

자료구조 과목
2차 과제 설명서
(자료구조 응용 프로그램 구현 1)

2020. 5. 18

2차 과제 소개

■ 학생 단위로 진행

■ 2차 과제

- 프로그램 1종 설계 및 구현하고,
- 프로그램 개발결과보고서 작성 후 제출하고,
- 프로그램 개발결과보고서 발표하면서 시연
 - 발표 희망자 및 발표 지명자에 한하여 강의 시간 중 발표 진행
 - 발표 참여 시 가점있음
 - 강의 참석이 어려울 경우 관련 내용 동영상 제출도 가능

■ 내용 : 허프만 코드(프로그램 9.6) 응용 프로그램 구현

- 영어 단어가 들어있는 파일로부터 알파벳 문자들의 빈도수 집계
- 집계된 알파벳과 빈도수를 이용하여 허프만 코드 생성 후 출력
- 코드화 결과 비교

2차 과제 소개

■ 내용 : 허프만 코드(프로그램 9.6) 이용한 응용 프로그램 구현

- 입력 파일의 내용 : word_list.txt(41 라인, 218 바이트)

```

[~/courses/DataStructureInC/201-pj]
wc word-list.txt
41 41 218 word-list.txt
[~/courses/DataStructureInC/201-pj]

```

```

1 Beautiful
2 Soup
3 Who
4 cares
5 for
6 fish
7 Game
8 or
9 any
10 other
11 dish
12 who
22 of
23 beautiful
24 Soup
25 Pennyworth
26 only
27 of
28 beautiful
29 Soup
30 Beau
31 ootiful
32 Soo
33 oon

```

- 코드화 결과 비교

글자	빈도수	동일한 문자 길이로 코드화			허프만 코드로 코드화		
		비트코드	비트갯수	비트수	비트코드	비트갯수	비트수
합계					>>		

2차 과제 평가 항목 및 배점

구분		평가항목 1	평가항목 2	평가항목 3	평가항목 4	점수 계
2차 과제	평가항목	허프만 코드 정의, 용도	구현된 프로그램의 동작 절차 상세 설명	출력 화면 캡처 내용, 코드화 비교	발표 참여 시	
	점수	2	3	2	3	10

2 ~ 3차 과제 추진 일정

주차	기간	강의 내용	과제 내용(일정)
9	5/11 ~ 5/15	9장 우선순위 큐(완료)	
10	5/18 ~ 5/22	10장 그래프 1	2차 과제 공지(5/18)
11	5/25 ~ 5/29	12장 정렬 1	2차 과제 제출(5/29)
12	6/1 ~ 6/5	12장 정렬 2 2차 과제 발표	2차 과제 발표(6/1) 3차 과제 공지
13	6/8 ~ 6/12	13장 탐색 1	3차 과제 제출 (6/15)
14	6/15 ~ 6/19	13장 탐색 2 3차 과제 발표	3차 과제 발표 및 시연 (6/17 ~ 6/22)
15	6/22 ~ 6/26	학기말 고사(6/24)	

2차 과제 제출 및 발표

■ 2차 과제 작성 및 제출

- 파일 이름은 "자구-2차과제-학생이름.ppt"로 할 것
- 2차 과제 결과보고서 포함 내용
 - 허프만 코드의 정의, 용도
 - 구현된 프로그램의 동작 절차 상세 설명
 - 구현된 프로그램의 실행 화면 캡처
 - 코드화 결과 비교
- 5/29(금) 오후 6시까지 e-class에 업로드할 것
 - 2차 과제 결과보고서
 - 작성된 프로그램
- 15분 발표와 5분 Q&A 진행 대비하여 파워포인트로 작성(5쪽 이상)

■ 2차 과제 발표

- 6/1(월) ~ 6/3(수)

Q & A

1. 의문 사항있으면 질문해 주세요.
2. E-class, e-mail, SMS 등 온라인으로,
연구실 방문 또는 전화 등 오프라인 모두 가능합니다.
3. 하지만, 가급적 온라인을 활용하여 문의바랍니다.