

게임공학과 2019학년도 졸업연구



본 논문집은 SW중심대학 사업단이 지원한 캡스톤디자인과 산학융합
프로젝트로 산출된 게임공학과 졸업연구 결과물입니다.



동명대학교
TONGMYONG UNIVERSITY

게임공학과

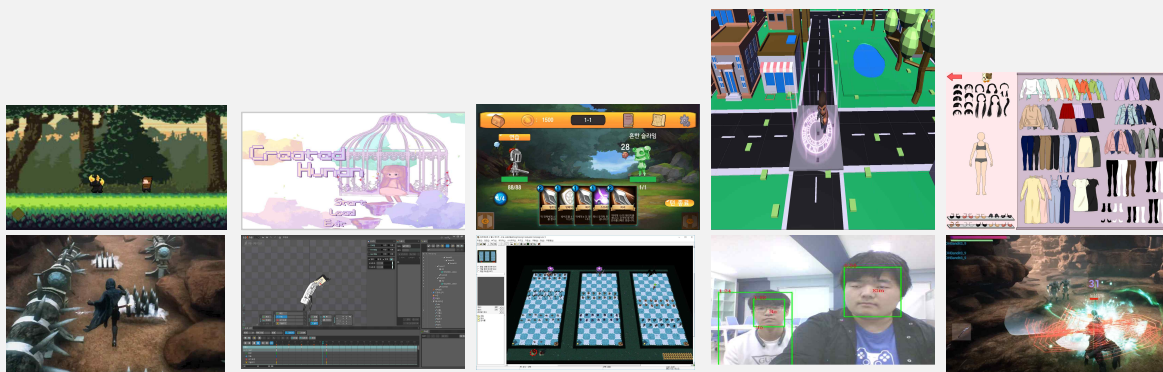


게임공학과

2019학년도 졸업연구



본 논문집은 SW중심대학 사업단이 지원한 캡스톤디자인과 산학융합프로젝트로 산출된 게임공학과 졸업연구 결과물입니다.



2020.2
게임공학과



머리말

2020년 졸업생들에게 우선 축하의 말을 하고 싶습니다.

학교생활을 통해 익힌 내용을 활용하여 의미 있는 결과를 만들고 졸업하게 된 모든 졸업생에게 그동안의 노력에 합당한 미래가 함께 펼쳐지기를 학과 교수 모두가 같은 마음으로 기원합니다.

올해는 처음으로 학위 논문이 아니라 여러분의 작품을 간략히 정리하여 소개하는 학술회의 양식의 논문집을 시도하였습니다. 기존의 논문에 비해 논문의 분량은 간략해졌지만, 졸업 작품을 위해 쏟은 시간과 노력, 그리고 연구를 정리하기 위한 문서 작성과 요약, 발표 등의 시간은 그 어느 때보다 알차게 진행된 것으로 압니다.

여러분의 이러한 노력들은 오늘의 졸업으로 끝이 나는 것이 아니라, 앞으로 여러분이 마주하게 될 다양한 요구와 도전에 맞서 성취를 이뤄내는 데 큰 도움이 될 것입니다.










특히 2019년에는 우리대학 SW중심대학 사업단의 지원으로 캡스톤디자인과 산학융합프로젝트를 진행할 수 있어 큰 도움이 되었고, 다양한 방식으로 결과물을 발표하며 성과를 다듬는 기회를 얻었습니다. SW중심대학 사업단에도 감사의 마음을 전합니다.

졸업생 모두 노고 많았습니다. 4년간의 학업, 그리고 마지막 졸업작품까지 완성하는 과정에서 보여준 여러분의 노력이 사회생활의 성공으로 활짝 피어나기를 앞으로 계속 지켜보며 응원하겠습니다.

게임공학과 학과장
서미라 교수



목차

동물을 유기하는 반려인의 문제점을 비판하는 게임 개발	1
김경민, 배영은, 이정주	지도교수 _서미라
	외부 발표 포스터 66
 작품발표 지원연구	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 67
Unity 3D 게임 엔진을 이용한 SNG 게임 설계 및 개발	7
김동섭, 안정호, 정영호, 정희욱, 조태산	지도교수 _배재환
	외부 발표 포스터 68
 산학융합 프로젝트	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 69
유니티 엔진을 활용한 2D 퍼즐 플랫폼 게임 제작	11
김진홍, 최철훈, 김현성, 정성원, 이정림	지도교수 _조미경
	외부 발표 포스터 70
 산학융합 프로젝트	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 71
Unity3D를 이용한 복합 장르 게임 개발	16
서주현, 박지수	지도교수 _이승욱
	외부 발표 포스터 72
 작품발표 지원연구	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 73
게임메이커를 이용한 사계절 의복 코디 게임 구현	23
이승혜	지도교수 _이강혁
	외부 발표 포스터 74
 작품발표 지원연구	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 75
언리얼 게임 엔진 환경에서 블루프린트와 C++을 이용한 효율적인 게임 개발	27
정백철, 최환주, 이준영, 최민석, 서원석	지도교수 _강영민
	외부 발표 포스터 76
 산학융합 프로젝트	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 77
유저의 오프라인 활동을 활용한 게임 내의 화폐 및 아이템 지급 효율성 연구	31
조명석, 정용민, 송희준, 최효원, 김동현	지도교수 _이승욱
	외부 발표 포스터 78
 작품발표 지원연구	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 79
졸업예정자에 대한 스토리 텔링을 기반으로 한 공감대 형성 게임	43
이동엽, 조상원	지도교수 _이강혁
	외부 발표 포스터 80
 작품발표 지원연구	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 81
게임 산업의 대작과 인기작이 PC방 사업 활성화에 미치는 영향 조사 분석	47
구재승	지도교수 _강영민
비전 기반의 상황인지(Context Awareness) 가능 자율 에이전트 시스템 개발	57
김현철	지도교수 _옥수열
	외부 발표 포스터 82
 산학융합 프로젝트 / 수상작	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 83
보완 대체 의사소통 애플리케이션 개발	무논문
	지도교수 _조미경
이정림	외부 발표 포스터 83
 작품발표 지원연구 / 수상작	SW중심대학 SW융합작품전시회 포스터 84



발표 포스터 모음

글로벌 게임 챌린지, 코엑스, 서울. 2019.10.29.-30

SW중심대학 SW융합작품전시회, 동명대, 부산, 2019.11.20.-22



보완 대체 의사소통 애플리케이션 개발

Development of Augmentative and Alternative Communication Application

이정림

프로젝트 개요

의사소통을 하기 위한 표현의 생성과 이해에 어려움이 있는 사람을 돕기 위한 다양한 의사소통 방법 지원 앱 개발

필요성과 목표

연구 필요성

- 의사소통은 인간의 기본적 욕구이자 권리로 모두에게 보장되어야 하는 것
- 말이나 언어 표현에 심한 어려움을 가진 중도장애 인도 의사소통 권리를 보장할 기술적 지원 필요

연구 목적

- 의사소통 장애인의 다양한 일상생활 참여 증진
- 의사소통 장애인과 대화 상대의 원활한 상호작용

구현 결과

- 일상생활에서 전달해야 중요한 표현을 직관적 나열
- 상대방이 이해하기 쉬운 방식으로 전달
- 사전 교육이 없어도 최소한의 의사소통 가능

연구의 대상과 방법


연구 대상

브로카 실어증에 걸리신 00세 할머니


연구 진행 절차

1. 언어 치료사	대상자 평가, 진단
2. 디자이너	여획 그림, 아이콘 제작
3. 프로그래머	애플리케이션 제작
4. 보호자	대상자 적용, 설문지 작성

테스트 화면



메인 화면



목록 화면

기대효과

- 사회적으로 친밀감 증가
- 올바른 요구 및 바람 표현
- 인간 관계를 맺거나 유지, 발전
- 환자의 행동 규제가 아닌 정보 공유 및 전달

결론 및 고찰

결론

- 브로카 실어증 환자를 대상으로 보완대체의사소통 애플리케이션 개발
- 대상자의 실생활 대화를 가능하게 도움
- 실어증 환자의 치료 목적으로 사용 가능

보완 대체 의사소통 애플리케이션 개발

Development of Augmentative and Alternative Communication Application

이정림

개요

- | | | | |
|--------|-----------|---------------|--------|
| ● 학과 | 게임공학과 | ● 지도교수 | 조미경 |
| ● 팀명 | 혜화맛쿠키 | ● 과제유형 | 공모전 출품 |
| ● 작품명 | SNACK AAC | ● 데모가능여부(O,X) | X |
| ● 참여학생 | 이정림 | | |

과제 목적 및 배경

- 의사소통은 인간의 가장 기본적인 욕구이자 권리
- 인간은 의사소통을 통해 사회적 관계를 형성
- 의사소통의 어려움이 생기는 경우 1) 개인은 삶의 전반적인 영역에서 제한을 경험
2) 이러한 경험은 개인의 평온한 삶을 위협할 수 있는 위험 요소
- 의사소통 표현의 생성과 이해에 어려움이 있는 사람들을 돕기 위해 애플리케이션 제작
- 언어치료가 대상자를 진단한 후 평가를 진행하면서 제작

과제내용 / 작품설명

AAC (Augmentative & Alternative Communication) : 보완 대체 의사소통의 줄임말, 의사소통의 산출이나 이해에 장애가 있는 사람을 위한 다양한 의사소통 방법 개인의 의사소통에 사용되는 상징, 보조도구, 전략, 기법 등 모든 것을 통칭한 것 ex) 책이나 컴퓨터, 얼굴 표정, 수화 등

애플리케이션의 이름 SNACK AAC : 남녀노소 연령대에 상관없이 누구나 친근하고 쉽게 사용할 수 있다는 의미

- 이름에 맞춰 과자를 로딩 화면에 배치 / - 밝은 색감을 사용하여 어둡고 딱딱한 느낌을 멀리함 / - 수준의 향상에 따라 사용할 수 있도록 구성을 범주화 / - 대상자가 성인인 것을 감안하여 사진을 사용 / - 사진으로 표현하기 어려운 신체부위, 행동 등은 그림을 사용

주요 기능 : 뒤로 가기, 홈 버튼, 화면 잠금, 검색, 자동완성, 음성 출력

활용방안 및 기대효과

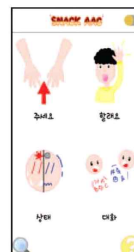
- 의사소통의 권리에서 소외되었던 이들의 권리를 실현시킬 수 있는 유용한 수단
- 의사소통의 불편함으로 인하여 가로막혔던 사회적 장벽 해소
- 사용자의 실제 생활에서 올바른 의견 및 바람 표현을 도움
- 환자의 행동 규제가 아닌 정보 공유와 전달
- 대화 상대와의 원활한 상호작용으로 사회적 향상, 사회적 친밀감을 증가
- 의사소통의 부재로 인해 어려웠던 인간관계 유지 및 발전 가능
- 성인기 독립적인 생활에 도움을 줌
- 의사소통에 불편함을 겪는 사람이라면 모두에게 적용될 수 있으며 사용가능
- 치료의 목적으로 사용하여 환자의 말과 언어발달 촉진에 도움
- 아동에게도 학습의 일환으로 적용 가능



[아이콘] 과자라는 이미지를 사용함으로 사무적이고 딱딱한 분위기를 멀리함



[로딩 화면] 바삭 소리와 함께 과자가 깨지며 시작



[메인화면]

4개의 큰 틀로 구성
좌측에서 우측으로 갈수록 수준에 따라 사용 가능
(주세요→할래요→상태→대화)

[목록구성]

- 1) 주세요(사진사용) : 음식, 음료, 옷, 약
- 2) 할래요 : 원하는 행동, 요청사항
- 3) 상태 : 문제 상황(아픔, 추위, 더위) → 해결방안
- 4) 대화 : 텍스트 입력 후 음성 출력

