



Jongsu Kim

Machine Learning Researcher · Data Scientist · Software Engineer

☎ 010-2019-8869 | ✉ jongsukim8@gmail.com | 🏠 liam.kim | 📱 appleparan | 🌐 jongsu-liam-kim
| 📠 jongsu-kim-63458347 | 🎓 Jongsu Kim

Skills

Machine Learning	Time Series Forecasting, Natural Language Processing
Machine Learning Frameworks	PyTorch, Tensorflow, Keras, Flux.jl
Programming Languages	Python, Julia, C++, Fortran, MATLAB, HTML/CSS, Javascript, TypeScript
Mathematics	Numerical Analysis, Statistics, Partial Differential Equation
Fluid Mechanics	Computational Fluid Dynamics, Turbulence Modeling, Immersed Boundary Method
Code and Code Quality Managing	Git, GitHub, Travis-Ci, Github Actions, pytest, tox
Server Engineering	Linux, High Performance Computing, Cloud Computing (AWS, GCP)

Education

연세대학교

수학계산학부(계산과학공학) 공학박사(Ph.D. in Computational Science and Engineering-Mechanical/Electrical Engineering)
서울특별시, 대한민국
2011/09 - 2021/08

연세대학교

대기과학 이학사(BSc in Atomspheric Science)
서울특별시, 대한민국
2007/03 - 2011/08

연세대학교

컴퓨터과학 공학사(BSE in Computer Science)
서울특별시, 대한민국
2007/03 - 2011/08

Publications

Deep Particulate Matter Forecasting Model Using Correntropy-Induced Loss

Jongsu Kim and Changhoon Lee
Journal of Mechanical Science and Technology, Accepted.
<https://arxiv.org/abs/2106.03032>

Path instability of a spheroidal bubble in isotropic turbulence

Gihun Shim, Jongsu Kim, and Changhoon Lee
Physical Review Fluids, 6.7 (2021): 073603
<https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.6.073603>

Presentations

머신러닝 기반의 미세먼지 장기 예측 모델 개발

김종수, 이창훈
2019 대한기계학회 2019년도 추계학술대회

Predicting Concentration of Atmospheric Aerosol Particle using Machine Learning Technique

김종수, 이창훈
2019 2019년 한국계산과학공학회 춘계학술대회 및 정기총회

The numerical investigation on collision between two droplets within effects of gravity force

김종수, 이창훈

중력장 내에서의 두 액적 충돌에 관한 수치 시뮬레이션에 관한 연구

김종수, 이창훈

2014 대한기계학회 2014년도 추계학술대회

중력 하에서의 액적 충돌 시뮬레이션

김종수, 이창훈

2012 대한기계학회 2012년도 추계학술대회

Experience

수학계산학부(계산과학공학), Yonsei University

박사과정

서울특별시, 대한민국

2011/09 - 2021/08

- 시계열 예측에서의 딥러닝 기법을 활용한 미세먼지 (Particulate Matter a.k.a. PM) 예측모델 개발 (2018-2021)
- Immersed Boundary Method를 이용한 균질한 등방성 난류(homogeneous isotropic turbulence)에서의 유한 입자 수치모사 (2015-2018)
- Level Set Method를 이용한 중력장이 존재하는 층류에서의 액적 수치 모사 (2011-2015)
- 프로그래밍 언어 지식 습득 (Julia, C++, Fortran 순)
- 학회 페이지나 각종 소개페이지 등을 비롯한 학과 내부에서의 필요한 웹페이지 개발
- 학과내 클러스터 시스템 관리자 (약 30노드 가량)
- 연구실 내 테크니션 역할을 수행하면서 랩 멤버들의 각종 코드 및 컴퓨터 관련 문제를 해결해주고, 때로는 알고리즘 개발이나 디버깅에 관여함. 또한 반복되는 문제들은 문서를 통해 내부적으로 공유함.

Open-Source Contributions

Impute.jl	ISSUE#58, ISSUE#61, PR#54
LAMPSPUC/StateSpaceModels.jl	ISSUE#143
optuna/optuna	ISSUE#2011
bokeh/bokeh	ISSUE#10172
JuliaGPU/CuArrays.jl	ISSUE#346
minmul117/vscode-sublette	ISSUE#9, PR#6, PR#18
FluxML/Flux.jl	ISSUE#930
@types/cytoscape	PR#42293
@types/mathjs	PR#30211, PR#32117
capajon/r6maps	PR#27, PR#40, PR#59, PR#63
juliakorea/doc	PR#11, PR#12, PR#16, PR#20, PR#27, PR#28, PR#51, PR#54
jacobwilliams/json-fortran	ISSUE#152