**트리플하이엠 연구소 인프라개발팀**

코딩테스트

코딩테스트 설명

1. 코딩테스트
   1. 코딩테스트 1,2
      * 1. 자신 있는 언어로 소스코드 작성합니다.
        2. 소스코드에 설명 주석 처리합니다.
   2. 코딩테스트 3,4
      * 1. 표준 SQL 문으로 작성합니다.
2. 파일명 작성법
   1. 코딩테스트\_문제\_제출자명.docx 로 작성합니다.

1. 햐샤드수 점검

Q. 양의 정수 x가 하샤드 수이려면 x의 자릿수의 합으로 x가 나누어져야 합니다. 예를 들어 18의 자릿수 합은 1+8=9이고, 18은 9로 나누어 떨어지므로 18은 하샤드 수입니다. 자연수 x를 입력받아 x가 하샤드 수인지 아닌지 점검하는 함수를 작성하세요

제한조건

- x는 1이상, 10000 이하인 정수

입출력예

|  |  |
| --- | --- |
| x | return |
| 10 | true |
| 13 | flase |

입출력 예 #1

10의 모든 자릿수의 합은 1입니다. 10은 1로 나누어 떨어지므로 10은 하샤드 수 입니다.

입출력 예 #2

13의 모든 자릿수의 합은 4입니다. 13은 4로 나누어 떨어지지 않으므로 13은 하샤드 수가 아닙니다.

[소스코드]

2. 단어반복하기

Q. 길이가 n이고 “무지개무지개무지개…”와 같은 패턴을 유지하는 문자열을 리턴하는 함수를 작성하세요.

예를들어 n이 6이면 “무지개무지개”를 리턴하고 5라면 “무지개무지”를 리턴하면 됩니다.

제한조건

- N은 길이 10,000이하인 자연수 입니다.

입출력 예

|  |  |
| --- | --- |
| n | return |
| 6 | 무지개무지개 |
| 5 | 무지개무지 |

[소스코드]

3. 입양 시각 구하기

Q. ANIMAL\_OUTS 테이블은 동물 보호소에서 입양 보낸 동물의 정보를 담은 테이블입니다.

ANIMAL\_OUTS 테이블 구조는 다음과 같으며,

 ANIMAL\_ID, ANIMAL\_TYPE, DATETIME, NAME, SEX\_UPON\_OUTCOME는 각각 동물의 아이디, 생물 종, 입양일, 이름, 성별 및 중성화 여부를 나타냅니다.

| **NAME** | **TYPE** | **NULLABLE** |
| --- | --- | --- |
| ANIMAL\_ID | VARCHAR(N) | FALSE |
| ANIMAL\_TYPE | VARCHAR(N) | FALSE |
| DATETIME | DATETIME | FALSE |
| NAME | VARCHAR(N) | TRUE |
| SEX\_UPON\_OUTCOME | VARCHAR(N) | FALSE |

보호소에서는 몇 시에 입양이 가장 활발하게 일어나는지 알아보려 합니다.

09:00부터 19:59까지, 각 시간대별로 입양이 몇 건이나 발생했는지 조회하는 SQL문을 작성해주세요. 이때 결과는 시간대 순으로 정렬해야 합니다.

출력예시

| **HOUR** | **COUNT** |
| --- | --- |
| 9 | 1 |
| 10 | 2 |
| 11 | 13 |
| 12 | 10 |
| 13 | 14 |
| 14 | 9 |
| 15 | 7 |
| 16 | 10 |
| 17 | 12 |
| 18 | 16 |
| 19 | 2 |

[SQL 코드]

4. 없어진 기록 찾기

Q. ANIMAL\_INS 테이블은 동물 보호소에 들어온 동물의 정보를 담은 테이블입니다.

ANIMAL\_INS 테이블 구조는 다음과 같으며,

ANIMAL\_ID, ANIMAL\_TYPE, DATETIME, INTAKE\_CONDITION, NAME, SEX\_UPON\_INTAKE는 각각 동물의 아이디, 생물 종, 보호 시작일, 보호 시작 시 상태, 이름, 성별 및 중성화 여부를 나타냅니다.

| **NAME** | **TYPE** | **NULLABLE** |
| --- | --- | --- |
| ANIMAL\_ID | VARCHAR(N) | FALSE |
| ANIMAL\_TYPE | VARCHAR(N) | FALSE |
| DATETIME | DATETIME | FALSE |
| INTAKE\_CONDITION | VARCHAR(N) | FALSE |
| NAME | VARCHAR(N) | TRUE |
| SEX\_UPON\_INTAKE | VARCHAR(N) | FALSE |

ANIMAL\_OUTS 테이블은 동물 보호소에서 입양 보낸 동물의 정보를 담은 테이블입니다.

ANIMAL\_OUTS 테이블 구조는 다음과 같으며,

ANIMAL\_ID, ANIMAL\_TYPE, DATETIME, NAME, SEX\_UPON\_OUTCOME는 각각 동물의 아이디, 생물 종, 입양일, 이름, 성별 및 중성화 여부를 나타냅니다.

ANIMAL\_OUTS 테이블의 ANIMAL\_ID는 ANIMAL\_INS의 ANIMAL\_ID의 외래 키입니다.

| **NAME** | **TYPE** | **NULLABLE** |
| --- | --- | --- |
| ANIMAL\_ID | VARCHAR(N) | FALSE |
| ANIMAL\_TYPE | VARCHAR(N) | FALSE |
| DATETIME | DATETIME | FALSE |
| NAME | VARCHAR(N) | TRUE |
| SEX\_UPON\_OUTCOME | VARCHAR(N) | FALSE |

천재지변으로 인해 일부 데이터가 유실되었습니다.

입양을 간 기록은 있는데, 보호소에 들어온 기록이 없는 동물의 ID와 이름을 ID 순으로 조회하는 SQL문을 작성해주세요.

예시

ANIMAL\_INS 테이블과 ANIMAL\_OUTS 테이블이 다음과 같다면

ANIMAL\_INS

| **MAL\_ID** | **ANIMAL\_TYPE** | **DATETIME** | **INTAKE\_CONDITION** | **NAME** | **SEX\_UPON\_INTAKE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A352713 | Cat | 2017-04-13 16:29:00 | Normal | Gia | Spayed Female |
| A350375 | Cat | 2017-03-06 15:01:00 | Normal | Meo | Neutered Male |

ANIMAL\_OUTS

| **ANIMAL\_ID** | **ANIMAL\_TYPE** | **DATETIME** | **NAME** | **SEX\_UPON\_OUTCOME** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A349733 | Dog | 2017-09-27 19:09:00 | Allie | Spayed Female |
| A352713 | Cat | 2017-04-25 12:25:00 | Gia | Spayed Female |
| A349990 | Cat | 2018-02-02 14:18:00 | Spice | Spayed Female |

ANIMAL\_OUTS 테이블에서

Allie의 ID는 ANIMAL\_INS에 없으므로, Allie의 데이터는 유실되었습니다.

Gia의 ID는 ANIMAL\_INS에 있으므로, Gia의 데이터는 유실되지 않았습니다.

Spice의 ID는 ANIMAL\_INS에 없으므로, Spice의 데이터는 유실되었습니다.

출력예시

| **ANIMAL\_ID** | **NAME** |
| --- | --- |
| A349733 | Allie |
| A349990 | Spice |

[SQL 코드]