

Portfolio

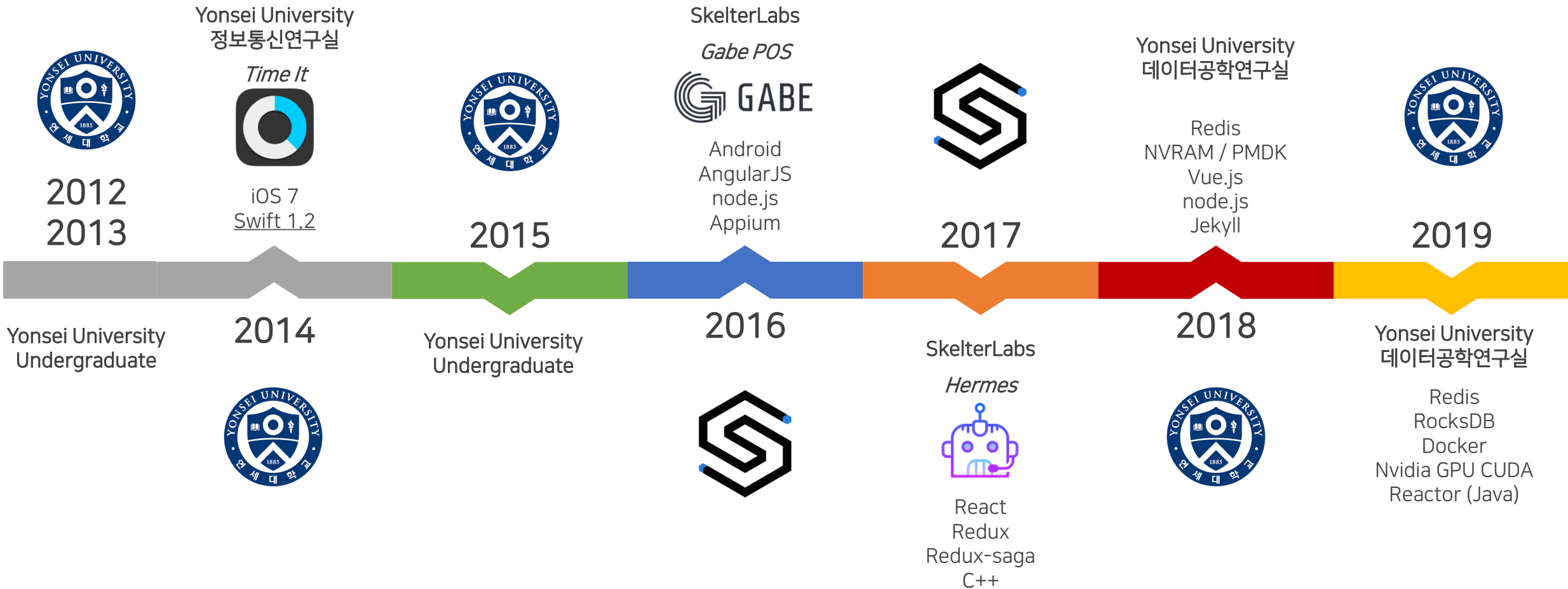
김도영
Doyoung Kim

Contents

- 1. Projects
 - 2. Papers / Patents
 - 3. Education
 - 4. Awards
 - 5. About Me
-

1. Projects

- Timeline
- Works / Projects
 - Recent Order



- (Research) Persistent Buffer Redis
 - 2018.04 ~ 2018.06
 - 연세대학교 데이터공학연구실
 - Key-Value Store
 - 언어 / 프레임워크
 - C, Redis
 - Redis의 AOF Logging(everysec)의 문제점을 NVRAM을 활용하여 개선
 - AOF Logging(everysec)의 문제점
 - Weak Persistence
 - AOF Log Buffer를 DRAM이 아닌 NVRAM에 구현
 - Full Persistence
 - AOF Logging(everysec)의 Performance 유지
 - [Paper](#), [Github](#)
- (Research) NVRAM-DRAM Hybrid Redis
 - 2018.03 ~ 2018.10
 - 연세대학교 데이터공학연구실
 - Key-Value Store
 - 언어 / 프레임워크
 - C, Redis
 - Redis의 AOF Logging의 문제점을 NVRAM과 DRAM에 동시에 저장함으로써 개선
 - NVRAM에 데이터를 먼저 저장하고, 상태에 따라 Cold Data를 DRAM에 Tiering
 - Full Persistence
 - AOF Rewrite 발생 빈도수 ↓ → Rewrite 상황에서의 성능 향상
 - [Paper](#), [Github](#)

- (Research) RocksDB-GPU
 - 2018.12 ~ 2019.06
 - 연세대학교 데이터공학연구실
 - Key-Value Store
 - 언어 / 프레임워크
 - C++11, CUDA, RocksDB
 - 여러 SST 파일 조회(Range Query, Value Search)를 GPU로 가속화
 - 구현
 - Block-based SST File들의 DataBlocks, DataBlock Offsets를 Collecting (CPU)
 - Nvidia CUDA를 사용하여 Search / Filter 연산을 실행 (GPU)
 - Query / Filter Selectivity가 낮을수록, Data가 많을수록 성능 최대 25% 향상
 - [Paper](#), [Github](#)
- Analytics Distributed DBMS
 - 2018.03 ~ 진행중
 - 연세대학교 데이터공학연구실
 - 정부과제(SW스타랩) - IoT 환경을 위한 고성능 플래시 메모리 스토리지 기반 인메모리 분산 DBMS 연구개발 ([Link](#))
 - Distributed Relational Database
 - 언어 / 프레임워크
 - C, Redis/Lettuce/Jedis, RocksDB, Spark
 - Redis-RocksDB를 SparkSQL의 DB Engine으로써 구현
 - Redis / RocksDB에 저장된 Relational DBMS Data 조회 Command
 - Redis에 저장된 Relational DBMS Meta Data 조회 Command
 - Glob-pattern Search, Tree Search 지원
 - Redis2RocksDB Batch-Tiering
 - Data Loader using Custom Lettuce Client (Java Reactor, Java Future)
 - [Homepage](#) , [Github](#)

- GENAX
 - 2017.03 ~ 2018.02
 - 연세대학교 데이터공학연구실
 - Web, Server, Engine
 - 언어 / 프레임워크
 - Vue.js, node.js, Python, Bash Script, MySQL, Docker
 - 질병에 관련 있는 Gene List를 검색할 수 있는 Web-based Service 프로젝트
 - [Web Page](#) , [Github](#)
- DELAB Homepage
 - 2018.06 ~ 2018.08
 - 연세대학교 데이터공학연구실
 - Web
 - 언어 / 프레임워크
 - Jekyll, Apache2
 - Php7.2, MySQL, Apache2로 구성되어 있던 Legacy Homepage를 Jekyll 기반의 Homepage로 Renewal
 - Dev, Build, Test, Deploy를 Jekyll을 활용하여 손쉽게 구성
 - Deploy는 Apache2를 활용
 - [Web Page](#), [Github\(Private\)](#)

- Gabe POS
 - 2016.02 ~ 2017.01
 - [SkelterLabs](#)
 - Software Engineer (Web, Android, Server)
 - 언어 / 프레임워크
 - AngularJS, node.js, Android(Java)
 - 매장용 POS 서비스
 - 주요 담당 개발 업무
 - 재고 관리 Restful API 구축 (node.js, protobuf, gRPC)
 - Web Backoffice (AngularJS)
 - POS application을 자동으로 테스트하는 시스템 (node.js, Appium)
 - Localized POS Calculator (node.js, AngularJS, Android)
 - Currency 별 절사 시스템 개발 (베트남 사업 대비)
 - 영수증 QR Code Generation (JS)
 - [GabePOS Landing Page](#)
- Hermes, Chatbot assistance
 - 2017.07 ~ 2018.01
 - [SkelterLabs](#)
 - Software Engineer (Web, Chatbot Engine)
 - 언어 / 프레임워크
 - React, C++14
 - Chatbot Engine의 User Session 시스템을 개발 (C++14)
 - Chatbot Backoffice 관리자 페이지를 개발 (React)
 - 사내 React Seminar 진행

- Time It(타임잇), 시간관리 앱
 - 2014. 06 ~ 2015. 06
 - 연세대학교 정보통신연구실 인턴
 - iOS
 - 언어 / 프레임워크
 - iOS7, Swift 1.2, SQLite3
 - Cocoapods
 - 시간 관리 시스템 및 UI 개발, 소규모 스타트업 경험
 - [Android\(Google Play\)](#), [iOS\(Blog Review\)](#)
- (외주) LG G6: Ergonomic Evaluation of Smartphone Usability Test Application
 - 2016.12 ~ 2017.01
 - 연세대학교 상호작용설계연구실 외주
 - Android
 - 언어 / 프레임워크
 - Java, Android 6.0
 - Smartphone Usability를 test & logging 하는 android application을 외주 개발함
 - 스마트폰 화면 크기에 따른 사용성 테스트
 - [Github](#)

2. Papers / Patents

- Papers
 - Journal
 - International
 - Domestic
 - Conference
 - International
 - Domestic
- Patents
 - International
 - Domestic

- Journal
 - International
 - IMA: Identifying disease-related genes using MeSH terms and association rules
 - Jeongwoo Kim, Changbae Bang, Hyeonseo Hwang, Doyoung Kim, Chihyun Park, Sanghyun Park
 - Journal of Biomedical Informatics, Dec 2017, Volume 76, 110-123 pp.
 - [Link](#)
 - OurRocks: Offloading disk scan directly to GPU in Write-optimized database system
 - Won Gi Choi, Doyoung Kim, Hongchan Roh, Sanghyun Park
 - On Writing...
 - Domestic
 - 인-메모리 키-값 데이터베이스를 위한 비 휘발성 메모리 기반 영속적 로그 버퍼 기법
 - 김도영, 최원기, 성한승, 이지환, 박상현
 - 정보과학회논문지, Nov 2018, Volume 45, Number 11, 1193-1202 pp.
 - [Link](#)
 - GPU 가속화 필터를 적용한 디스크 기반 키-값 데이터베이스
 - 김도영, 최원기, 노홍찬, 박상현
 - 정보과학회실제논문지 (On Writing...)

- Conference
 - International
 - A Scalable and Persistent Key-Value Store Using Non-Volatile Memory
 - [Doyoung Kim](#), Won Gi Choi, Hanseung Sung, Sanghyun Park
 - The 34th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing(SAC), Limassol, Cyprus, Apr 2019.
 - **Best Poster Paper Awards** ([Link](#))
 - [Link](#)
 - Domestic
 - 디스크 기반 키-값 데이터베이스의 SST 파일에 대한 GPU 가속화 필터 기법
 - [김도영](#), 최원기, 노홍찬, 박상현
 - Korean Computer Congress 2019 (KCC2019), 제주, 대한민국, Jun 2019.
 - **Best Paper Presentation Awards** ([Link](#))
 - [Link](#)
 - 비휘발성 메모리를 이용하여 데이터 영속성을 유지한 인 메모리 키-값 데이터베이스
 - [김도영](#), 박상현
 - Korean Computer Congress 2018 (KCC2018), 제주, 대한민국, Jun 2018.
 - **Best Paper Awards** ([Link](#))
 - [Link](#)

- International

- Method For Processing Data In In-Memory Database Using Non-Volatile Memory And In-Memory Database
 - Applicants: Sanghyun Park, Doyoung Kim, Burgstaller Bernd, Won Gi Choi
 - Country: US
 - Status: Applied
 - ID: 16/442,227
 - Date: 2019. 06. 14

- Domestic

- 비휘발성 메모리를 이용한 인메모리 데이터베이스의 데이터 처리 방법 및 인메모리 데이터베이스
 - Applicants: 박상현, 김도영, Burgstaller Bernd, 최원기
 - Country: 대한민국
 - Status: 출원
 - ID: 10-2018-0068039
 - Date: 2018. 06. 14

3. Educations

- M.S
 - 연세대학교 컴퓨터과학과 석사
 - 데이터공학연구실 ([Link](#))
 - 2018.02. ~ 2020.02. 졸업 예정
 - 전체 평균 학점: 4.27 / 4.3
 - 전공 평균 학점: 4.3 / 4.3
- B.S
 - 연세대학교 컴퓨터과학과 학사
 - 2012.02. ~ 2018.02.
 - 전체 평균 학점: 3.77 / 4.3
 - 전공 평균 학점: 4.16 / 4.3
- ETC
 - TOEIC 805

4. Awards

- GPA
 - 연세대학교 학점 우수상 (2014. 3학년 1학기)
 - 연세대학교 학점 우수상 (2013. 2학년 2학기)
 - 연세대학교 학점 최우수상 (2013. 2학년 1학기)
- Paper
 - Best Paper Present Awards
 - 한국정보과학회 한국컴퓨터종합학술대회, KCC2019
 - Best Poster Paper Awards
 - SAC 2019
 - Best Paper Awards
 - 한국정보과학회 한국컴퓨터종합학술대회, KCC2018

5. About Me

- Military Service
 - Unfulfilled (전문연구요원 신규 편입 필요)
- Job
 - Can work right now (Familiar)
 - DB-Engine(Redis/RocksDB), CUDA, Web(Vue.js)
 - Can work by following / learning the trends (Experienced)
 - Web(Vue.js, React), Server(node.js), Android(Java), Spark, Docker
 - Want to learn
 - DevOps(Docker, k8s, clouds), Android(Kotlin/Flutter), Serverless, ML/DL(TF, PyTorch), ML/DL Infra

5. About Me

- Email
 - arbc139@gmail.com
- Github
 - [Totorody](#)
 - [w4-dykim](#) (used at SkelterLabs)