

# 프로젝트 제안서

4조

# 목차

- 팀 구성원 소개
- 추가 기능 리스트
- 각 추가 기능에 대한 설명 및 기대 효과



# 팀 구성원

- 강현우(201911148) - 조장 및 프로젝트 총 진행
- 노진우(201911170)
- 안정근(201911191)
- 김창성

# 추가기능 리스트

- 초급, 중급, 상급 이 3단계 기준에 Extreme(최상급)단계 추가
- (최상급): 글자 내려오기 및 글자 텔레포트
- 각 단계별 연습모드 생성
- 번외게임: 컴퓨터와 끝말잇기
- Dictionary 파일에 기반한 랜덤 단어(토의 필요)
- 컴퓨터와의 대결
- 길찾기(토의 필요)
- 영어로 구구단 외우기(토의 필요)
- 진행상황 저장 및 불러오기(토의 필요)



# 기능별 설명 및 기대효과

# EXTREME(최상급 단계 추가)

- 초급에는 간단한 단어, 중급에는 조금 긴 단어, 상급(고급)에는 구문(Phrase)을 배정
- 최상급 단계에서는 초급, 중급, 고급에 나오는 단어 뿐만 아니라, 문장도 추가
- 또한 가능 한 경우, 글자에 움직임(텔레포트 혹은 이동)을 주어 난이도를 더 높임
- 기대 효과: 초급과 중급, 고급 단계에서 구현 사항에서 요구하는 워드 타이핑 연습을 모두 완료 한 후, 실전 영문 타이핑 실력을 향상하기 위해 문장 타이핑 연습을 진행함으로써 영어 타자 실력을 대폭 향상 시킬 수 있음.



# 각 단계별 연습모드

- 난이도는 총 4단계가 있는데, 각각 단계별로 연습할 수 있는 모드를 생성한다.
- 연습모드에서 한 기록들은 실전모드에서 영향을 일절 끼치지 않는다.
- 기대 효과: 게임의 흐름과 방식을 미리 이해함으로써 실전 모드에서 보다 더 좋은 점수를 받을 수 있다.

# 번외게임: 컴퓨터와 끝말잇기

- 조건: 초급, 중급, 고급 단계를 모두 돌파한 경우에만 번외 게임이 가능함.
- 기본적으로 유저가 어떠한 단어를 입력하면 컴퓨터가 단어의 끝 캐릭터를 알아내 끝말잇기를 시작함.
- 시간 제한은 7초로 제한함.(단, 만약 이 번외게임도 초급, 중급, 고급으로 나눌 경우는?)
- 기대효과: 단순 영문 타자 연습 뿐만 아니라 단어 실력과 생각하는 능력을 향상시킬 수 있음.



# DICTIONARY에 기반한 랜덤 단어 생성

- 단어의 풍부함과 다양성, 랜덤하게 부를 수 있는 기능을 모두 만족시키기 위해서는 2차원 혹은 3차원 배열을 사용해야됨
- 이에 코드에 단어를 모두 넣는 것 보다는 dictionary 파일을 작성해 그 안의 단어들을 랜덤으로 불러들이는 알고리즘.
- 조건: 단어는 최소 1000개 이상, 문장도 최소 1000개 이상이어야지 됨.
- 기대효과: 단순히 반복되는 단어들이 아니라 최대한 많은 단어와 문장을 제공해 중복되지 않는 단어/문장 연습을 제공함

# 컴퓨터와 대결(모드?)

- 처음 실행 시, 유저-컴퓨터 각각 유닛을 한개 씩 생성함
- 사용자가 컴퓨터가 낸 단어를 맞출 때마다, 유저 유닛의 공격력을 증가시킴
- 유저 유닛의 공격력에 따라 컴퓨터 유닛의 체력 감소
- 상대방의 체력이 모두 소진 시 유저 승리
- 기대 효과: 단순 점수로 재미를 느끼는 것 보다, 조금 더 게임형식의 타자 연습게임을 만듦으로써 재미를 제공할 수 있음.



# 진행 상황 저장

- 게임(단계)의 진행 상황 및 전적 기록들을 보관하는 파일을 생성.
- 모든 파일은 사용자가 임의로 수정할 수 있으므로 이는. AES-256알고리즘으로 모두 암호화 시켜 저장함.
- 이 파일을 불러올 때는 암호화를 복호화 시켜 프로그램에 적용함.
- 기대상황: 게임을 종료한다고 해서 단순히 모든 전적 기록이 초기화 되는 것이 아니라, 불러올 수 있으므로 써 연속적으로 게임을 진행할 수 있음.(continuous)