## **OpenMP**

# Lab 3





## 실습 결과물 제출 안내

- EL을 통해 과제 제출
- •제출 내용
  - 작성한 소스코드
    - 소스코드 원본 및 실행 파일 (압축하여 제출)
      - 헤더파일 및 소스코드(예, .c .cpp .h .hpp 등)와 실행 파일 만 포함할 것
      - 프로젝트 설정, DB, 오브젝트 파일 등 부수 파일 제출 금지
    - 소스코드를 모두 모은 한글 (or MS Word) 파일
    - \* 위 두가지 형태 모두 제출해야 함
  - 보고서
    - 실행 결과 캡쳐 및 결과에 대한 간단한 설명 및 소감
  - \* 소스코드 모음 한글 파일 및 보고서는 압축하지 않고 개별 파일로 제출 할 것







## 실습 결과물 제출 안내

• 제출 기한: 4/2(일) 23:59

- Copy 허용 (1.5점 인정)
  - 과제 보고서에 Copy 했음을 반드시 명시 할 것
    - 명시 없이 Copy 및 적발 시, 최정 학점 한단계 하락 적용
  - 단, 직접 3번 typing 하는 영상 제출
    - Youtube 업로드 후, 링크 제출

#### • 감점 사항

- 지각 제출: -0.5점/일
- 보고서 미제출: 0점 처리
  - 소감 미 포함 시, 보고서 불인정





Lab. 3

## Histogram

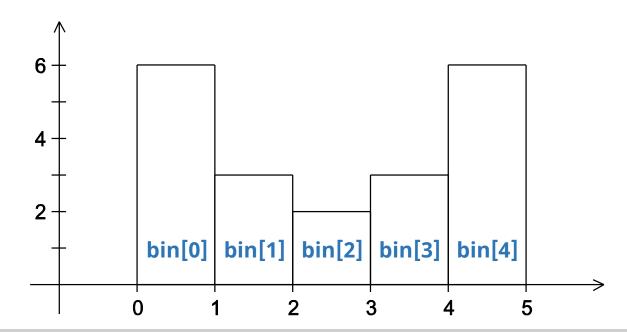
Synchronization





## Lab 3. Histogram

• 1.3, 2.9, 0.4, 0.3, 1.3, 4.4, 1.7, 0.4, 3.2, 0.3, 4.9, 2.4, 3.1, 4.4, 3.9, 0.4, 4.2, 4.5, 4.9, 0.9







## Lab 3. Histogram

#### Input

- (1024\*1024\*1024) 개의 floating point number
  - 0~10 사이의 수 random 생성

#### Bins

• 0~1, 1~2, ... 9~10

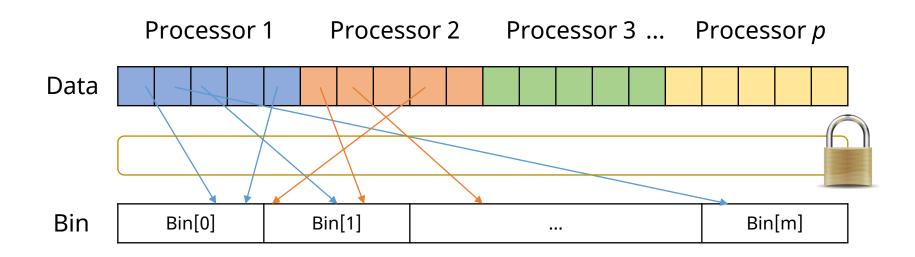
#### Print the number of elements in each bin

Use console output





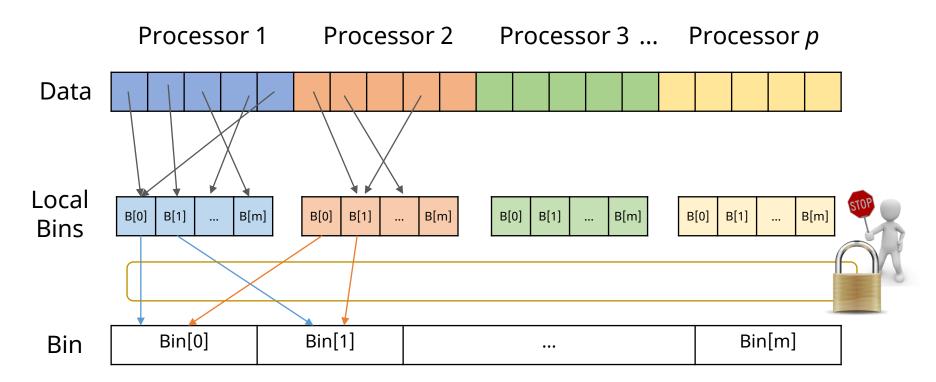
## **Version 1**







## **Version 2**

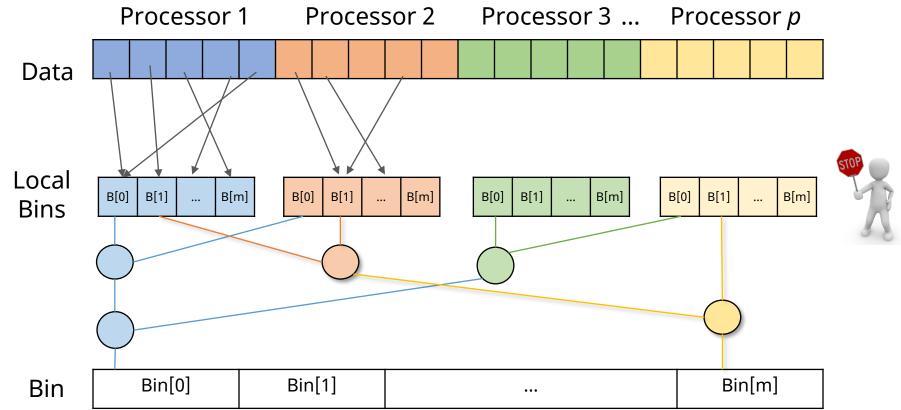




Pixabay로부터 입수된 Peggy und Marco Lachmann-Anke님의 이미지 입니다.

Pixabay로부터 입수된 Clker-Free-Vector-Images님의 이미지 입니다.

## **Version 3**



## Lab 3. Histogram

- 1. Serial version 구현
- 2. Version 1, 2, 3 순으로 구현
- 3. 각 버전 별 속도 측정 및 비교
- @. Bin의 크기를 조절해 가며 비교 해보기
  - 예, 0~0.5, 0.5~1, ..., 9.5~10



### **Bonus Points!**







- Lab 3을 해설하는 영상을 제작해서 제출 시, 보너스 포인트(기타 점수 영역) +3점
  - 영상은 소스코드만으로 설명 하는 것이 아닌, 슬라이드를 만들어 설명해야 함
    - 영상 길이는 5분 이상
    - 제출된 영상은 온라인에 게시 및 다른 수강생들에게 공유될 예정

#### • 제출 방법

- 영상 원본을 조교(tpd0916@koreatech.ac.kr)에게 제출
- 기한: ~3/31(금) 23:59





## **Q & A**







## 이미지 출처

- 본 슬라이드에 사용된 이미지들은,
  - 본 과목의 주재인 창의적 공학설계(김은경 지음, 한빛미디어) 및
    - 도서 링크
  - 다음 출처로 부터 가져 왔으며, 상업적 사용 및 출처 표시 제한이 없는 이미지만 사용 했습니다
    - Pixarbay
    - illustAC



