

flash memory translation layer 연구 참여 및 프로그래밍 경험이 있는 김진영입니다.

## 김진영 1997 년 (23 세) | 여 | 구직준비중(재학생)

kjinyoung330@gmail.com

010-4416-2041

010-4416-2041

(25916) 강원 삼척시 대학로 83 801 호(교동, 우평 아트리움)

학력사항	경력사항	희망연봉/근무형태	희망근무지	포트폴리오
대학교(4년) 졸업예정	신입	회사내규에 따름/정규직	서울전체	-

## 학력

최종학력

대학교 4년 졸업예정

재학기간	구분	학교명(소재지)	전공	학점
2016.03 ~ 2019.09	졸업예정	강원대학교(삼척) (강원)	컴퓨터공학과	4.18 / 4.5
		논문&졸업작품 성장형 RPG 모바일 인디게임 - 2019 소프트 미디어 융합전공 캡스톤 디자인 발표회 1 위		
2013.03 ~ 2016.02	졸업	속초여자고등학교	이과계열	-

## 대외활동

기간	구분	기관/장소	내용
2018.01 ~ 2019.02 (1년 2개월)	수행과제	한국연구재단	하이브리드 비휘발성 메모리 아키텍처 기반의 효율적인 시스템 소프트웨어 연구
2018.03 ~ 2018.12 (10개월)	교내활동	한국연구재단	센서용 하이브리드 SLC+QLC 기반의 플래시 컨트롤러 개발
2018.04 ~ 2018.10 (7개월)	교내활동	강원대학교 LINC+ 사업단	차세대 NAND 기반의 SSD를 위한 효율적인 컨트롤러 개발을 이용한 창업 시도
2018.09 ~ 2018.12 (4개월)	수행과제	정보통신기술 진흥센터	SW 중심대학 전공 교과목 SW 실습 TA 장학생활동
2016.03 ~ 2018.12 (2년 10개월)	동아리	강원대학교	학술동아리에서 진행되는 프로젝트 참여 (유니티, 웹사이트 개발)

## 자격증/어학/수상내역

취득일/수상일	구분	자격/어학/수상명	발행처/기관/언어	합격/점수
2014.06	자격증/면허증	워드프로세서 단일등급	대한상공회의소	최종합격

2015.11	자격증/면허증	2종보통운전면허	경찰청(운전면허시험관리단)	최종합격
2019.05	자격증/면허증	정보처리기사	한국산업인력공단	최종합격

## 보유기술

보유능력	수준	상세내용
flash memory translation layer(FTL) 연구	상	기존 flash memory translation layer 연구에 참여하여 직접 논문을 작성해 보았으며 그에 필요한 테스트를 위해 시뮬레이션 코딩이 수행 가능하다.

## 포트폴리오/기타문서

파일 구분	파일명
증명서	<a href="#">연구과제참여확인서(김진영).pdf</a> 0.05MB <a href="#">연구과제참여확인서_2017_연구재단 지역대학_김진영.pdf</a> 0.27MB <a href="#">연구과제참여확인서_2018_연구재단 지역대학_김진영.pdf</a> 0.27MB <a href="#">연구과제참여확인서_2018_연구재단 현장맞춤형_김진영.pdf</a> 0.26MB <a href="#">프로그램 참여확인서.pdf</a> 0.04MB <a href="#">성적증명서.pdf</a> 1.03MB
기타	<a href="#">[논문] Compound Mapping and Filter Algorithm.pdf</a> 0.7MB

# 경력기술서

프로젝트명 : 고신뢰성 스마트 IT 환경 구현을 위한 하이브리드 비휘발성 메모리 아키텍처 기반의 효율적인 시스템 소프트웨어

프로젝트 진행일 : 2018.01.01 ~

소속 : 강원대학교 컴퓨터공학과 권세진 교수님 반도체 연구실

프로젝트 유형 : 국가연구

주사용 기술 :

플래시 메모리 변환 계층의 필요성과 특징·역할을 파악하며, 기존 연구를 분석하여 문제점을 인식한다. 또 그에 대한 개선 방안을 제시하고 제시된 해결 방안들 중에서 최선의 결과를 도출할 수 있는 방안을 찾기 위해 여러가지 상황에 대한 시뮬레이션을 실시한다.

[ 보유 논문 ]

논문 제목 : FTL Algorithm using Warm Block Technique for QLC+SLC Hybrid NAND Flash Memory

Abstract :

When applying the existing flash translation layer technique to a mixed NAND flash storage device composed of Quad Level Cell and Single Level Cell, because the characteristics of a semiconductor chip are not taken into consideration, the data are stored indiscriminately, and thus the performance and stability are not guaranteed. Therefore, this study proposes a flash translation layer algorithm using the warm block technique in a NAND flash storage device that combines a large capacity Quad Level Cell and a high performance Single Level Cell. The warm block technique avoids overloading of the read/write/erase operations in the Quad Level Cell flash memory by efficiently placing hot data that are frequently updated on a long-living Single Level Cell. It was confirmed experimentally that the lifetime extension and performance of hybrid NAND flash memory are improved using the warm block technique.

논문 제목 : Compound Mapping and Filter Algorithm for Hybrid SSD Structure

Abstract :

With the recent development of byte-unit nonvolatile random access memory (RAM), various methods utilizing quad level cell (QLC) not-AND (NAND) flash memory with non-volatile RAM have been proposed. However, tests have shown that these hybrid structures lead to a reduction in the performance of a hybrid solid state disk (SSD) owing to issues regarding space efficiency. This study proposes a compound address method and filter algorithm suitable for the next generation of NAND flash, called hybrid storage media, where QLCs and phase-change memory (PCM) are used together. The filter-mapping algorithm includes a management method that stores data in phase-change memory or flash memory according to the next command, which is accessed when a write command that is half or less than half a page in length is received from the file system. Tests

have shown that the compound mapping and filter algorithm reduces the wasted pages by more than half and the number of merge operations is also significantly decreased. This leads to a decrease in the number of delete operations and improves the overall processing speed of the hardware.

=====

[ 보유 특허 ]

출원번호: 10-2018-0173932

출원일자: 2018. 12. 31.

출원인: 강원대학교산학협력단

발명자: 서석빈, 김완일, 김진영, 권세진

발명의 명칭: 캐쉬를 동반한 효율적인 페이지 컬렉션 매핑을 이용하는 비휘발성 메모리 장치 및 그 동작 방법

출원번호: 10-2018-0119808

출원일자: 2018. 10. 8.

출원인: 강원대학교산학협력단

발명자: 김완일, 김진영, 서석빈, 권세진

발명의 명칭: 하이브리드 디바이스를 포함하는 비휘발성 메모리 장치 및 그 동작 방법

=====

[ 졸업 작품 ]

신입생부터 시작하여 미니게임을 통해 경험치를 획득하여 진급이 이루어 지고 최종적으로 대학 교수까지 진급하는 게임을 직접 기획하여 개발하였다. 유니티, 비주얼 스튜디오, 포토샵 등의 프로그램을 활용하여 C, C# 언어로 구성된 모바일 게임을 제작하였으며 출석, 도감시 시스템, 불법 복제 등 여러 콘텐츠를 통해 질리지 않고 유저들이 게임을 즐길 수 있도록 기획하였다. 멀티미디어 학과의 학생과 한팀을 이루어 디자인과 개발적인 부분을 분담하였고, 기획 및 메인 개발을 맡음과 동시에 디자인에 있어 UI, 레이아웃 배치와 같은 보조적인 역할을 겸임하였다.

소개 PPT 의 경우 보안을 거쳐 업로드 할 예정이며 2019 년 소프트미디어융합전공 캡스톤 발표회에서 1 위라는 좋은 성적을 거두었다.