**HI-ARC**

**2020-2 HI-ARC 자율 스터디 활동 보고서**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 스터디명 | BOOK++ | | | | | |
| 학습일시 | 2020.11.08 | 진행차수 | 7 | 학습시간/장소 | | 30분/카카오톡 |
| 참석자 | 권예빈(서명) | 이주현(서명) | | | 박장성(서명) | |
| (서명) | (서명) | | | (서명) | |
| 구분 | 내용 | | | | | |
| 학습목표 | priority queue의 ADT, Applications, Implementation을 공부한다.  pq의 Implementation 중 하나인 binary heaps에 대해 알아본다.  Heapsort에 대해 알아본다. | | | | | |
| 학습 방법  및  학습 내용 | priority queue란 뭘까?  collection of elements가 있으면 그 중에서 minimum/maximum element를 찾는 데 쓰이는 자료구조이다. queue와 차이점은, queue에서는 우선순위 없이 first in first out이지만 pq에서는 우선순위라는 기준이 생긴다. 만약 item with the smallest key has the highest priority이면 가장 작은 값부터, 반대라면 가장 큰 값부터 연산을 진행한다.  다양한 implementations들이 있지만 이 책에서는 binary heaps를 중심으로 설명한다.    왜 binary heaps가 pq의 구현에 쓰이는 지 보여준다.  heap은 기본적으로, 부모노드의 value가 자식 노드보다 항상 크(작)다. 루트 노드의 값이 가장 크면 Max heap, 작으면 Min heap이다.  heap ADT를 이용해 Heapsort를 만들 수 있다. 오름차순을 만들고 싶으면 Min heap, 내림차순을 만들고 싶으면 Max heap의 root node에서 하나씩 꺼내면 원하는 결과를 얻을 수 있다. | | | | | |
| 활동 후기 | 이번 차수에서는 Data Structures and Algorithms Made Easy라는 책의 7장 Priority queues and heaps를 읽었다. 결론부터 말하자면 책을 바꾸기로 하였다. 그 이유는 다음과 같다.  1. 책을 읽는 게 원서를 읽기 위함인지, 알고리즘을 공부하기 위함인지 애매하다.  2. 생각보다 양이 많다.  3. 전공과 겹치지만, 원서의 측면에서 접근을 하면 부담을 줄일 수 있을 줄 알았는데 오히려 가중되었다.  의도했던 대로 되지 않았다. 따라서 원서하면 가장 먼저 떠오르는 소설책을 읽기로 하였다.  책 이름은 “Holes”로 "the most distinguished contribution to American literature for children" 인 저자들에게 주어지는 newbery award를 받은 책이다.  스터디장으로서는 그렇지 않아도 다른 스터디에 비해서 부족한 게 많은데 이러한 일이 벌어져서 할 말이 없을 따름이다. 하지만 shape up의 관점에서 보면, 그럼에도 불구하고 잘못된 선택을 빠르게 인정하고 다른 책으로 바꾼 것은, 그냥 억지로 진행해 부담만 가득한 스터디가 되는 것 보다는 나은 선택지였던 것 같기도 하다. 아무튼 Holes라는 책은, 다행히도 모든 스터디원이 알고 있는 책이었고, 읽기로 결정할 때에도 큰 반대는 없었다. 앞으로 4차수가 남았는데, 그 안에 완독 여부에 관계없이 재미있게 읽고 스터디를 마치고 싶다. | | | | | |

**유의사항**

* 아래의 유의사항을 모두 지켜주세요. 어길 시 불이익이 있을 수 있습니다.
* 분량 제한이 있습니다. 1차수 당 3매 이하로 작성해 주세요.
* 공부한 내용을 구체적으로 작성하되 단순 나열은 지양해 주세요.
* 학습 진행 상황을 알 수 있게 기재해 주세요.
* 기타 공부한 자료는 별첨 자료로 첨부해 주세요.
* 매주 작성한 활동 보고서는 구글 드라이브에 업로드 해 주세요.

(2주 이상 미 제출 시 불이익이 있을 수 있습니다.)

* 글자 포인트는 10pt로 작성해주세요.