

C프로그래밍 및 실습

# StudyPlan-30

진척 보고서 #2

제출일자: 2023.11.24

제출자명: 유소연

제출자학번: 234404

## 1. 프로젝트 목표

### 1) 배경 및 필요성

학창 시절 열심히 공부해 대학교에 왔지만, 대학 생활의 자유로움으로 인해 고등학교 때만큼 체계적인 공부 습관을 유지하지 못함. 학년이 올라감에 따라 학점도 중요해지는 시점에서 다시 공부 습관을 잡아야 할 필요가 있음. 이 문제를 해결하기 위해 자동으로 학습 플랜을 짜주는 프로그램이 필요함.

### 2) 프로젝트 목표

학습 계획을 세워 계획대로 공부에만 집중할 수 있도록 하는 것을 목표로 함.

### 3) 차별점

기존 프로그램들은 직접 계획을 세워야 함. 이는 계획 세우기에만 몰두하거나, 무리한 계획을 세울 문제가 있음. 우리는 계획을 세우고 달성하지 못한 계획과 부족했던 점을 입력해 놓으면 다시 추가적인 계획을 세우는 것에 기존 프로그램과 차별점이 있음.

## 2. 기능 계획

### 1) 사용자에게 작업 요청 받기

- 1. 30일용 계획 세우기, 2. 부족 개념 입력, 3. 수행 여부 입력하기, 4. 종료

### 2) 30일용 계획 세우기 ( ① 입력 경우 )

- 30일을 기준으로 각 과목의 회독, 문제 풀이&오답, 백지 테스트로 계획을 세우는 기능

(1) 세부기능 1 D-day 와 계획 안내

- 과목별 D - day 와 오늘 해야 할 일을 출력한다.

### 3) 부족했던 개념 입력 ( ② 입력 경우 )

- 부족했던 개념을 다시 상기할 수 있는 기능

#### (1) 세부기능 1 퀴즈로 출력되는 개념

- 부족했던 개념을 입력해 놓으면, D - day 전 날과 다음 회독 전 날 퀴즈 형식으로 출력된다.

### 4) 미수행 계획 미루기 ( ③ 입력 경우 )

- 수행하지 못한 계획은 다음 날로 미루는 기능
- Day 30까지의 계획을 배열로 저장해 그 날 해야 하는 일의 수행 여부를 묻고, 수행하지 못했다면 배열에 저장된 Day 계획들을 한 칸씩 미룸.

## 3. 진척 상황

### 1) 기능 구현

#### (1) 사용자에게 작업 요청 받기

- 1. 30일용 계획 세우기, 2. 부족 개념 입력, 3. 수행 여부 입력하기, 4. 종료
- 번호를 입력 / 메뉴 실행 코드 출력
- 번호를 입력하면 해당 기능이 실행되도록 출력
  - 함수 , 반복문
  - 코드 스크린샷

```
// 메뉴 출력 함수
void printMenu() {
    printf("\n[메뉴]\n");
    printf("1. 30일용 계획 세우기\n");
    printf("2. 부족 개념 입력\n");
    printf("3. 수행 여부 입력하기\n");
    printf("4. 종료\n");
    printf("메뉴를 선택하세요: ");
}
```

```
// 메뉴 선택 및 처리
int menuChoice;
do {
    printMenu();
    scanf_s("%d", &menuChoice);
} while (menuChoice != 4);
return 0;
```

(메뉴 실행시 수행되는 코드 구현은 진행 중)

## (2) 30일용 계획 세우기

- 시험 보는 과목의 개수와 이름, 날짜를 입력 / Day30 까지의 계획을 출력
- 입력값을 넣으면 [회독, 문제풀이&오답, 백지테스트] 1세트가 과목 하나당 로테이션이 돌아가도록 Day30까지의 계획을 출력함.
- 반복문, 조건문
- 코드 스크린샷

```
C언어 프로젝트 (전역 범위)
1 #include <stdio.h>
2
3 #define MAX_SUBJECTS 10
4 #define MAX_DAYS 30
5
6 int main() {
7     int subjectCount, totalDays;
8
9     // 과목 수 입력
10    printf("시험을 보는 과목의 개수를 입력하세요: ");
11    scanf_s("%d", &subjectCount);
12
13    // 과목명과 시험 날짜를 저장하는 배열
14    char subjects[MAX_SUBJECTS][50];
15    char examDates[MAX_SUBJECTS][20];
16
17    // 각 과목의 이름과 시험 날짜 입력
18    for (int i = 0; i < subjectCount; ++i) {
19        printf("과목 %d의 이름을 입력하세요: ", i + 1);
20        scanf_s("%s", subjects[i], sizeof(subjects[i]));
21
22        printf("과목 %d의 시험 날짜를 입력하세요: ", i + 1);
23        scanf_s("%s", examDates[i], sizeof(examDates[i]));
24    }
25
26    // 전체 기간 계산 (한 회독에 필요한 일 수로 나누어 전체 일 수를 구함)
27    totalDays = subjectCount * 3 * subjectCount;
28}
```

```

25
26 // 전체 기간 계산 (한 회독에 필요한 일 수로 나누어 전체 일 수를 구함)
27 totalDays = subjectCount * 3 * subjectCount;
28
29 printf("\n[Study Plan]\n");
30
31 // 로테이션 계획 출력
32 for (int day = 1; day <= MAX_DAYS && day <= totalDays; ++day) {
33     int subjectIndex = ((day - 1) / 3) % subjectCount;
34
35     printf("Day %d: %s ", day, subjects[subjectIndex]);
36
37     switch ((day - 1) % 3) {
38     case 0:
39         printf("%d회독\n", ((day - 1) / (3 * subjectCount)) + 1);
40         break;
41     case 1:
42         printf("문제풀이&오답 체크\n");
43         break;
44     case 2:
45         printf("백지 테스트\n");
46         break;
47     }
48
49     if ((day % (3 * subjectCount)) == 0 && day != totalDays) {
50         printf("\n");
51     }
52 }
53
54 return 0;
55 }

```

## 2) 테스트 결과

### (1) 30일용 계획 세우기

- for 문을 통해 Day30 까지의 계획 출력 기능 작성
- 30일의 계획이 잘 출력이 되는지 테스트
- 테스트 결과 스크린샷

```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
시퀀스를 보는 과목의 개수를 입력하세요: 4
과목 1의 이름을 입력하세요: 이산수학
과목 2의 시퀀스 날짜를 입력하세요: 12월 18일
과목 3의 시퀀스 날짜를 입력하세요: C프로그래밍
과목 4의 시퀀스 날짜를 입력하세요: 12월 20일
과목 5의 이름을 입력하세요: 기초통계학
과목 6의 시퀀스 날짜를 입력하세요: 12월 19일
과목 7의 이름을 입력하세요: 논리회로
과목 8의 시퀀스 날짜를 입력하세요: 12월 19일

[Study Plan]
Day 1: 이산수학 1회독
Day 2: 이산수학 문제풀이&오답 체크
Day 3: 이산수학 백지 테스트
Day 4: C프로그래밍 1회독
Day 5: C프로그래밍 문제풀이&오답 체크
Day 6: C프로그래밍 백지 테스트
Day 7: 기초통계학 1회독
Day 8: 기초통계학 문제풀이&오답 체크
Day 9: 기초통계학 백지 테스트
Day 10: 논리회로 1회독
Day 11: 논리회로 문제풀이&오답 체크
Day 12: 논리회로 백지 테스트

Day 13: 이산수학 2회독
Day 14: 이산수학 문제풀이&오답 체크
Day 15: 이산수학 백지 테스트
Day 16: C프로그래밍 2회독
Day 17: C프로그래밍 문제풀이&오답 체크
Day 18: C프로그래밍 백지 테스트
Day 19: 기초통계학 2회독
Day 20: 기초통계학 문제풀이&오답 체크
Day 21: 기초통계학 백지 테스트
Day 22: 논리회로 2회독
Day 23: 논리회로 문제풀이&오답 체크
Day 24: 논리회로 백지 테스트

Day 25: 이산수학 3회독
Day 26: 이산수학 문제풀이&오답 체크
Day 27: 이산수학 백지 테스트
Day 28: C프로그래밍 3회독
Day 29: C프로그래밍 문제풀이&오답 체크
Day 30: C프로그래밍 백지 테스트

```

## (2) 사용자에게 작업 요청 받기

- 함수와 do-while 문을 통해 메뉴 함수를 지정하고 해당 메뉴를 출력하는 기능 작성
- 메뉴 출력과 입력 번호 기능이 잘 수행되는지 테스트
- 테스트 결과 스크린샷

```
[메뉴]
1. 30일 용 계획 세우기
2. 부족 개념 입력
3. 수행 여부 입력하기
4. 종료
메뉴를 선택하세요: 1

[스터디 계획]
Day 1: 이산수학 1회독
부족한 개념: Day 2: 이산수학 문제풀이&오답 체크
부족한 개념: Day 3: 이산수학 백지 테스트
부족한 개념: Day 4: 기초통계학 1회독
부족한 개념: Day 5: 기초통계학 문제풀이&오답 체크
부족한 개념: Day 6: 기초통계학 백지 테스트
부족한 개념: Day 7: 기술과장면 1회독
부족한 개념: Day 8: 기술과장면 문제풀이&오답 체크
부족한 개념: Day 9: 기술과장면 백지 테스트
부족한 개념: Day 10: C프로그래밍 1회독
부족한 개념: Day 11: C프로그래밍 문제풀이&오답 체크
부족한 개념: Day 12: C프로그래밍 백지 테스트
부족한 개념:
Day 13: 이산수학 2회독
부족한 개념: Day 14: 이산수학 문제풀이&오답 체크
부족한 개념: Day 15: 이산수학 백지 테스트
```

```
[메뉴]
1. 30일 용 계획 세우기
2. 부족 개념 입력
3. 수행 여부 입력하기
4. 종료
메뉴를 선택하세요: 4
프로그램을 종료합니다.
```

(메뉴 실행시 수행되는 코드 구현은 진행 중)

## 4. 계획 대비 변경 사항

### 1) 사용자에게 작업 요청 매뉴얼 제작

#### 변경 내역 제목 ex) 학생 배열에 대한 자료구조 변경

- 전 : 매뉴얼 없이 사용자가 직접 함수를 통해 출력 코드 작성
- 후 : 기능을 골라 출력할 수 있는 매뉴얼 제작

## 5. 프로젝트 일정

업무		11/3	11/20	11/30	.....
제안서 작성		완료			
기능1	-		진행 완료 예정		
기능2	세부기능1		진행 완료		
기능3	세부기능1		진행 완료 예정		
기능4	-			----->	