

[졸업논문 연구계획서]

신청자	성 명	문희찬	학 번	2017103721
	소 속 학 과	소프트웨어융합학과 게임콘텐츠 트랙	신 청 자 확 인	성명: 문희찬 (인)

과제명	유저의 생체 피드백 데이터를 실시간으로 게임에 적용한 게임 개발	참여학기	2023.1학기 5-1
-----	--	------	-----------------

1. 과제 주요 내용

플레이어의 생체 데이터를 센서를 통해 실시간으로 받아와서 이를 인게임에 적용시킨다. 생체 데이터를 통해 유저에게 버프 및 디버프 효과를 제공하고, 유저의 상태를 판단한다. 유저의 상태는 스토리 및 동작 애니메이션에 영향을 주는 등의 트리거가 된다.

이러한 효과는 유저마다 다른 개인의 특성을 게임에서의 다양성으로 제공하여, 플레이어 캐릭터의 개성을 살리고, 플레이 중인 유저의 상태를 실시간으로 확인하고, 게임 캐릭터와 자신을 동일시하면서 몰입감을 높이게 된다.

또 다른 사용자와 온라인 게임을 목표로 함으로서 타인과의 상호 작용을 통해서 상황에 따른 다양한 신체의 변화를 관찰하고, 이를 판단의 근거로 재활용할 수 있게 한다.

2. 과제 수행 결과

목표)

- * 센서 -> 휴대폰 -> 컴퓨터 사이의 통신 구현
- * 데이터 송수신을 위해 구글 api를 사용한 자체 앱 개발
- * 언리얼5를 이용한 FPS 양식의 게임 개발
- * 생체 데이터를 가공하여 이를 판단의 근거로 활용

구현 방법)

갤럭시 위치를 이용해서, 심박 수, 호흡 수, 스트레스 지수 등의 생체 데이터를 수집한다.

이러한 데이터를 바탕으로 플레이어의 상태(흥분, 편안, 우울) 등을 판단한다.

이는 플레이어의 대사나 동작 애니메이션, 진행 방향에 영향을 준다.

또 플레이어의 동작 상황을 이용해서 사격이라는 특수한 상황을 통해,

캐릭터의 버프 및 디버프 효과를 부여한다. 이처럼 플레이어의 상태는 게임의 진행에 영향을 주게

된다.

기대효과)

유저와 캐릭터를 더욱 동일시하게 하여, 몰입감을 상승시키고 게임의 재미를 극대화 한다.

이를 이용하여 게임 뿐만이 아닌, 운동 시스템 등과 연동하여 다양한 바리에이션의 활용 방안을 제공한다.

활용방안)

1) 건강 분석 어플리케이션

2) 생체 데이터 실시간 모니터링

3) 1)이나 2)를 이용한 게임 등 측정된 생체 데이터를 활용할 수 있는 모든 분야

3. 논문 제출 계획 및 추진 일정

1) 논문 제출 계획

국제 논문지 제출 혹은 국내 학술대회 제출 및 발표를 목표로 진행

2) 추진 일정

오승재 교수님의 지도에 따라 진행할 예정

지도교수: _____ 오승재

(인)