

합급 성적 계산프로그램

B팀

```
1 #include <stdio.h>
2
3 #include <Windows.h>
4
5 #include <stdlib.h>
6
7 #pragma warning(disable:4996)
8
9
10
11 void Result(void);
12
13 int Switch(int select);
14
15
16
17 int main(void) {
18     :
19     :
20     :
21     int select = 0;
22     :
23     :
24     :
25     while (1) {
```

목차

1. 기획 의도
2. 프로젝트 순차표 (간트차트)
3. 사용함수
4. 실행결과
5. 알고리즘
6. 고찰

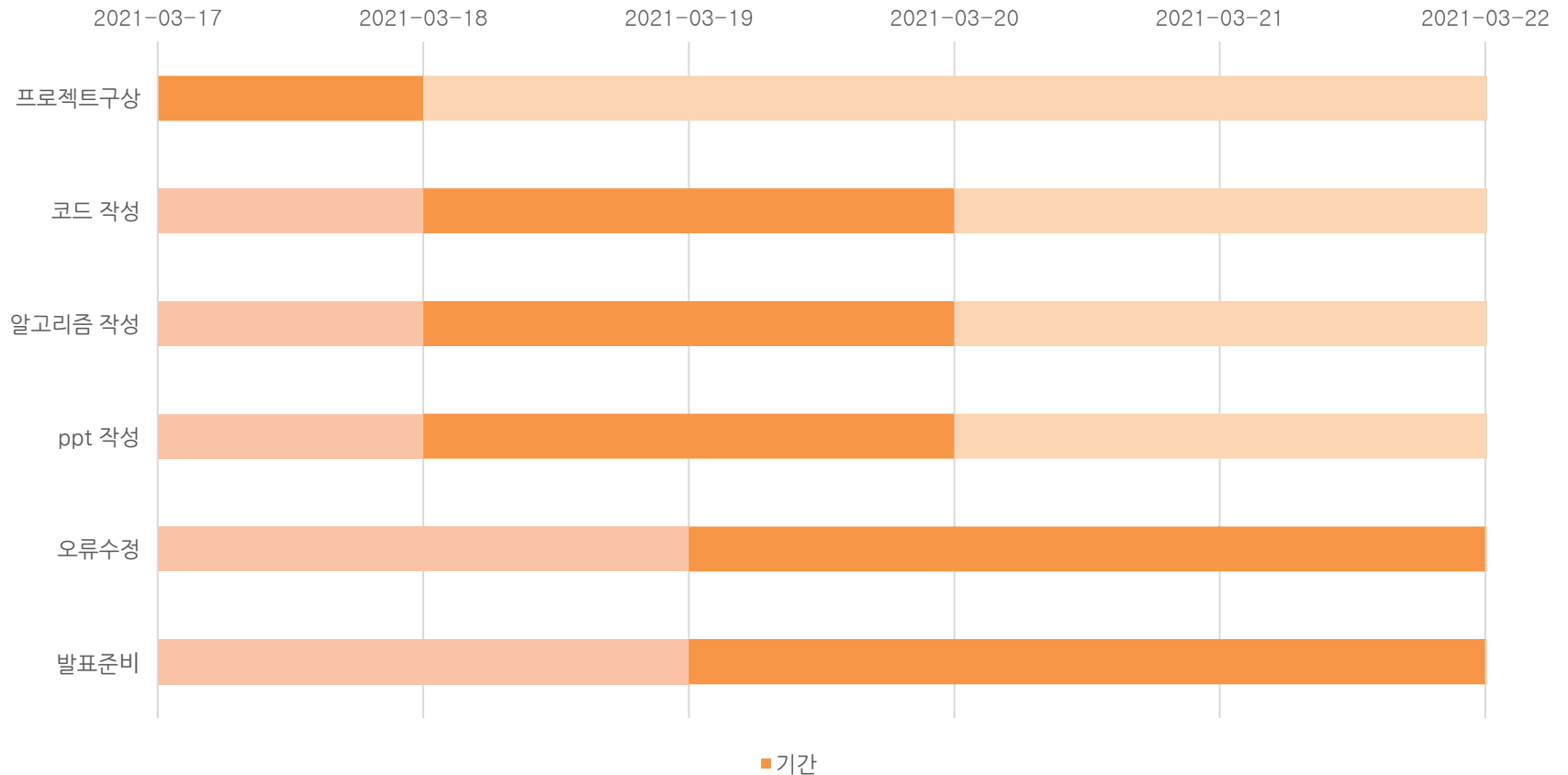
- 중학교 선생님이 활용하는 프로그램으로 상정
- 각 학급 별 1등을 산출할 수 있도록 학생 별 평균을 기준으로 1등을 찾아서 보충 시간에 심화반 으로 갈 수 있는 권한을 부여

- 상세 가이드

- 각 반의 학생 수를 입력 후, 학생 이름, 과목 별(국어, 영어, 수학, 사회, 과학)점수를 입력
- 결과로 이름, 과목, 성적, 그리고 학생 별 점수 총점과 평균을 표시.
- 평균으로 반의 1등을 산출하여 심화반 으로 갈 사람 발표
- 재입력 의사가 있을 시 처음부터 반복.

프로젝트 순차표

프로젝트 순차표



함수와 변수의 목록

구분			
char	student[50][10]	Include	Sleep
	subject[5][10]	main(void)	Return
int	grade[50][5]	while	void result(void)
	NumOfStudent	printf	int switch(int select)
	average[50]	scanf	
	plusResult	swtich	
	select	system	
	max	If	
	top	for	

Student배열

황민영
student[i]

Grade[i][j] 배열

국어	영어	수학	사회	과학
90	80	50	70	100
Grade[i][0]	Grade[i][1]	Grade[i][2]	Grade[i][3]	Grade[i][4]

plusResult= 390

Average 배열

78
60
55
90

max=
average[0]

Max > average[i]

Max < average[i]
Max=average[3]
Top = 3

실행 예시

학생 수, 이름, 과목 별 점수 입력



결과

```

C:\> D:\Project1\Debug\Project1.exe
학생 수 : 4
1번 학생 이름: 황민영
국어점수 : 40
영어점수 : 40
수학점수 : 40
사회점수 : 40
과학점수 : 50
2번 학생 이름: 이원준
국어점수 : 70
영어점수 : 80
수학점수 : 40
사회점수 : 5
과학점수 : 60
3번 학생 이름: 신명근
국어점수 : 80
영어점수 : 40
수학점수 : 50
사회점수 : 60
과학점수 : 75
4번 학생 이름: 이경민
국어점수 : 90
영어점수 : 96
수학점수 : 80
사회점수 : 70
과학점수 : 60

```

```

C:\> D:\Project1\Debug\Project1.exe
*****우리반 성적표*****
      국어   영어   수학   사회   과학   총점   평균
황민영   40    40    40    40    50    210    42
이원준   70    80    40    5    60    255    51
신명근   80    40    50    60    75    305    61
이경민   90    96    80    70    60    396    79
*****
이번 시험 1등은 ?
두구두구두구
이경민!!!!
다음 보충수업 때부터 심화반으로 가세요
다음 반을 입력하려면 1. 프로그램 종료는 2를 입력해주세요.

```

다이어그램 예시

```

int NumOfStudent
int average[50]
char student[50][10]
int grade[50][5]
int max = 0, top = 0, plusResult = 0
char subject[5][10]

```

거짓

j++

Print 과목명

Scanf 성적입력

j < 5

참

거짓

i++

Print 학생이름입력
Scanf 이름입력

참

i < NumOfStudent

NumOfStudent 입력

Int형, Char형 변수 및 배열선언

Result () 호출

while

Int select 선언 = 0

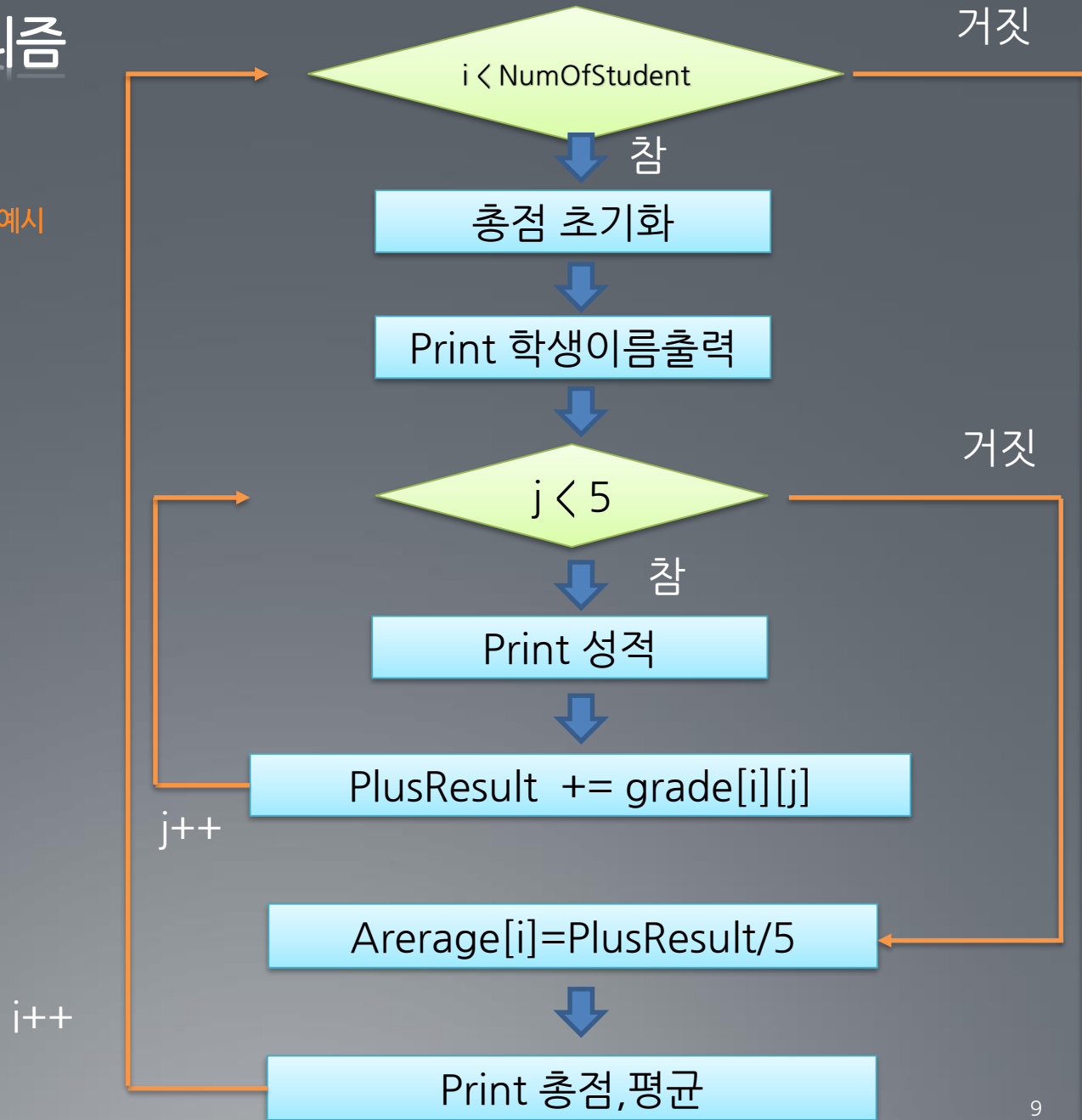
시작

case i = 1

05-1

알고리즘

다이어그램 예시

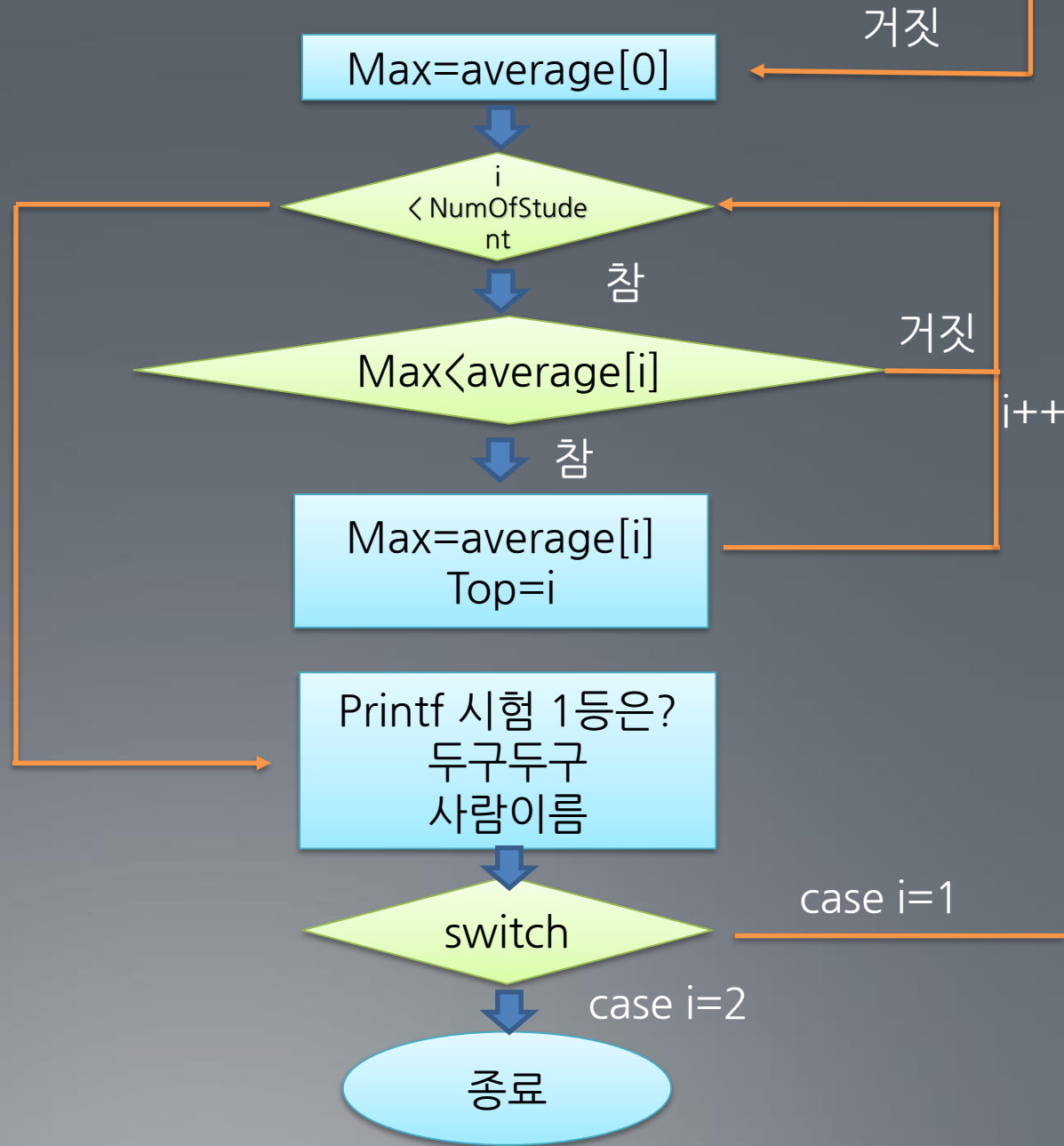


05-2

알고리즘

다이어그램 예시

거짓



```
int NumOfStudent = 0; //반 학생 수
int average[50]; //학생 평균
char student[50][10]; //학생
int grade[50][5]; //점수
int max = 0, top = 0, plusResult = 0;
char subject[5][10] = {
    {"국어"},
    {"영어"},
    {"수학"},
    {"사회"},
    {"과학"}
};
```

1

학생수를 입력 받는 함수를 더한 후부터 값이 안 나오는 문제 발생

기존 배열 초기값이 4로 지정되어 있어서 4보다 큰 수를 넣었을 때 결과값이 안 나옴.

grade, student, average 배열 변수 최대치 늘려줌으로써 해결

```
int Switch(int select) {
    switch (select) {
        case 1:
            system("cls");
            break;
        case 2:
            printf("\n\n프로그램을 종료합니다...");
            exit(0);
    }
}
```

2

case 2 실행시 프로그램이 종료되지 않는 문제가 발생.

초기에 case 2에 return 0가 되어있었으나 while(1)로 무한 반복 중 이어서 빠져나오지 못했음.

Window.h에 담긴 문법인 exit(0)를 활용하여 종료할 수 있도록 코드 조정함으로써 해결.

감사합니다