능, 기본 게임 시스템 기능으로 나뉜다.

1. ‘친치로링’ 진행 기능
2. 선턴 판단 : 참가자 중 누가 먼저 ‘부모’를 할 지 정하는 기능이다. ‘부모’를 한 명 정하고 나머지는 ‘자식’이 된다.
3. 주사위 굴림 : 주사위 3개의 눈이 결정되는 기능이다.
4. 숀벤 판단 : 적은 확률로 주사위가 그릇을 벗어난다. 이를 판정하는 기능이다.
5. 다시 굴림 : 주사위의 결과가 ‘눈없음’ 상태일 경우, 다시 굴리는 기능이다. 다만, ‘눈없음’이 3번째 나오면 해당 참가자의 패는 ‘눈없음’이 된다.
6. 족보 확인 : 주사위 눈의 숫자에 따라 패를 분류하는 기능이다.
7. 족보의 승패 판단 : ‘부모’와 ‘자식’의 주사위 눈(족보)를 비교하고 어느 쪽이 승리 조건에 가까운지 판단하는 기능이다.
8. 역할 변경 : 아래와 같은 기준에 따라 ‘부모’의 차례를 넘기는 기능이다.

‘부모’가 승리하면 역할 유지나 변경 중 하나를 선택하도록 한다.

‘부모’가 패배하면 강제적으로 역할이 변경된다.

무승부일 경우에는 역할 변동이 없다.

1. 배팅 관련 기능
2. 소지금 : 게임 중 배팅에 필요한 참가자의 소지금을 구현하는 기능이다.
3. 배팅 : ‘자식’턴 일 때, 참가자가 보유한 소지금에서 원하는 만큼 코마(배당금)를 거는 기능.
4. 손익 반영 : 족보에 따라 각 참가자의 소지금을 추가, 차감하는 기능이다.

승리한 경우 : 해당 판에 걸린 판돈만큼 획득한다. (단, ‘부모’로 승리했다면, 해당 판의 걸린 판돈을 전부 획득한다.)

패배한 경우 : 해당 판에 걸린 판돈만큼 지불한다.

패가 핀조로, 아라시, 시고로 경우 : 각각 배당금의 5배, 3배, 2배로 획득한다.

패가 히후미인 경우 : 배당금의 2배를 지불한다

무승부인 경우 : 배당금의 변동이 없다.

1. 기본 게임 기능
2. 최종 승패 판단 : 게임이 끝난 후 참가자들의 최종 소지금을 비교하여 순위를 가린다.
3. 게임 메뉴 : 게임 시작, 재시작, 종료를 선택하는 메뉴 기능이다.

**3. 참고자료 및 링크**

친치로링 룰, 용어 참고

1. Wikipedia contributors, “チンチロリン,” *Wikipedia,* https://ja.wikipedia.org/w/index.php?title=%E3%83%81%E3%83%B3%E3%83%81%E3%83%AD%E3%83%AA%E3%83%B3&oldid=75019064 (accessed November 16, 2019).
2. “친치로(링) 룰,” *tistory,* https://tdremon.tistory.com/entry/%EC%B9%9C%EC%B9%98%EB%A1%9C%EB%A7%81-%EB%A3%B0

프로젝트 GitHub 링크

https://github.com/mjzzxx/Cee-lo