

Assignment9 Document

#자기정보

전공	소프트웨어전공	학번	2015004011
이름	김도현	개발환경	Xcode

#코드소개

- AVL트리를 이용하여 영어 사전 만들기
- 전체적인 구성은 3가지 기능을 할 수 있습니다. (추가, 검색, 전체보기)
- 각 기능에 맞는 함수를 구현 하여 알고리즘적 가독성을 높임!

#함수소개

- 초기값 넣기

- init_avl : 파일입출력을 이용하여 txt파일에 있는 10개의 단어를 받아와서 하나씩 삽입해주기

- 추가하기

- insert_word() : 추가를 원하는 단어, 의미를 입력받고 avl_insert함수에 넘겨주기
- avl_insert() : avl_삽입함수 = 맨 아래 노드까지 찾아가서 자신의 위치에 새로운 노드를 만들어서 추가하고 bf를 이용하여 밸런스가 깨지는지를 확인하여 left_rotation / right_rotation을 실행시킨다.
- left_rotation() : child->bf의 값을 보고 LL, LR 방식의 밸런스 맞추기를 실시한다.
- right_rotation() : child->bf의 값을 보고 RR, RL 방식의 밸런스 맞추기를 실시한다.

- 추가하기

- search_word() : 검색하고 싶은 단어를 받아서 avl_search함수에 넘겨준다.
- avl_search() : 두개의 문자열을 비교해서 같은 것을 찾을때까지 들어가고, 끝까지 들어가서 null이 나오면 찾을수 없음을 출력한다.

- 추가하기

- all_word() : inorder방식으로 순회하며 출력

#실행화면

```
-----DohyunDic ver0.01-----
원하시는 기능을 선택하세요.
1. 단어추가
2. 단어검색
3. 모든단어보기
4. 종료
번호를 입력하세요 : 1
추가할 영어단어를 입력하세요 : e
단어의 의미를 입력하세요 :ee
-----DohyunDic ver0.01-----
원하시는 기능을 선택하세요.
1. 단어추가
2. 단어검색
3. 모든단어보기
4. 종료
번호를 입력하세요 : 3
ant : 개미
apple : 사과
bee : 벌
cat : 고양이
drive : 운전하다
e : ee
eat : 먹다
flower : 꽃
happy : 행복한
money : 돈
watch : 시계
-----DohyunDic ver0.01-----
원하시는 기능을 선택하세요.
1. 단어추가
2. 단어검색
3. 모든단어보기
4. 종료
번호를 입력하세요 : 2
검색할 영어단어를 입력하세요 : money
eat -> happy -> watch -> money
money : 돈
```