

정장영

OBJECTIVE

AI 기술의 핵심 모델인 Deep Learning 과 융합한 실용적인 어플리케이션을 개발하기 위한 연구에 관심이 많습니다..

STRENGTH

Self-motivated
Flexibility
Solving complex problems
Results driven

E-MAIL

akillness38@gmail.com

WEBSITE

<https://akillness.github.io>
<https://github.com/akillness>

PH.D STUDENT

Jul 2024 – Present

SKILLS

PROGRAMMING LANGUAGE

Python, C/C++, C#, Objective-C, Dart, JS, SQL

OPENSOURCE

Pytorch, Tensorflow, Numpy, Pandas, Skitlearn, OpenCV, DirectSDK, WinAPI, Linux, Bootstrap, JQuery, PyQt

TOOLS

Visual Studio, VS Code, Android Studio, VIM, XCODE, Editplus, Matlab, GCP, AWS, Blender, Unity3D, Unreal4, Github

EDUCATION

SEP 2024 - PRESENT

Ph.D Student in Game Engineer | Hongik University

AUG 2014 - AUG 2016

Master of Science in Game Engineer | Hongik University

MAR 2007 - FEB 2014

Bachelor of Science in Game Engineer | Hongik University

EXPERIENCE

FEB 2025 - PRESENT

Multi-Agentic AI framework with Ollama, LangGraph & PraisonAI

- 온 디바이스 Ollama 서버, praisonaiaagents 를 이용한 multi-agents Workflow process
- Knowledge Graph 기반의 Sementic Routing
- MCP(Model Context Protocol), Function Calling(Crawling) Handler

FEB 2025 - PRESENT

VLM 기반 AutoQA -Context Aware 버그리포트

- PhysGame Bench, Glitch Bench 기반의 image to text 오류 탐지 조사

- 이미지 기반 AutoQA Macro Tool 버그탐지 기능 확장
- DINOv2, Ground DINO 기반의 객체 탐지 기능 예정

MAR 2025 - MAR 2025

LLM 기반 Game Design Agent 개발

- ChatGPT API 를 활용한 Vive GameDesigner Agent 기능 개발
- ColBERT 기반의 Embedding 를 활용한 Score 기반 Chunk, Qdrant VectorDB
- Task Planning 을 통한 Task Role (기획,시스템,밸런스,이벤트,시나리오) 동작
- Document(pdf,word,excel,pdf, pptx), Crawling 의 Function Calling

FEB 2025 - MAR 2025

LLM 기반 RAG & Agentic AI 구축 프로젝트

- LlamaIndex 프레임워크를 이용한 resume 분석 시스템 구현
- OpenAI API GPT 4o mini 기반의 코딩&웹 검색 Agentic AI 시스템 구현

JAN 2025 - FEB 2025

SLM 기반 온 디바이스 챗봇 시스템 구축 프로젝트

- SLM 모델 TinyLlama, Deepseek R1 distill 활용한 Langgraph, Langchain, Zero/Few-shot prompt, Chain of Thought 성능평가 및 테스트
- GPT Chatbot Web Service 구현을 위한 모델 구조 분리 및 서버 시스템 구축
- Socket 및 Web Socket Server Multi-Process Python 코드 구현
- Flutter 를 이용한 Web Client Dart 코드 구현
- Pre training 시스템을 위한 PEFT 코드 구현 작업
- Post training 시스템 탐색 및 IMPALA, A2C, A3C, ACER 등 강화학습 Cartpole 환경 프로젝트 구현 및 정리 작업

SEP 2024 - JAN 2025

이미지 기반 시스템 독립적 AutoQA Tool 개발

- Pyqt5 기반의 GUI, OpenCV 기반의 Multi-Scale Template Matching 적용
- 속도 개선을 위한 Multi-thread pool (GIL) 적용
- 매크로 기능 적용을 위한 Pywinauto 를 이용한 Process Handler 적용
- GUI Context 추출 기능 적용을 위한 Keras-ocr 적용
- 플레이 검증을 위한 Fine-tuning DETR(Detection Transformer) 적용 테스트
- 플레이 영상 검증을 위한 Fine-tuning Yolov7 적용

JUL 2024 - AUG 2024

추리게임용 온 디바이스 SLM Chatbot 경량화 및 런타임 최적화

- Polyglot-kr-1.3B 을 PEFT LORA 학습
- LLM Python server 경량화를 위한 batch 로 분리 및 구조 설계 최적화

NC SOFT

Mar 2018 – Jul 2024

(~ 6 years 4 months)

- UnityApplication service 를 위한 CPU 추론 모델 ONNX exporting 최적화

JUN 2022 – DEC 2023

Digital Double Facial 4D Scan 및 4D HMC Mesh Low-poly 프로세스 구축

- 4D Scan Mesh Low-poly 를 위한 Faceform(구, R3DS) 시스템 파이프 라인 최신 버전 업데이트
- 4D HMC(Head Mount Camera) Mesh Low-poly 를 위한 Faceform 시스템 파이프라인 구축

MAR 2022 – JUN 2022

Camera Calibration 자동화를 위한 Robot Arm 프로그래밍

- Camera Calibration Checker board 촬영용 RobotArm 사용목적
- 5 개 actuator 로 구성된 Dynamixel Openmanipulator-x 시리얼 통신 구현 (python, C#)

OCT 2021 – MAR 2022

Digital Twin Facial 4D Scan Mesh Low-poly 프로세스 구축 및 Postprocessing

- 4D Scan Mesh Low-poly 처리를 위한 R3DS (Russia 3D Scan) Solution 파이프라인 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 2021

CA (Cellular Automata) 기반 Match-3 퍼즐 게임 난이도 생성기 Web 서비스 개발

- MATCH-3 Level generator 의 적극적인 사용자 테스트 목적
- Python flask 를 이용해 학습된 GAN model 의 결과물을 Web client 상의 parameter 조정을 통해 날개 및 *.zip 형태로 생성 결과물을 다운로드 하는 기능 제공

OCT 2019 – MAR 2021

CA (Cellular Automata) 기반 Match-3 퍼즐 게임 난이도 생성기 개발

- 절차적 콘텐츠 생성 방법을 이용해 Match-3 Level Generator 를 기획에 활용하기 위함
- CA (Cellular Automata) 기능 구현 및 CA 모델 기반 Level Generator 개발
- CA Generative Combination 을 제안하여 더욱 다양한 pattern 으로 성능개선
- GAN(Generative Adversarial Networks) 모델의 학습데이터 활용

MAR 2018 - SEP 2019

MCTS (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 2017

개발 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) Pattern 의 Code Igniter(CI) framework 와 WYSIWYG editor Summer note, DB(Mysql), ajax 기능을 이용하여 개발

JAN 2017 - APR 2017

기타 인 하우스 웹 사이트 관리(Front-Backend / DB), 사내 해커톤 2 종 Unity3D 게임개발

NOV 2016 - JAN 2018

신입/경력 채용 사이트 관리 및 진행 보조, 모바일 관련 개발/최적화 기술관련 R&D, 개발 종료 된 모바일 게임 서비스 유지 보수

PATENT

AUG 2019 - DEC 2020

게임 난이도 결정 방법 및 장치 | (관련 특허번호 : 10-2195-4710000)

NOV 2017 - DEC 2017

감성 컴퓨팅 장치 및 그 동작 방법 | (관련 특허번호 : 10-2017-0009076)

ACTIVITIES

COM2US

Oct 2016 - Feb 2018

(~ 1 years 6 months)

DEC 20. 2024

[IEEE RAAI2024 Conference](#) | Poster, "Image-Based Game Quality Assurance Automation Process"

APR 17. 2023

NC Research AVATAR [홍보영상](#)

APR 28. 2020

NCDP2020 "MATCH-3 퍼즐게임 난이도 생성기 개발" 발표

JAN 2019 - DEC 2022

[NCFellowship](#) 운영관리

DEC 2017

JTBC 예능 프로그램 ["이론상 완벽한 남자"](#) 관련 특허 기술 이전

MAR 15. 2017

감성 분석 플랫폼 [EmotionTracer](#) [기사](#)

JAN 28. 2016

"연애센서" HCI APP MARKET 장려상 수상

JAN 28. 2016

정장영, 김영빈, 이상혁, 강신진, ["게임 플레이 분석을 위한 얼굴 표정량 변화 탐지 시스템"](#), HCI Korea, 2016.

DEC 10. 2015

Y. 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"](#), PeerJ, 2015 (SCI-E).

NOV 12. 2015 - NOV 15. 2015

감성 분석 플랫폼 EmotionTracer G-star [전시 인터뷰](#)
