



영진전문대학교

글로벌시스템융합과 - GSC

자율학습용 코딩 문제 #9

정영철 교수

글로벌시스템융합과



A.I WITH BETTER LIFE

문제 1: 평균 속도 계산기 (1)

- 차량이 어떤 거리를 이동하는 데 걸린 시간과 이동 거리를 바탕으로 평균 속도를 계산하는 프로그램을 작성하세요.
- 사용자로부터 출발 시간과 도착 시간(시와 분으로 별도 입력), 그리고 이동 거리를 입력받습니다.
- 이 정보를 사용해 차량의 평균 속도를 km/h 단위로 계산하고, 그 속도가 "느림", "보통", 또는 "빠름" 중 어느 것에 해당하는지 출력하세요.

입력

- ① 출발 시간(시)
- ② 출발 시간(분)
- ③ 도착 시간(시)
- ④ 도착 시간(분)
- ⑤ 이동 거리(km)

출력

- ① 이동 거리
- ② 출발 시간
- ③ 도착 시간
- ④ 평균 속도(km/h)
- ⑤ 속도 상태("느림", "보통", "빠름")

참고

- ① $\text{평균 속도} = \text{이동 거리(km)} / \text{총 이동 시간(h)}$
- ② 총 이동 시간은 분 단위로 환산하여 계산합니다.
- ③ 평균 속도가 60km/h 미만이면 속도 상태를 "느림"으로, 60km/h 이상 90km/h 미만이면 "보통"으로, 90km/h 이상이면 "빠름"으로 분류합니다.

문제 1: 평균 속도 계산기 (2)

출력결과

출발 시 (시간)을 입력하세요: 09
출발 시 (분)을 입력하세요: 00
도착 시 (시간)을 입력하세요: 11
도착 시 (분)을 입력하세요: 00
이동 거리(km)를 입력하세요: 120

이동 거리: 120.0km
출발 시간: 9시 0분
도착 시간: 11시 0분
평균 속도: 60.00km/h
속도 상태: 보통

출발 시 (시간)을 입력하세요: 15
출발 시 (분)을 입력하세요: 30
도착 시 (시간)을 입력하세요: 17
도착 시 (분)을 입력하세요: 40
이동 거리(km)를 입력하세요: 300

이동 거리: 300.0km
출발 시간: 15시 30분
도착 시간: 17시 40분
평균 속도: 138.46km/h
속도 상태: 빠름

출발 시 (시간)을 입력하세요: 21
출발 시 (분)을 입력하세요: 00
도착 시 (시간)을 입력하세요: 22
도착 시 (분)을 입력하세요: 10
이동 거리(km)를 입력하세요: 50

이동 거리: 50.0km
출발 시간: 21시 0분
도착 시간: 22시 10분
평균 속도: 42.86km/h
속도 상태: 느림

문제 2: 대한민국 주민번호 유효성 검사기 (1)

- 대한민국 주민번호는 총 13자리 숫자로 구성되어 있습니다.
- 앞의 6자리는 생년월일을 나타내며, 뒤의 7자리는 성별, 출생등록지, 일련번호 및 검증번호로 구성됩니다.
- 이 문제에서는 사용자로부터 주민번호를 입력 받아, 주민번호의 유효성을 검사하는 프로그램을 작성해야 합니다.

실행결과

주민번호를 입력하세요:
유효한 주민번호입니다.

주민번호를 입력하세요: 040425-2454578
유효하지 않은 주민번호입니다.

입력 받은 문자열의 각 글자를 차례대로 출력하는 예제

```
1 # 사용자로부터 문자열 입력 받기
2 text = input("문자열을 입력하세요: ")
3
4 # 문자열의 각 문자를 한 글자씩 가져와서 출력하기
5 for character in text:
6     print(character)
```

문제 2: 대한민국 주민번호 유효성 검사기 (2)

유효 주민등록번호 검사 알고리즘

검증번호

주민등록번호	7	9	0	6	0	8	-	2	5	5	2	4	1	6
체크수	2	3	4	5	6	7		8	9	2	3	4	5	
곱셈 계산결과 (1)	14	27	0	30	0	56		16	45	10	6	16	5	
덧셈 계산 (2)	$14 + 27 + 0 + 30 + 56 + 16 + 45 + 10 + 6 + 16 + 5 = 225$													
체크 계산	$(11 - (225 \text{를 } 11\text{로 나눈 나머지})) \% 10 = \text{마지막자리값}$													

- 주민번호의 앞 12자리를 각각 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 3, 4, 5로 곱합니다.
- 이 결과를 모두 더합니다.
- 더한 결과를 11로 나눈 나머지를 구합니다.
- 11에서 이 나머지를 뺍니다.
- 결과가 두 자리 숫자일 경우, 10의 자리는 버리고 1의 자리만 사용합니다.
- 최종 결과가 주민번호의 마지막 숫자(검증번호)와 일치하면 유효한 주민번호입니다.

Q/A

감사합니다



주문식교육의 산실
영진전문대학교