

RC Co-Curricular Program:
Let's Roll a Dice - Monte Carlo Simulation 101
2 - Pi estimation

Jeongmin Kim



Welcome to the my CCP! Let's roll together

운영목적

최근 각광받고 있는 시뮬레이션 및 모델링 과학을 통해 자연에 대한 깊은 이해도모 및 수치분석능력 향상을 목표로 함. 그 중 한가지인 몬테 카를로 시뮬레이션을 통해 학생들의 흥미를 유도함. 향후 학생들의 호응에 따라 모델링 과학 분야에 추가적인 RC Co-Curricular Program을 개설할 예정.

What do you expect or want to learn?

프로그램 내용

- 기본적인 과학 코딩 교육
- 기본적인 물리/화학 이론 및 모델링 실습 - 몬테 카를로 계산
- 계산 상용패키지를 활용하여 개별 연구주제 탐색

Bring your own laptop!

시간표

날짜	시간	소계	내용
2023.8.3.(목)	15:00 ~ 18:00	3시간	기본적인 과학 코딩 교육
2023.8.7.(월)	15:00 ~ 18:00	3시간	기본적인 몬테카를로 이론 및 모델링 실습 1
2023.8.14.(월) - Subject to change	15:00 ~ 18:00	3시간	기본적인 몬테카를로 이론 및 모델링 실습 2
2023.8.17.(목)	15:00 ~ 18:00	3시간	계산 상용패키지 활용 연습 매뉴얼 완성하기

Our goal for this summer: The Monte Carlo chapter of Kentech Tutorial

“Tutorial of Advancing Sustainability through Computational Chemistry Methods”

- We will create the 2023 summer edition and it will continue evolving.
- Seohyun Kim is our Editor of the 2023 summer edition.
- You all are the contributors of this manual.
 - Manual itself: [Overleaf](#) (Latex, [example](#))
 - Code: Share via [GitHub](#)

Today: Pi estimation

프로그램 내용	<ul style="list-style-type: none"> 기본적인 과학 코딩 교육 기본적인 물리/화학 이론 및 모델링 실습 - 몬테 카를로 계산 계산 상용패키지를 활용하여 개별 연구주제 탐색 			
시간표	날짜	시간	소계	내용
	2023.8.3.(목)	15:00 ~ 18:00	3시간	기본적인 과학 코딩 교육
	2023.8.7.(월)	15:00 ~ 18:00	3시간	기본적인 몬테카를로 이론 및 모델링 실습 1
	2023.8.14.(월) - Subject to change	15:00 ~ 18:00	3시간	기본적인 몬테카를로 이론 및 모델링 실습 2
	2023.8.17.(목)	15:00 ~ 18:00	3시간	계산 상용패키지 활용 연습 매뉴얼 완성하기

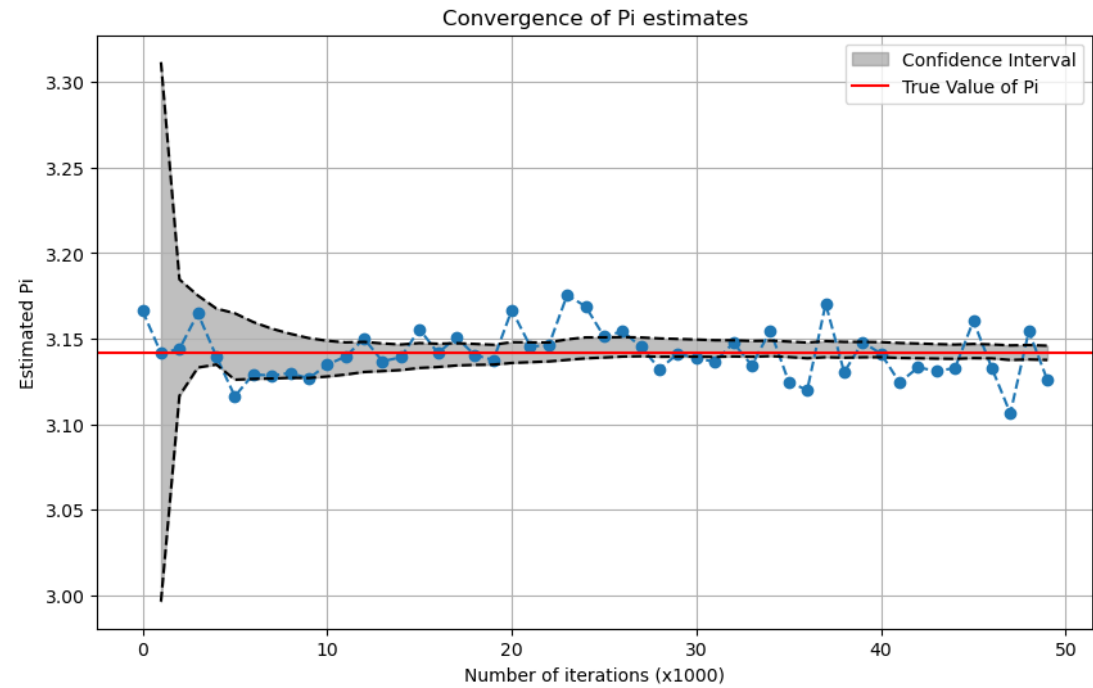
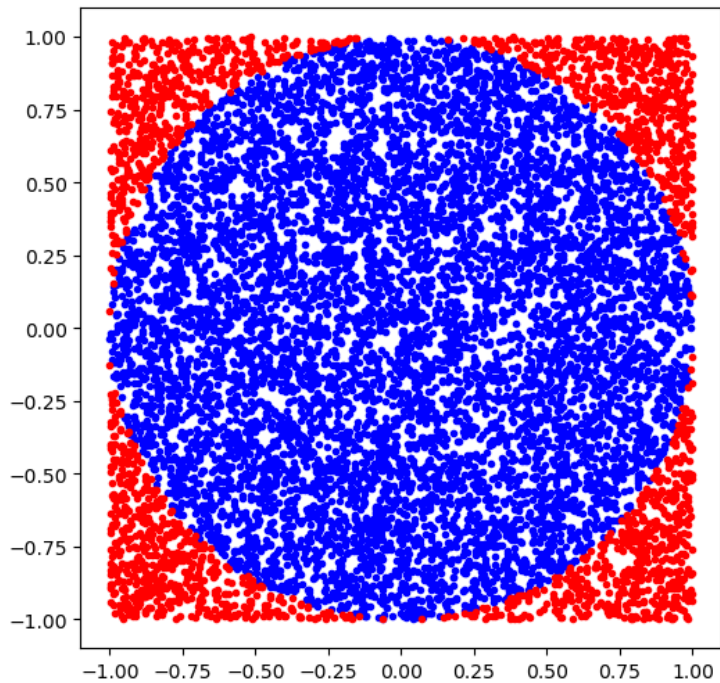
Before we proceed further, let's take a group photo!

Practice fuels progress!

We do:

- Play on Google CoLab
- Update your efforts on GitHub:
Version_2023_summer/YOURNAME/
 - **Plot data**
- 1_Python examples
 - Distribute particles randomly in space
 - Random walk
- 2_Pi estimation

Pi estimation



Before the next meeting, I would like you to summarize what you've done and put your efforts on the tutorial