

SQL Developer 소개

라 가 영

POINT 1. SQLD 자격증

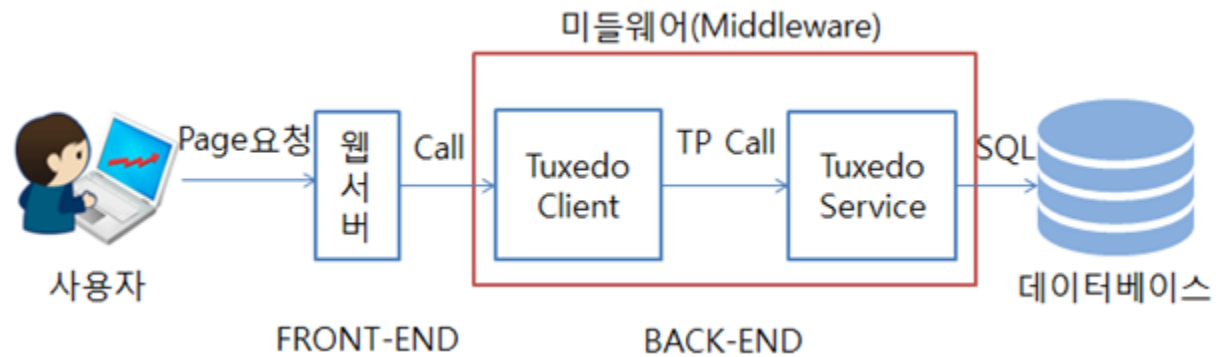
- SQL이란?
 - Structured Query Language
 - 데이터베이스에 질의(Query)를 실행해서 원하는 데이터를 조회, 입력, 수정, 삭제 등을 할 수 있는 절차형 언어
 - 기업정보시스템에서는 SQL이 다양한 분야에서 사용되고 있음

POINT 1. SQLD 자격증

기업 내 SQL 사용분야

사용분야	주요내용
금융권	<ul style="list-style-type: none">고객의 계좌정보, 입출력, 예금현황 등의 정보를 데이터베이스에 저장하고 SQL을 사용하여 데이터를 관리SQL의 길이가 길고 복잡 -> 대부분의 업무처리에 SQL을 사용하고 응용프로그램은 SQL을 호출하는 방법으로 사용
모바일 App	<ul style="list-style-type: none">모바일 단말기에서 사용할 수 있는 SQLite DBSQLite DB는 파일기반 데이터베이스로 개발자는 SQL을 사용해서 관리
상급종합병원	<ul style="list-style-type: none">진료정보, 고객정보, 결제, 처방전 등의 정보를 데이터베이스에 저장하고 SQL을 사용해서 관리
대학교 및 각종학교	<ul style="list-style-type: none">학적정보, 수강신청, 입학, 유학, 성적관리 등의 모든 데이터를 데이터베이스에 저장 및 관리
ERP Package	<ul style="list-style-type: none">인사, 급여, 복지 등을 관리하는 업무용 프로그램으로 가장 많이 사용되는 것은 SAPSAP는 ISO 표준 SQL을 사용해서 소프트웨어를 개발

POINT 1. SQLD 자격증



대기업에서의 SQL 사용(금융권)

POINT 2. SQLD 시험범위 및 합격기준

SQLD 시험범위

시험범위	출제 문항	주요내용
데이터 모델의 이해 및 분석	10문항(문항당 2점)	<ul style="list-style-type: none">• 데이터 모델링의 이해• 데이터 모델과 성능
SQL 이해 및 활용	40문항(문항당 2점)	<ul style="list-style-type: none">• SQL 기본• SQL 활용• SQL 최적화 기본원리

POINT 3. SQLD와 SQLP의 차이점

SQLP 응시자격

응시자격	주요내용
학력 및 경력 기준	<ul style="list-style-type: none">• 학사학위 이상 취득한 자• 전문학사 학위 취득 후 실무경력 2년 이상인 자• 고등학교 졸업 후 실무경력 4년 이상인 자
자격기준	<ul style="list-style-type: none">• 국내외 데이터베이스 관련 자격을 취득한 자• SQLD 자격증을 취득한 자

POINT 4. SQLD 공부 관련 자격증

- 정보처리기사
- 정보보안기사
- 정보처리기술사
- 정보시스템관리사
- ...

POINT 4. SQLD 공부 관련 자격증

[도표] 정보보안기사 실기 기출문제

Select password From Users Where users= 'test';

- 1) 위 구문 실행결과는?
- 2) 전체 DB의 정보를 얻기 위한 방법은?
- 3) 왜 2)에 전체 DB 결과가 도출되는가?

정답

1) 패스워드를 출력하려는 것이다.

2) 인증우회

인증우회: 로그인 창에 공격 문자열을 입력하여 인증을 우회

1 OR 1=1, 1' OR '1'='1,'1 OR '1=1 --,' or 1=1 ; --,' or 1=1 --

A' or 'A'='A,' or 1=1--, ' or '=','or'='or',' or 'a'='a--, " or "a"="a

" or 1=1--,") or ("a"="a,') or ('a'='a,"=',' and [??] and

3) Where 절을 참으로 만들어서 모든 문자열 값을 출력해서 데이터베이스 값을 읽을 수가 있음

Oracle Database 사용

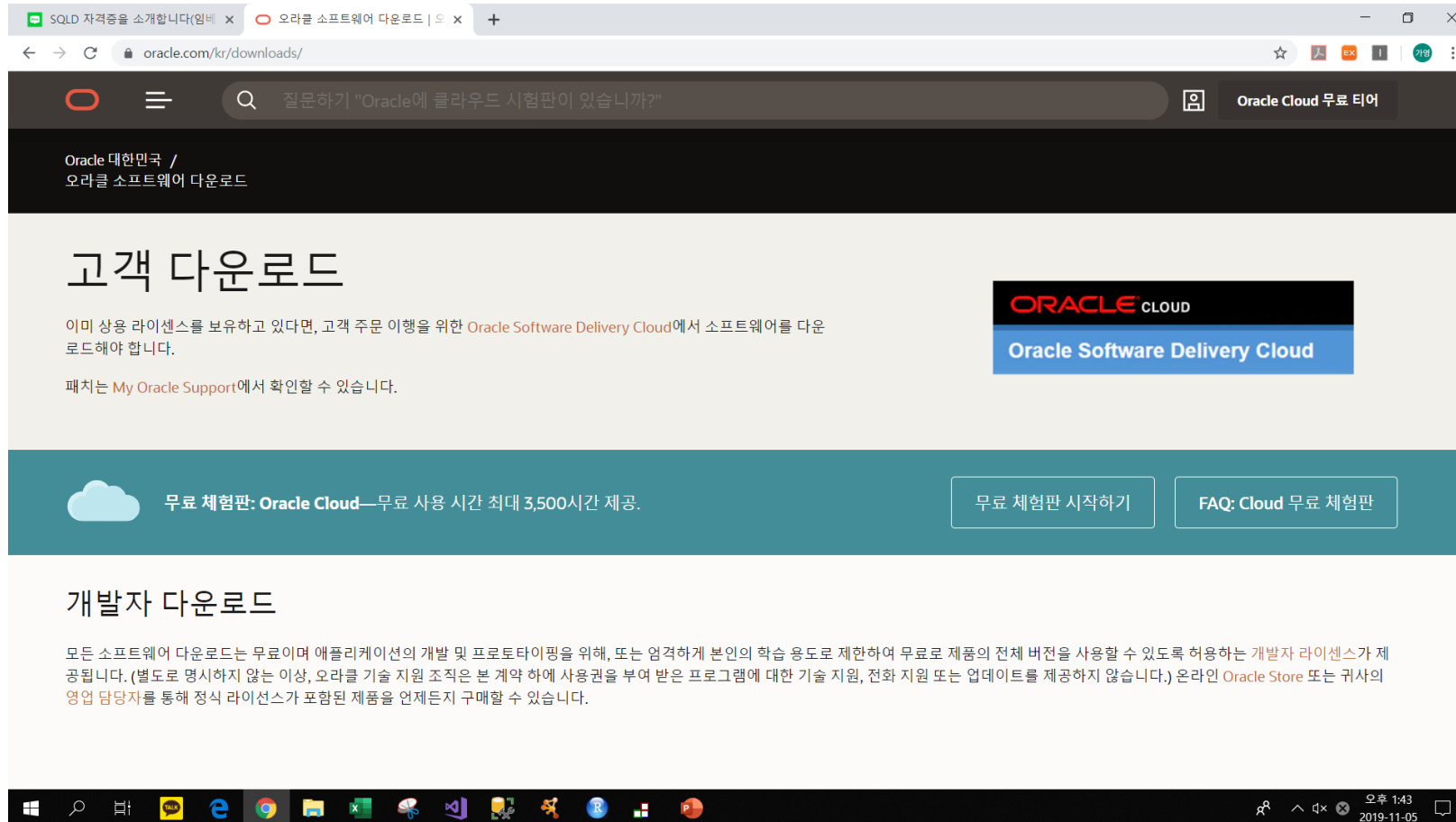
라 가 영

POINT 1. 데이터베이스 관리시스템

DBMS 사용

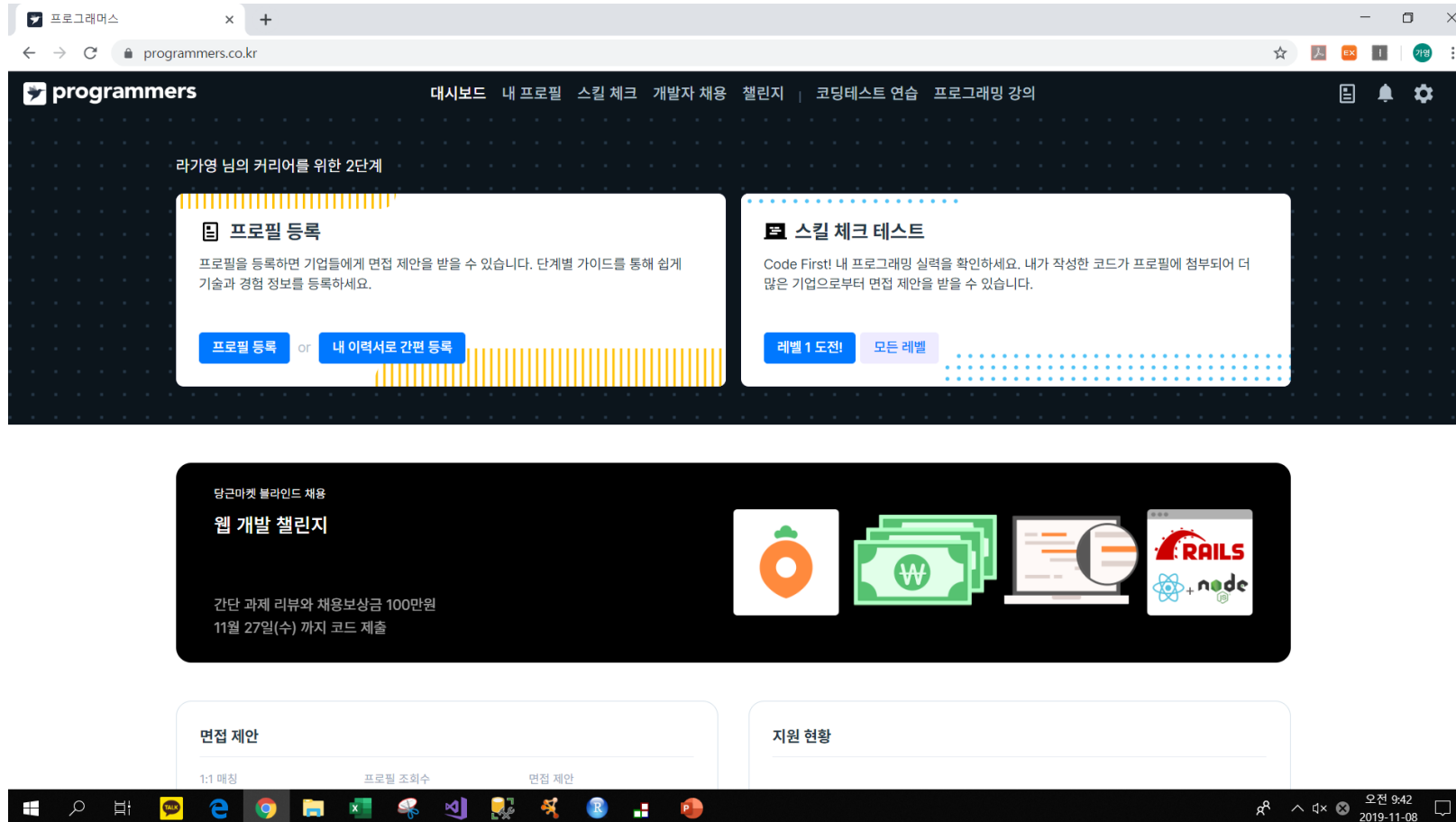
DBMS 사용	주요내용
Oracle	<ul style="list-style-type: none">• 금융권, 상금종합병원, 제조업, 공공기관 등에서 사용하고 있는 DBMS로 고객정보, 거래정보 등의 중요한 정보를 처리• 모든 DBMS를 Oracle로 사용하지 않는 것은 높은 유지비용 때문
Sybase	<ul style="list-style-type: none">• 데이터 분석을 위한 용도로 많이 사용• 대규모 데이터를 보관하고 다양한 관점에서 분석
MS-SQL	<ul style="list-style-type: none">• 윈도우 서버를 사용하는 경우에 많이 사용• Oracle과 그 구조가 비슷한 측면이 있어 Oracle 사용자는 쉽게 사용 가능
MySQL	<ul style="list-style-type: none">• Open source software로 누구나 쉽게 설치하고 사용 가능• 중소기업체에서 사용하거나 제품으로 개발된 프로그램의 내부 DBMS로 사용

POINT 2. Oracle XE설치



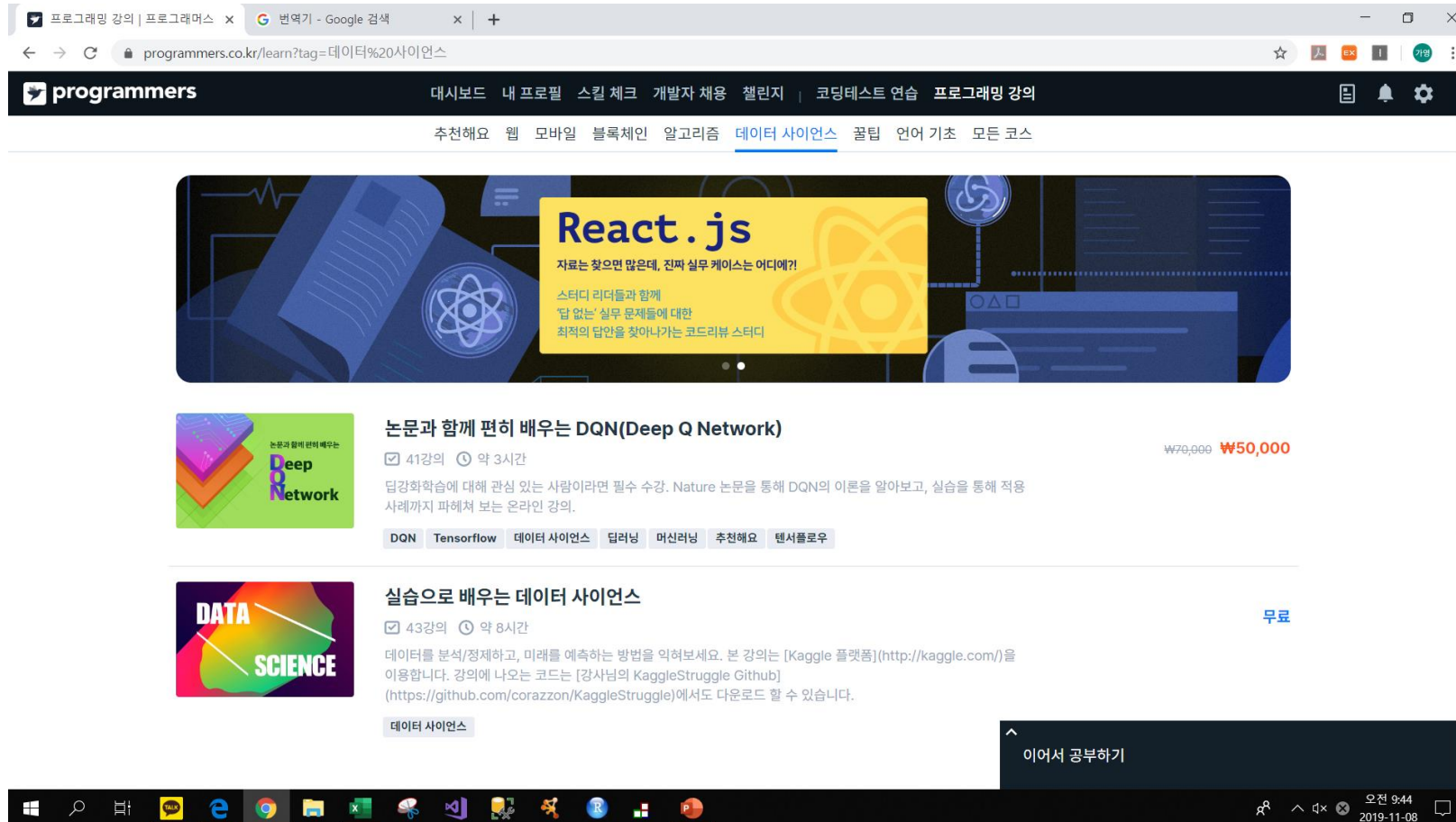
<https://www.oracle.com/kr/downloads/>

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습



<https://programmers.co.kr/>

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습



The screenshot shows a web browser window with the URL `programmers.co.kr/learn?tag=데이터%20사이언스`. The website header includes the 'programmers' logo and navigation links for '대시보드', '내 프로필', '스킬 체크', '개발자 채용', '챌린지', '코딩테스트 연습', and '프로그래밍 강의'. Below the header, there are category links: '추천해요', '웹', '모바일', '블록체인', '알고리즘', '데이터 사이언스' (highlighted), '꿀팁', '언어 기초', and '모든 코스'.

The main content area features a large banner for 'React.js' with the text: '자료는 많으면 많은데, 진짜 실무 케이스는 어디에?!', '스터디 리더들과 함께', '답 없는' 실무 문제들에 대한', and '최적의 답안을 찾아나가는 코드리뷰 스터디'.

Below the banner, there are two course listings:

- 논문과 함께 편히 배우는 DQN(Deep Q Network)**
41강의, 약 3시간, ₩70,000 → ₩50,000
딥강화학습에 대해 관심 있는 사람이라면 필수 수강. Nature 논문을 통해 DQN의 이론을 알아보고, 실습을 통해 적용 사례까지 파헤쳐 보는 온라인 강의.
Tags: DQN, Tensorflow, 데이터 사이언스, 딥러닝, 머신러닝, 추천해요, 텐서플로우
- 실습으로 배우는 데이터 사이언스**
43강의, 약 8시간, 무료
데이터를 분석/정제하고, 미래를 예측하는 방법을 익혀보세요. 본 강의는 [Kaggle 플랫폼](http://kaggle.com/)을 이용합니다. 강의에 나오는 코드는 [강사님의 KaggleStruggle Github](https://github.com/corazzon/KaggleStruggle)에서도 다운로드 할 수 있습니다.
Tag: 데이터 사이언스

At the bottom right, there is a dark blue button labeled '이어서 공부하기'.

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습

The screenshot shows the homepage of the 'programmers' website. The browser's address bar displays 'programmers.co.kr/learn?tag=꿀팁'. The website's navigation bar includes links for '대시보드', '내 프로필', '스킬 체크', '개발자 채용', '챌린지', '코딩테스트 연습', and '프로그래밍 강의'. Below the navigation bar, there are categories like '추천해요', '웹', '모바일', '블록체인', '알고리즘', '데이터 사이언스', '꿀팁', '언어 기초', and '모든 코스'. The main content area features a large orange banner for a '당근마켓 블라인드 채용 웹 개발 챌린지' (Dangn Market Blind Recruitment Web Development Challenge) with logos for RAILS and node.js. Below the banner, there are two course cards. The first card is titled '파이썬을 파이썬답게' (Python the Python way) and is marked as '무료' (Free). It has a rating of 4.9 stars from 14 reviews. The second card is titled '정규표현식' (Regular Expressions) and is also marked as '무료'. It has a rating of 4.9 stars from 25 reviews. At the bottom, there is a section for '[특강] 크롬을 활용한 프론트엔드 디버깅' (Special Lecture: Frontend Debugging using Chrome) and a button for '이어서 공부하기' (Continue Learning).

programmers

대시보드 내 프로필 스킬 체크 개발자 채용 챌린지 코딩테스트 연습 **프로그래밍 강의**

추천해요 웹 모바일 블록체인 알고리즘 데이터 사이언스 **꿀팁** 언어 기초 모든 코스

당근마켓 블라인드 채용
웹 개발 챌린지
간단 과제 리뷰와
채용보상금 100만원
11.27(수)까지 코드 제출

RAILS node.js

파이썬을 파이썬답게
₩100TIPS

36강의 1분

더 짧고 간결한 파이썬 코드를 짜기 위한 필수 지식 모음. '파이썬을 C/Java 처럼 짜네' 소리 듣기 싫다면 필독. zip(), map(), itertools 모듈 등 다양한 파이썬 내장 함수/모듈을 사용해 간결한 코드를 작성하자.

꿀팁 언어 기초

무료

★★★★★
4.9 • 14개의 평가

정규표현식
/^\$/

18강의

문자열을 마법처럼 다룰 수 있게 해 주는 정규표현식을 배워 보세요. 몇 단계의 실습을 거치고 나면 텍스트를 다루는 능력이 업그레이드됩니다.

웹 꿀팁

무료

★★★★★
4.9 • 25개의 평가

[특강] 크롬을 활용한 프론트엔드 디버깅

이어서 공부하기

https://programmers.co.kr/learn/courses/4008

오전 9:45
2019-11-08

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습

The screenshot shows a web browser window with the URL `programmers.co.kr/learn/challenges?tab=sql_practice_kit`. The page features a dark navigation bar with the 'programmers' logo and links for '대시보드', '내 프로필', '스킬 체크', '개발자 채용', '챌린지', '코딩테스트 연습', and '프로그래밍 강의'. Below the navigation bar, there are links for '코딩테스트 고득점 Kit', 'SQL 고득점 Kit', and '모든 문제'. The main content area has an orange banner for a '당근마켓 블라인드 채용 웹 개발 챌린지' with a deadline of November 27th. Below this is the 'SQL 고득점 Kit' section, which includes a green icon with 'SQL' and text explaining that 25% of coding test questions are SQL-related. It also mentions a '기초적인 SELECT문부터 어려운 JOIN문까지' (from basic SELECT to difficult JOIN) and a '실습 문제를 통해 차근차근 SQL 기본기를 다져보세요.' (strengthen your SQL basics through practice problems). At the bottom, there are three columns for 'SELECT', 'SUM, MAX, MIN', and 'GROUP BY', each with a brief description and a '문제 세트' (problem set) link. The Windows taskbar at the bottom shows the date as 2019-11-08 and the time as 9:45 AM.

코딩테스트 연습 | 프로그래머스 x 번역기 - Google 검색 x +

programmers.co.kr/learn/challenges?tab=sql_practice_kit

programmers 대시보드 내 프로필 스킬 체크 개발자 채용 챌린지 코딩테스트 연습 프로그래밍 강의

코딩테스트 고득점 Kit SQL 고득점 Kit 모든 문제

당근마켓 블라인드 채용
웹 개발 챌린지

간단 과제 리뷰와
채용보상금 100만원
11.27(수)까지 코드 제출

RAILS node

SQL 고득점 Kit

코딩 테스트에서 SQL문제를 만날 확률이 25%나 된다는 사실, 알고 계셨나요?
이제 프로그래머스에서 SQL 퀴리도 연습하세요!

기초적인 SELECT문부터 어려운 JOIN문까지. 실습 문제를 통해 차근차근 SQL 기본기를 다져보세요.

SELECT
조건에 맞는 레코드를, 원하는 순서대로. 기본기를
처음부터 탄탄히 다져보세요.

SUM, MAX, MIN
나이가 가장 많은 사람은 누구일까? 테이블을 뒤져 통계를
내어봅시다.

GROUP BY
나향 이름이 같은 사람은 몇 명일까요? 데이터를 묶고
평균값을 계산해보세요.

출제 빈도 평균 점수 문제 세트

출제 빈도 평균 점수 문제 세트

출제 빈도 평균 점수 문제 세트

오전 9:45
2019-11-08

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습

The screenshot shows a web browser window with the URL `programmers.co.kr/learn/courses/30/parts/17042`. The page is titled "SELECT" and is part of a series of SQL practice exercises. The main heading "SELECT" is prominently displayed. To the right of the heading, there is a brief instruction in Korean: "조건에 맞는 레코드를, 원하는 순서대로. 기본기를 처음부터 탄탄히 다져보세요." (Find records that match the conditions, in the order you want. Solidify the basics from the beginning). Below the heading, there are two tabs: "출제 빈도 낮음" (Low frequency of questions) and "평균 점수 높음" (High average score). The page lists four exercises, each with a title, a level indicator, and the number of people who have completed it:

- 모든 레코드 조회하기** (Retrieve all records)
 - Level 1 • 5992명 완료
- 역순 정렬하기** (Sort in reverse order)
 - Level 1 • 5556명 완료
- 아픈 동물 찾기** (Find sick animals)
 - Level 1 • 4819명 완료
- 어린 동물 찾기** (Find young animals)
 - Level 1 • 4529명 완료

The browser's taskbar at the bottom shows various application icons, including Windows, Search, File Explorer, and several development tools like VS Code and PyCharm. The system clock in the bottom right corner indicates the time is 9:46 AM on November 8, 2019.

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습

코딩테스트 연습 - 모든 레코드 조회하기

모든 레코드 조회하기

문제 설명

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_INTAKE 는 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

동물 보호소에 들어온 모든 동물의 정보를 ANIMAL_ID순으로 조회하는 SQL문을 작성해주세요. SQL을 실행하면 다음과 같이 출력되어야 합니다.

ANIMAL_ID	ANIMAL_TYPE	DATETIME	INTAKE_CONDITION	N
A349996	Cat	2018-01-22	Normal	S

문제 설명

구현해야 하는 내용에 대한 설명입니다. 잘 읽고 설명에 따라 코드를 작성하세요.

1 / 6

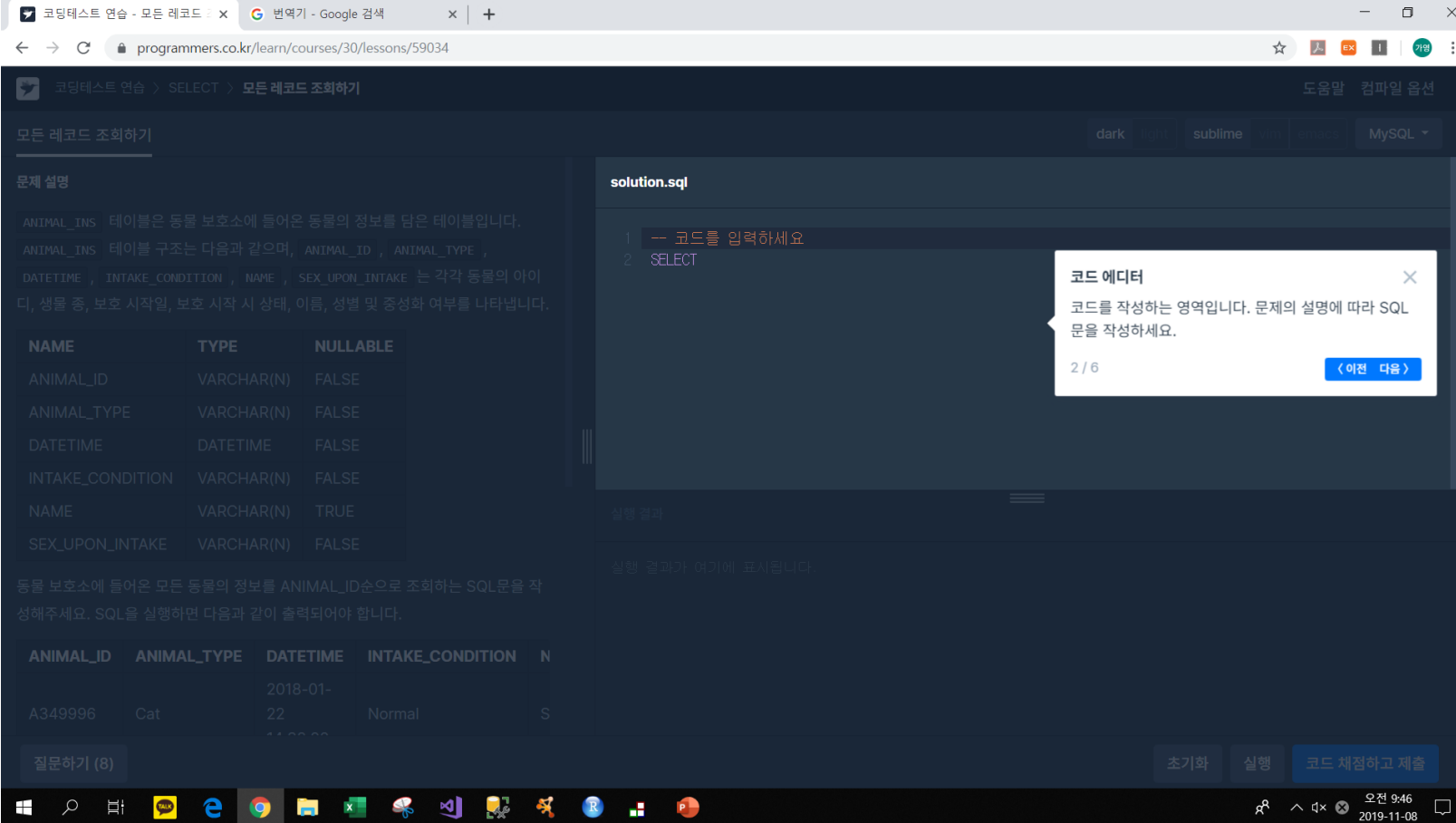
< 이전 다음 >

실행 결과가 여기에 표시됩니다.

초기화 실행 코드 채점하고 제출

오전 9:46 2019-11-08

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습



코딩테스트 연습 > SELECT > 모든 레코드 조회하기

모든 레코드 조회하기

문제 설명

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_INTAKE 는 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

동물 보호소에 들어온 모든 동물의 정보를 ANIMAL_ID순으로 조회하는 SQL문을 작성해주세요. SQL을 실행하면 다음과 같이 출력되어야 합니다.

ANIMAL_ID	ANIMAL_TYPE	DATETIME	INTAKE_CONDITION	N
A349996	Cat	2018-01-22	Normal	S

질문하기 (8)

solution.sql

```
1 -- 코드를 입력하세요
2 SELECT
```

코드 에디터

코드를 작성하는 영역입니다. 문제의 설명에 따라 SQL 문을 작성하세요.

2 / 6

< 이전 다음 >

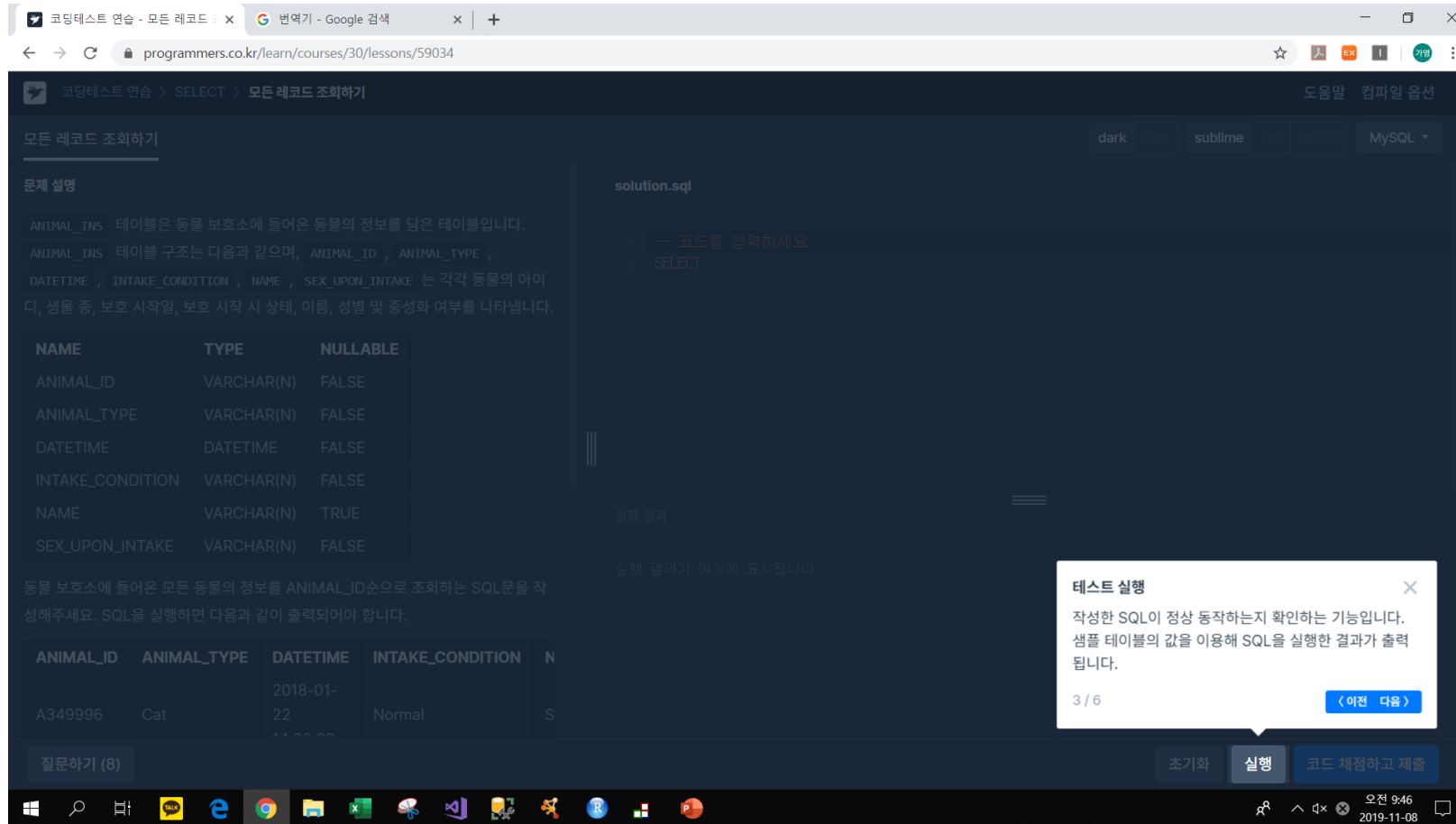
실행 결과

실행 결과가 여기에 표시됩니다.

초기화 실행 코드 채점하고 제출

오전 9:46 2019-11-08

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습



코딩테스트 연습 > SELECT > 모든 레코드 조회하기

모든 레코드 조회하기

문제 설명

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_INTAKE 는 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

동물 보호소에 들어온 모든 동물의 정보를 ANIMAL_ID순으로 조회하는 SQL문을 작성해주세요. SQL을 실행하면 다음과 같이 출력되어야 합니다.

ANIMAL_ID	ANIMAL_TYPE	DATETIME	INTAKE_CONDITION	N
A349996	Cat	2018-01-22	Normal	S

질문하기 (8)

solution.sql

```
-- 코드를 입력하세요
SELECT
```

실행 결과

실행 결과가 여기에 표시됩니다.

테스트 실행

작성한 SQL이 정상 동작하는지 확인하는 기능입니다. 샘플 테이블의 값을 이용해 SQL을 실행한 결과가 출력됩니다.

3 / 6

< 이전 다음 >

초기화 실행 코드 채점하고 제출

오전 9:46 2019-11-08

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습

코딩테스트 연습 > SELECT > 모든 레코드 조회하기

모든 레코드 조회하기

문제 설명

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_INTAKE 는 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

동물 보호소에 들어온 모든 동물의 정보를 ANIMAL_ID순으로 조회하는 SQL문을 작성해주세요. SQL을 실행하면 다음과 같이 출력되어야 합니다.

ANIMAL_ID	ANIMAL_TYPE	DATETIME	INTAKE_CONDITION	N
A349996	Cat	2018-01-22	Normal	S

질문하기 (8)

solution.sql

```
-- 코드를 입력하세요
SELECT
```

실행 결과

실행 결과가 여기에 표시됩니다.

코드 채점

코드의 점수를 확인하는 기능입니다. 점수는 확인할 수 있지만 [테스트 실행]과 달리 실행 결과는 공개되지 않습니다.

4 / 6

< 이전 다음 >

초기화 실행 코드 채점하고 제출

오전 9:47 2019-11-08

APPENDIX. 프로그래머스를 이용한 SQL 실습

코딩테스트 연습 > SELECT > 모든 레코드 조회하기

모든 레코드 조회하기

문제 설명

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_INTAKE 는 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

동물 보호소에 들어온 모든 동물의 정보를 ANIMAL_ID순으로 조회하는 SQL문을 작성해주세요. SQL을 실행하면 다음과 같이 출력되어야 합니다.

ANIMAL_ID	ANIMAL_TYPE	DATETIME	INTAKE_CONDITION	NAME	SEX_UPON_INTAKE
A349996	Cat	2018-01-22	Normal		S

질문하기 (8)

solution.sql

```
-- 코드를 입력하세요
SELECT
```

실행 결과

[테스트 실행], [코드 채점]의 결과를 표시하는 영역입니다.

5 / 6

< 이전 다음 >

실행 결과

실행 결과가 여기에 표시됩니다.

초기화 실행 코드 채점하고 제출

오전 9:47 2019-11-08