



한국IT진흥부설

정보보호교육학원 아이섹

파이썬 기초

조건문

By SoonGu Hong



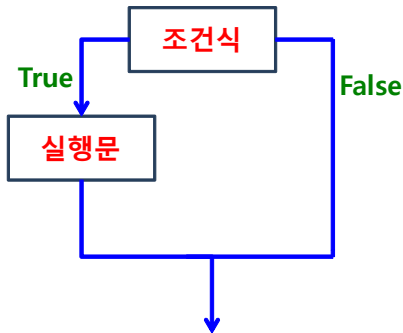
한국IT진흥부설

정보보호교육학원 아이섹

파이썬 기초

1. 조건문 if

1-1-1. 조건문 if



- 조건문은 프로그램에서 조건식의 참, 거짓에 따라 코드를 다르게 실행하게 하는 **분기점을 만드는 제어문**입니다.

- if는 조건식의 논리결과가 **참일 경우** 블록 내의 코드를 **실행**하며 거짓일 경우 코드를 실행하지 않습니다.

- if문장 끝에는 **콜론(:)**을 붙입니다.

- if의 실행문장은 **들여쓰기**를 해서 작성합니다.

1-1-2. if문 사용법

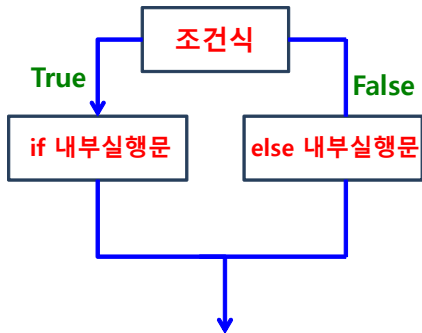
```
age = int(input("몇살이에요?? "))  
  
if age > 19:  
    print("당신은 성인입니다.")  
    print("주류를 구매할 수 있습니다.")
```

1. 키워드 if를 사용하여 논리형 값이 도출되는 조건식이 나 함수를 넣어줍니다.
2. 콜론을 찍어준 후 다음 줄에 들여쓰기(4칸 권장)한 후 조건이 참일 경우 실행할 코드를 적습니다.

1-1-3. 파이썬의 블록구조

- 블록구조는 **코드의 종속 단계구조**를 표현하기 위해 사용합니다.
- 파이썬은 타 언어와 달리 문장의 종속구조를 나타낼 때 중괄호({})를 사용하지 않습니다.
- 그 대신 **콜론과 들여쓰기**를 통해 블록구조를 표현합니다.
- if문 뿐만 아니라 코드의 종속구조를 나타내는 모든 문법에 서 콜론과 들여쓰기를 사용합니다.

1-2-1. 조건문 if ~ else



- else 키워드는 if문과 반드시 **함께** 사용해야 하며 단독으로 사용할 수 없습니다.

- if가 가지고 있는 **조건식**의 결과가 **거짓**일 경우 자동으로 **else**가 가진 코드가 **실행**되는 구조입니다.

- else뒤에는 절대로 조건식을 적으면 안되며 콜론도 잊지말고 적어야합니다.

1-2-2. if ~ else문 사용법

```
money = int(input("얼마 있냐?? "))

if money >= 20000:
    print("치킨 시켜먹자!!")
    print("신나는 치킨 파티 >_<")
else:
    print("그냥 라면이나 먹자 ㅠㅉ")
```

1. 기본적인 if문을 만들고 추가로 else키워드를 사용하여 새로운 블록을 만듭니다.
2. else블록 내부에 조건식이 거짓일 경우 실행할 코드를 적습니다.

1-2-3. Quiz

국어 : 88

영어 : 95

수학 : 67

당신의 평균점수 : 83.33 점
이번 시험에 통과하셨습니다.
열공하세요!

국어 : 33

영어 : 25

수학 : 15

당신의 평균점수 : 24.33 점
재수강 대상자입니다.
열공하세요!

문제) 위와 같은 결과가 나오는 프로그램을 코딩하세요.

- 요구사항

1. 사용자는 국어, 영어, 수학 점수를 각각 입력할 수 있어야 함.
2. 프로그램은 각 점수를 입력하고 엔터를 누르면 조건에 따라 다른 결과를 출력해야 함.
3. 입력한 점수의 평균을 구하여 60점 이상이면 "이번시험에 통과하셨습니다."를 출력할 것
4. 60점 미만이라면 "재수강 대상자입니다."를 출력할 것!

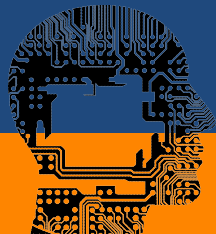


한국IT진흥부설

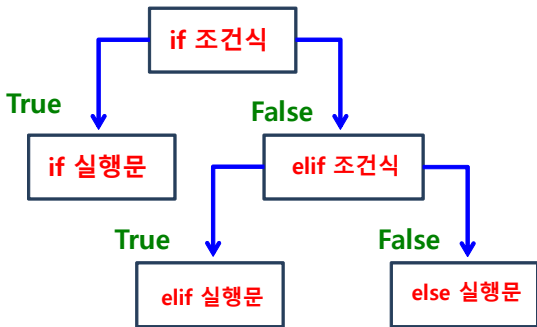
정보보호교육학원 아이섹

파이썬 기초

2. 조건문 if ~ elif



2-1-1. 다중분기 조건문 if ~ elif



- if ~ elif문은 좀 더 많은 분기를 만들고 싶을 때 사용하는 조건문입니다.
- 다만 위에서부터 조건을 검색하면서 내려오기 때문에 범위조건일 경우 상위 조건이 하위조건을 포괄적으로 포함하지 않도록 주의해야 합니다.

2-1-2. if ~ elif문 사용법

```
age = int(input("나이: "))

if age >= 20:
    print("성인입니다.")
elif age >= 17:
    print("고등학생입니다.")
elif age >= 14:
    print("중학생입니다.")
elif age >= 8:
    print("초등학생입니다.")
else:
    print("미취학 아동입니다.")
```

1. 기본적인 if문을 만들고 추가로 elif키워드를 사용하여 새로운 블록을 만듭니다.

2. elif블록 내부에 추가 조건식을 설정합니다.

3. elif블록을 여러 개 만들 수 있습니다.

4. 모든 조건이 거짓일 경우 실행할 else문은 선택적으로 만듭니다.

2-1-3. Quiz

정수: 84

입력하신 숫자는 7의 배수입니다.

정수: -72

입력하신 숫자는 7의 배수가 아닙니다.

정수: 0

입력하신 숫자는 0입니다.

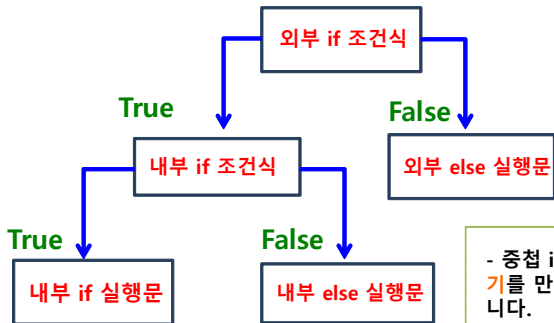
문제) 위와 같은 결과가 나오는 프로그램을 코딩하세요.

- 요구사항

1. 사용자는 정수를 입력할 수 있어야 함.
2. 프로그램은 정수를 입력하고 엔터를 누르면 조건에 따라 다른 결과를 출력해야 함.
3. 입력한 정수가 7의 배수라면 "입력하신 숫자는 7의 배수입니다."를 출력할 것.
4. 입력한 정수가 7의 배수가 아니라면 "입력하신 숫자는 7의 배수가 아닙니다."를 출력할 것.
5. 입력한 정수가 0이라면 "입력한 숫자는 0입니다."를 출력할 것.

<힌트> 다중 분기 조건문의 순서에 주의할 것!

2-2-1. 중첩 if문



- 중첩 if문은 단계적 조건 분기를 만들고 싶을 때 사용합니다.

- 외부 1차 if의 조건식을 만족하면 2차적으로 내부 if의 조건을 판단하고 참, 거짓에 따라 실행 코드를 결정합니다.

2-2-2. 중첩 if문 사용법

```
height = float(input("키: "))

if height >= 140:
    age = int(input("나이: "))
    if age >= 8:
        print("놀이기구를 탈 수 있습니다.")
    elif age >= 6:
        print("보호자 동반시 탑승할 수 있습니다.")
    else:
        print("나이가 6세 미만입니다.")
        print("놀이기구를 탈 수 없습니다.")
else:
    print("키가 140cm 미만입니다.")
    print("놀이기구를 탈 수 없습니다.")
```

1. 기본적인 if문을 만들고 해당 if블록 내부에 새로운 if블록을 생성합니다.

2. 전 단계에서 배운 다중 분기 if ~ elif문도 사용 가능합니다.

3. 중첩의 단계가 많아질수록 블록에 주의해서 프로그래밍해야 합니다.

```
***** 점수 관리 프로그램 *****  
점수를 입력하세요: 99  
당신의 학점은 A+입니다.
```

문제) 위와 같은 결과가 나오는 프로그램을 코딩하세요.

- 요구사항

1. 점수(point)를 입력받아 90점 이상이면 다시한번 조건을 검사하여 100점을 초과할 경우 "점수를 잘못 입력했습니다", 95점이상일 경우 "당신의 학점은 A+입니다.", 위 두조건이 모두 거짓일 경우 "당신의 학점은 A입니다."를 출력하세요.

2. 다중 분기 조건문을 이용하여 80점이상이면 "당신의 학점은 B입니다." 70점이상이면 C, 60점 이상이면 D, 그 미만은 모두 F학점으로 처리하세요.

감사합니다
THANK YOU