|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 정장영 | | | | | |
|  | | | | | |
| OBJective  새로운 기술 도메인을 배우며, AI 기술의 핵심 모델인 Deep Learning 과 융합한 실용적인 어플리케이션을 개발하기 위한 연구를 하고있습니다.  strength  Self-motivated  Flexibility  Solving complex problems  Results driven  MBTI  ENFP  ADDRESS  경기도 화성시  Website  [*https://akillness.github.io*](https://github.com/akillness) |  | personal statement |  | |
|  | |
| DirectX를 이용한 게임 개발을 시작하면서 프로그래밍을 시작했습니다. 기본적인 그래픽스 파이프라인을 이용하여 컨텐츠를 Application 수준으로 개발하는 경험을 쌓아 클라이언트-서버 통신의 3D 게임을 제작한 첫 경험을 가지고 있습니다. 그래픽스의 기능을 이용하며 '새로운 기능'을 구현하기 위해 '배움'의 과정을 겪는 것이 너무나 즐거웠습니다. 때 마침 감성컴퓨팅과 유저행동분석을 접목한 연구를 진행할 수 있는 기회가 생겼고, 비 침투적인 유저 행동 분석 툴을 개발하여, 게임 플레어의 타입을 감정적으로 분류해 보는 소중한 실험의 기회와 값진 결과들을 얻을 수 있었습니다.  이 후, 모바일 게임회사에 취업하여 AI 기술을 게임에 적용할 수 있는 방법을 탐색할 기회를 얻었고, 강화학습 기반의 신경망 학습을 통해 서비스 중이던 게임 플레이 에이전트를 스스로 플레이 가능한 에이전트로 학습한 모델을 얻을 수 있었습니다. 곧, 에이전트에만 적용할 수 있던 강화학습의 방법외에 컨텐츠 생성에 관한 새로운AI 기술을 알았습니다.  AI 기술은 컨텐츠 자동화에 큰 역할을 할 것이라는 기대감이 생겼고, 이미 규모를 갖춘 새로운AI 조직에 합류하여 게임 컨텐츠 개발 연구를 수행한 바 있습니다. 이 후 게임 개발내에 직접 적용하기 어려운 현실적인 문제들로, 간접적으로나마 게임 컨텐츠 연출에 필요한 리소스 개발 비용을 줄여주기 위한 방안을 탐색하고 연구한 경험이 있습니다..  지금은 생성형 AI 모델인 GPT를 이용해 활용 가능한 컨텐츠 생성에 관심을 갖고 On-Device 로 PEFT 하는 방법과 Prompt Engieering, RAG(Retrieval Argumented Generation) 에 대해 어플리케이션 수준의 결과물을 출력하기 위한 연구를 진행하고 있습니다.  이 외에도 Game Application 에서 해결할만한 문제를 찾아 정의하고 결과물을 만들어내기 위해 연구하고 있습니다. | | |
| skills |  | |
|  | |
| Project LevelPython, PHPApplication LevelC/C++, C# DierectX, Java Script, jQuery | MY/MS/NOSQLFunction LevelWin Api, Objective-C, Java | | |
| education |  | |
|  | |
| Sep 2024 - presentPh.D in in Game Engineer | Hongik UniversityAUG 2014 - AUG 2016Master of Science in Game Engineer | Hongik UniversityMAR 2007 - FEB 2014Bachelor of Science in Game Engineer | Hongik University | | |
|  | Experience | |  |
|  |
| Personal Project  Jul 2024 – Present  ( ~ 3 months )  NC SOFT  Mar 2018 – Jun 2024  ( ~ 6 years 3 months )  Com2us  Oct 2016 – Feb 2018  (~ 1 years 6 months ) | SEP 2024 – PRESENT이미지 기반 Playing AutoQA Tool 개발 ▪ 이미지 기반의 Playing QA Test 자동화를 위한 Tool 개발  ▪ Pyqt5 기반의 GUI, OpenCV 기반의 이미지 matching algorithm 적용  ▪ 성능 개선을 위한 Multi-thread pool (GIL) 적용  ▪ Pywinauto 를 이용한 Process Handler 적용  ▪ Keras-ocr 를 이용한 GUI Context 추출 적용 Jul 2024 – AUG 2024추리게임용 LLM Chatbot 경량화 및 런타임 최적화 ▪ Polyglot-kr-1.3B 을 PEFT LORA 학습  ▪ LLM Python server경량화를 위한 batch 로 분리 및 구조 설계  ▪ Application service를 위한 CPU 추론 모델 ONNX exporting Jun 2022 – dec 2023Digital Double Facial 4D Scan 및 4D HMC Mesh Low-poly 프로세스 구축 ▪ 4D Scan Mesh Low-poly를 위한 Faceform(구, R3DS) 시스템 파이프 라인 최신 버전 업데이트  ▪ 4D HMC( Head Mount Camera ) Mesh Low-poly를 위한Faceform 시스템 파이프라인 구축 Mar 2022 – Jun 2022Camera Calibration 자동화를 위한 Robot Arm 프로그래밍 ▪ Camera Calibration Checker board 촬영용 RobotArm 사용목적  ▪ 5개 actuator 로 구성된 Dynamixel Openmanipulator-x 시리얼 통신 구현 ( python, C# ) oct 2021 – mar 2022Digital Twin Facial 4D Scan Mesh Low-poly 프로세스 구축 및 Postprocessing ▪ 4D Scan Mesh Low-poly 처리를 위한 R3DS ( Russia 3D Scan ) Solution파이프라인 시스템 구축  ▪ 4D Scan Mesh Low-poly 대용량 처리 시스템 파이프라인 구축 및 후처리 결과 출력  ▪ UV 기반 topology registration/reordering 을 위한 python 코드최적화 Mar 2021 – oct 2021CA (Cellular Automata) 기반 Match-3 퍼즐 게임 Level Generator Web 서비스 개발 ▪ MATCH-3 Level generator 의 적극적인 사용자 테스트 목적  ▪ Python flask 를 이용해 학습된 GAN model 의 결과물을 Web client 상의 parameter조정을 통해 낱개 및 \*.zip 형태로 생성 결과물을 다운로드 하는 기능 제공 oct 2019 – mar 2021CA (Cellular Automata) 기반 Match-3퍼즐 게임 Level Generator 개발 ▪ 절차적 컨텐츠 생성 방법을 이용해 Match-3 Level Generator를 기획에 활용하기 위함  ▪ CA ( Cellular Automata ) 기능 구현 및 CA 모델 기반Level Generator 개발  ▪ CA Generative Combination 을 제안하여 더욱 다양한 pattern 으로 성능개선  ▪ GAN(Generative Adversarial Networks) 모델의 학습데이터 활용 mar 2018 – sep 2019MCTS (Monte Carlo Tree Search ) 기반 Match-3 퍼즐 게임 난이도 평가 Agent 개발 ▪ Match-3 퍼즐 게임의 난이도를 시뮬레이션 기반으로 평가하기 위한 agent 개발  ▪ MCTS ( Monte Carlo Tree Search ) 기능 구현 및 게임 Agent 로직에 적용  ▪ 가속화 및 Level 난이도 평가 결과 유의미한 결과 도출 jul 2017 – dec 2017“던전 딜리버리” 인 게임 강화학습 에이전트 적용 테스트 ▪ 개발된 게임에 AI 기술을 적용 가능할지 탐색 및 연구 목적  ▪ Tensorflow 기반 강화학습 모델 설계 및 소켓 통신을 이용해 게임에 적용  ▪ 게임 환경을 학습 환경으로 Gridmap 설계 및 Action 예측 모델에 DQN ( Deep Q-Network ) 적용  ▪ 환경 정보와 Action 을 수행하기 위한 Unity3D 와 Python 플랫폼간 Client-Sever Network 구성 및 학습 진행 apr 2017 – jul 2017개발 협업 프로세스 노하우 제공을 위한 개발자 공유 사이트 Issue Tracking 개발 ▪ 개발 협업 프로세스 제공을 위한 개발자 공유사이트 Stack overflow 와 같은 기능을 제공하는 인하우스 웹 서비스 개발  ▪ MVC ( Model View Controller ) Pattern의 Code Igniter(CI) framework 와 WYSIWYG editor Summer note, DB(Mysql), ajax 기능을 이용하여 개발 jan 2017 – apr 2017기타 인 하우스 웹 사이트 관리( Front-Backend / DB ), 사내 해커톤 2종 Unity3D 게임개발nov 2016 – jan 2018신입/경력 채용 사이트 관리 및 진행 보조, 모바일 관련 개발/최적화 기술관련R&D, 개발 종료 된 모바일 게임 서비스 유지 보수 | | |
|  | patent |  | |
|  | |
| Aug 2019 – Dec 2020게임 난이도 결정 방법 및 장치 | (관련 특허번호 : 10-2195-4710000)Nov 2017 – Dec 2017감성 컴퓨팅 장치 및 그 동작 방법 | (관련 특허번호 : 10-2017-0009076) | | |
|  | activities |  | |
|  | |
| Apr 17. 2023NC Research AVATAR [*홍보영상*](https://youtu.be/-pzlWL-nwio?si=HjVOIB9lAXELixp3)Apr 28. 2020NCDP2020 “MATCH-3 퍼즐게임 난이도 생성기 개발” 발표Jan 2019 – Dec 2022[*NCFellowship*](https://about.ncsoft.com/news/article/nc-fellowship-ai-0916) 운영관리Dec 2017JTBC 예능 프로그램 *“*[*이론상 완벽한 남자*](https://youtu.be/6zavoK8Jv_s?t=5)*”* 관련 특허 기술 이전Mar 15. 2017감성 분석 플랫폼 [*EmotionTracer 기사*](http://m.ohmynews.com/NWS_Web/Mobile/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002307560)Jan 28. 2016“연애센서” HCI APP MARKET 장려상 수상Jan 28. 2016정장영, 김영빈, 이상혁, 강신진, “[게임 플레이 분석을 위한 얼굴 표정량 변화 탐지 시스템](https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06645430)”, HCI Korea, 2016.Dec 10. 2015Y. B. Kim, S. J. Kang, S. H. Lee, J. Y. Jung, H. R. Kam, J. Lee, Y. S. Kim, J. S. Lee and C. H. Kim, [*“Efficiently Detecting Outlying Behavior in Video-Game Players”*](https://peerj.com/manuscripts/5577/), PeerJ, 2015 (SCI-E).Nov 12. 2015 – nov 15. 2015 감성 분석 플랫폼 [EmotionTracer G-star *전시 인터뷰*](http://www.inven.co.kr/webzine/news/?news=146704) | | |