

안녕하십니까. 이번 QT 프로젝트 발표를 맡은 3조 20기 인턴 컴퓨터정보공학부 노기문입니다.

저희가 준비한 프로젝트의 제목은 **파퐁디퐁(Fightpong / Defensepong)**입니다.

이 이름은 최초의 비디오 게임인 *퐁(Pong)*에서 아이디어를 얻었고, 방송인 강호동 씨의 유행어 *“싸
핑핑”*에서 착안해 정했습니다.

저희는 퐁의 단순성과 반복성이라는 단점을 보완하여 새로운 재미 요소를 더한 파퐁디퐁을 만들었습니다.

목차

제작 동기

알고리즘 및 게임 설명

코드 설명

시연 영상

시연을 하며 마무리합니다.

1. 제작 동기

퐁은 “모든 비디오게임의 어머니, 최초의 비디오게임”라고 불릴 만큼 상징적인 게임입니다.

1970년대 초반 출시 후 2년 만에 약 8,000대의 아케이드 기기가 판매되었고, 하루 평균 35~40달러의 수익을 창출하며 비디오게임 산업의 초석을 다졌습니다.

그러나 퐁은 게임 방식이 지나치게 단순하고, 플레이 시간이 짧으며, 반복적이라는 단점이 있습니다.

이 점 때문에 처음 접하는 사람에게는 매력적일 수 있지만, 금방 흥미가 떨어지는 문제가 있습니다.

이를 보완하기 위해 저희는 세 가지 요소를 추가했습니다.

자유성 강화

기존 퐁은 상하 이동만 가능했지만, 에어하키에서 아이디어를 얻어 상하좌우 및 대각선까지 이동 가능하게 만들었습니다.

이를 통해 공격과 수비, 전략적 움직임이 가능해졌습니다.

공격 아이템

반사된 공을 통해 획득할 수 있으며, 상대방이 받아치기 전까지 사라지지 않습니다.

즉, 무조건 상대방 HP를 깎는 효과가 있습니다.

HP 회복 아이템

반사된 공을 통해 획득 시 자신의 HP를 회복할 수 있습니다.

단, 기본 HP는 3으로 고정되어 있으며, 초과 회복은 불가능합니다.

이는 게임 시간이 과도하게 길어지는 것을 방지하기 위함입니다.

2. 알고리즘 및 게임 설명

먼저 상대방의 IP와 포트를 설정합니다.
이후 Ready 버튼을 눌러 상호 준비 상태를 확인합니다.

추가된 핑크색(공격 아이템), **노란색(HP 아이템)**이 있으며,
플레이어는 WASD 키를 통해 패들을 조종할 수 있습니다.
게임 중 HP를 모두 소진한 플레이어가 패배하며, Restart 또는 Quit 버튼을 통해 게임을 재시작하거나
종료할 수 있습니다.
이모든 과정은 UDP 통신을 통해 진행됩니다.

3. 코드 설명

코드 설명은 네 가지로 나눌 수 있습니다.
통신 설정: UDP 통신을 C++로 어떻게 구현했는지 설명합니다.
게임 기본 구현: pong의 기본 게임 로직을 설명합니다.
아이템 구현: 공격 아이템과 HP 회복 아이템의 동작 방식을 설명합니다.
기타 알고리즘: 나머지 부가 기능과 구조를 설명합니다.

첫 번째 통신 설정에대한 코드입니다.

4. 시연 영상

이제 준비한 영상을 시청하시겠습니다.

5. 시연 및 마무리

직접 시연을 보여드리겠습니다.
상대방의 IP를 입력하고 통신 채널을 설정한 뒤, Ready 버튼을 눌러 게임을 시작합니다.
아이템을 획득하고 상대방의 HP를 모두 깎으면 게임이 종료됩니다.
게임 종료 후 Restart를 누르면 초기화면으로 돌아가고, Quit를 누르면 프로그램이 종료됩니다.
이상으로 발표를 마치겠습니다. 인턴 20기 컴퓨터정보공학부 노기문이였습니다. 감사합니다.