**프로그램 명세**

|  |  |
| --- | --- |
| 실행 화면 | 명세 |
|  | \*기능 선택  삽입, 삭제, 종료 기능을 선택  입력은 숫자로만 가능  현재 동작하는 기능   * 1 (삽입) * 3 (종료) |
| 삽입 | |
|  | \*삽입 기능 선택 시  삽입할 파일의 번호(파일명 왼쪽)를 입력 |
|  | \*삽입 수행  삽입 동작 과정   1. B-Tree에 삽입 2. 삽입했던 순서로 key 검색 및 저장 3. B-Tree의 모든 leaf node의 레벨 검사 4. 삽입했던 파일과 (2)저장된 파일의 비교 5. 기능 선택 입력으로 돌아감 |
|  | 새로 생성된 파일 목록   * COMPARE\_RESULT * runtype\_1.csv   **runtype\_1.csv**  삽입이 수행된 B-Tree를 입력했던 key 순서로 검색한 결과 파일  **COMPARE\_RESULT.txt**  비교할 파일(입력 기능 수행 시 입력했던 파일, 삭제 기능 수행 시 별도의 입력 파일) 과 **runtype\_1.csv** 파일의 비교 파일  두 파일이 다른 행을 가진 경우 해당 행을 입력 받는 파일 |
| 종료 | |
|  | \*종료 기능 선택시  프로그램종료 |

**테스트 확인 사항**

1. 삽입 기능 수행 시 leaf node의 level들이 다른지 확인
2. 비교작업에서 틀린 개수가 나오는지 확인
3. 검색작업에서 저장된 파일 (runtype\_1.csv)를 직접 확인
4. 비교작업에서 저장된 파일 (COMPARE\_RESULT.txt)에 적힌 내용이 있는지 확인

**개발환경**

CPU : i7-7700HQ @ 2.80GHz, 4core

Memory : 20G

운영체제 : Microsoft Windows 10 Pro

언어 : Python 3.7.7

개발 IDE : PyCharm Community Edition 2017.2.4