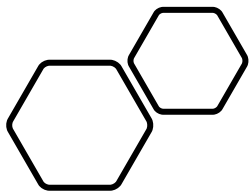


SW창의설계(캡스톤디자인)-05

1주차



강의 소개



강의 개요

- 개요

- 본 교과목은 캡스톤디자인에 대한 정의와 의미, 캡스톤디자인의 국내외 사례, 캡스톤디자인 수업 절차, 수업시간에 바로 활용할 수 있는 방법론, 캡스톤디자인 결과물의 자산화 방법과 캡스톤디자인에 참여한 학생들에 대한 평가사례 등을 담았다. 특히 그동안 캡스톤디자인이 공대학생을 중심으로 진행되었던 한계를 벗어날 수 있도록 경영학, 인문학, 사회학, 예체능분야 등에서 진행되었던 실제사례들을 포함하여 강의를 진행한다.

- 교수목표

- 본 교육과정은 캡스톤디자인의 중요한 부분인 과제부분에서도 지역 산업체의 요구사항(Need) 뿐만 아니라, 지역사회의 문제, 캡스톤 결과물을 활용한 창업사례들을 이해한다. 또한 방법론측면에서도 액션러닝(Action Learning)과 디자인 씽킹(Design Thinking)에서 활용되는 도구들을 적용하여 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 능력을 향상시키는 것이 수업의 목표이다.

- 수업방법

- 강의, 발표, 토의및토론, 시청각, 실기,실험,실습,설계, Team Project

강의 정보



수업시간 :

매주 월요일 오전 11-13



강의실 :

공학관 D2-536호



담당교수 :

김동주

세미너리관 (C6) 212-5호

이메일 : deekim@cu.ac.kr

강의 정보



성적 처리

출석 (10%)

과제 (20%)

수업태도 (10%)

프로젝트계획서(30%)

프로젝트계획 발표(30%)



교재

김창완, 김화경, 이용우

액션러닝과 디자인씽킹으로
캡스톤디자인 수업하기

계명대학교출판부

2020

평가 방법



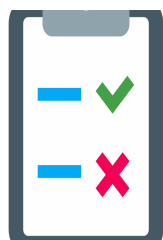
출석 10점

결석:1점/회 감점

지각:0.33점/회 감점

$$\text{지각}2 + \text{결석}2 \\ = 2 * 0.33 + 1 * 2 = 2.66$$

소숫점 이하 반올림



과제 20점

정상제출 100점 만점

지각제출 70점 만점

미제출 0점

- 전체 과제에 대한 성적 산출 후

20점으로 환산

소숫점 이하 반올림



프로젝트 60점, 태도 10점

프로젝트 발표 : 30점 만점

프로젝트 계획서 : 30점 만점

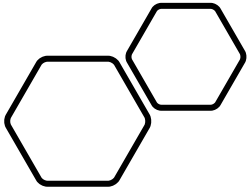
수업태도 : 10점, 정성평가

(교수평가 50%) +
(팀간평가 50%) * (팀원간 평가에 의한 가중치)

소숫점 이하 반올림

학기 스케줄

주차	날짜	내용	주차	날짜	내용
1	8/29	캡스톤디자인의 이해	9	10/24	과제 점검
2	9/5	사례 분석	10	10/31	과제 점검/2차 멘토링
3	9/12	휴강 - 추석연휴	11	11/7	과제 점검
4	9/19	캡스톤디자인 Tool Box 1	12	11/14	과제 점검
5	9/26	과제수행 프로세스/1차 멘토링	13	11/21	과제 점검
6	10/3	휴강 - 개천절	14	11/28	과제 점검/3차 멘토링
7	10/10	과제수행 단계별 전략	15	12/5	공휴일 보강
8	10/17	결과물 자산화	16	12/12	조별 설계 내용 발표



SW캡스톤디자인 과제 수요조사 결과 분석

기술분야

Database 및 Storage

3.8%

Embedded System

7.7%

IoT/Sensor 시스템

7.7%

BigData

3.8%

Server Application

7.7%

데이터 시각화(Data Vi...

3.8%

Web Service

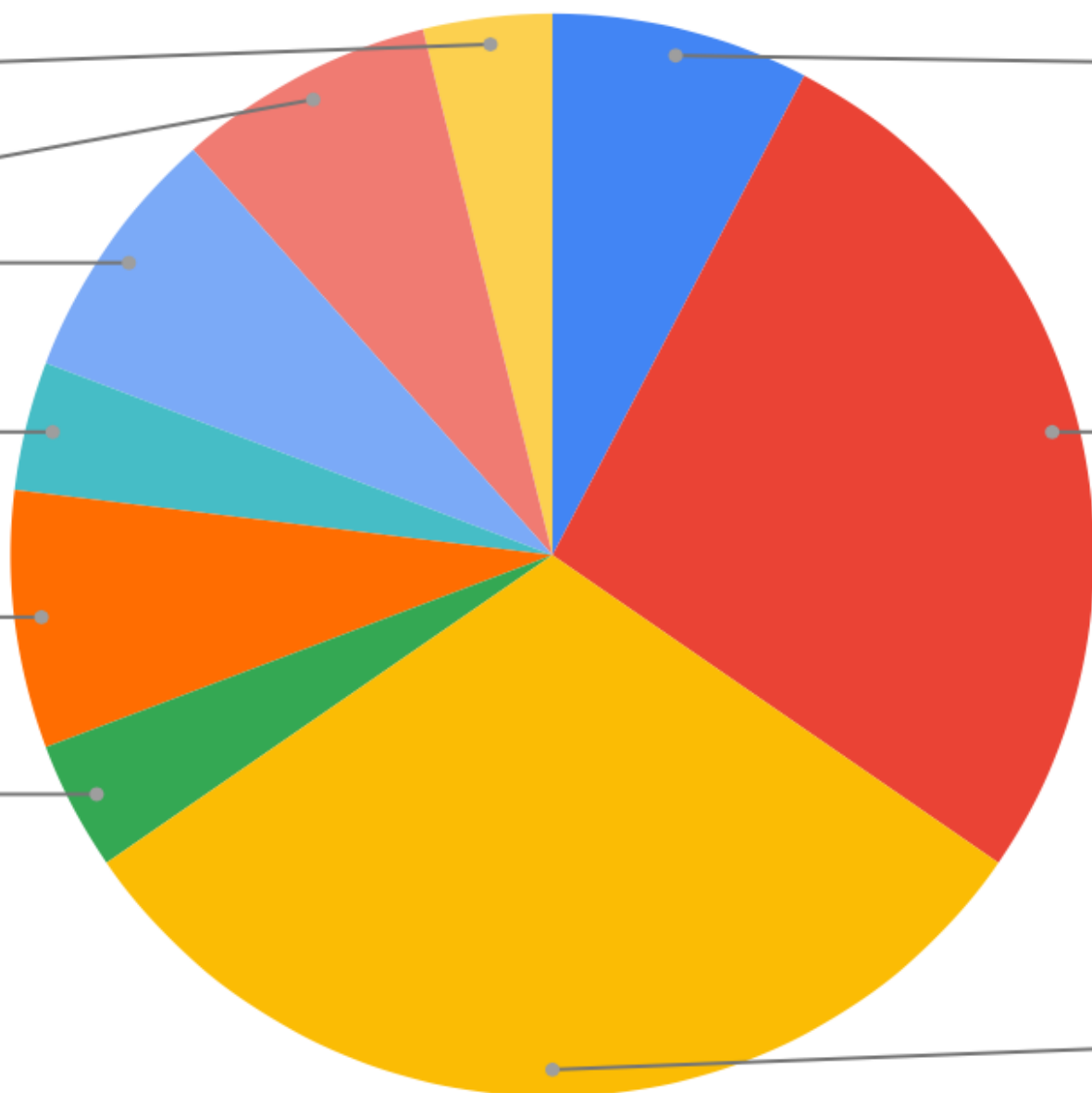
7.7%

AI/Machine Learning...

26.9%

Mobile Application

30.8%



프로그래밍 언어

스위프트

1.3%

PHP

3.8%

C#

10.1%

C/C++

17.7%

HTML/CSS

8.9%

Java

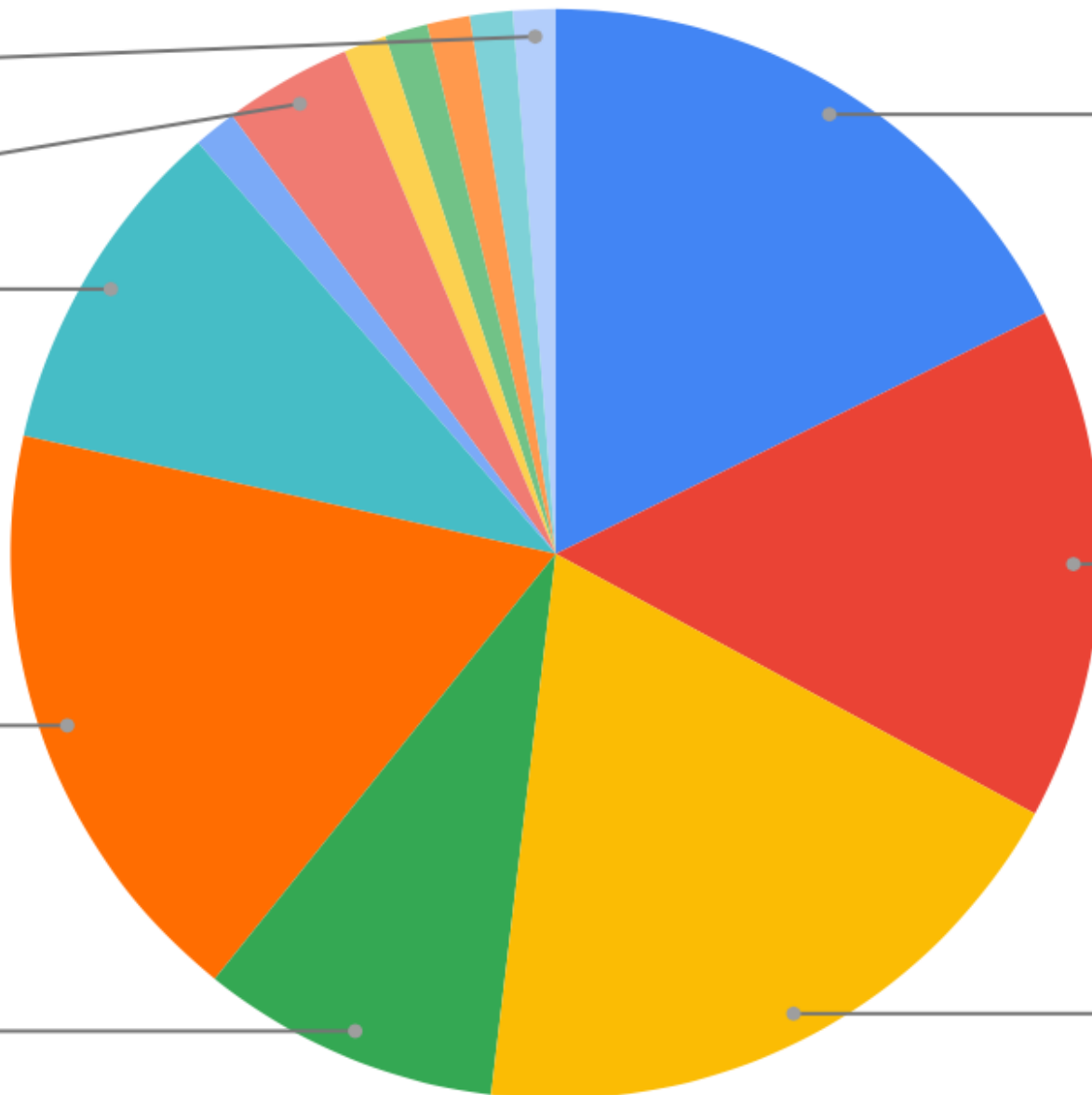
17.7%

JavaScript/TypeScript

15.2%

Python

19.0%



개발도구

Unity3d

1.3%

RubyMine 등 포함)

7.8%

WebStorm

7.8%

PyCharm

7.8%

IntelliJ(IDEA

7.8%

unity 3d

1.3%

Xcode

2.6%

Visual Studio Code

15.6%

Visual Studio

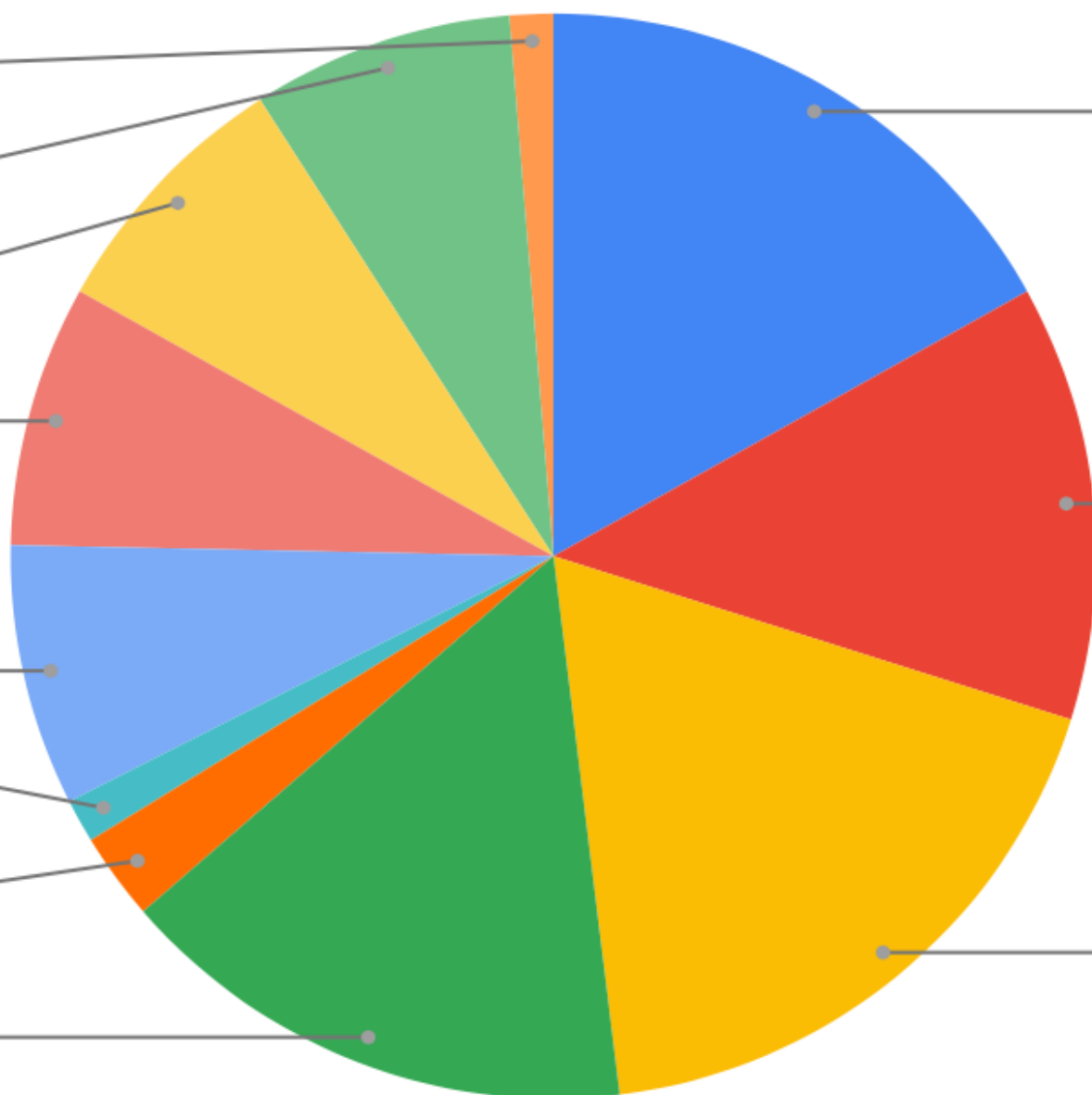
16.9%

Eclipse

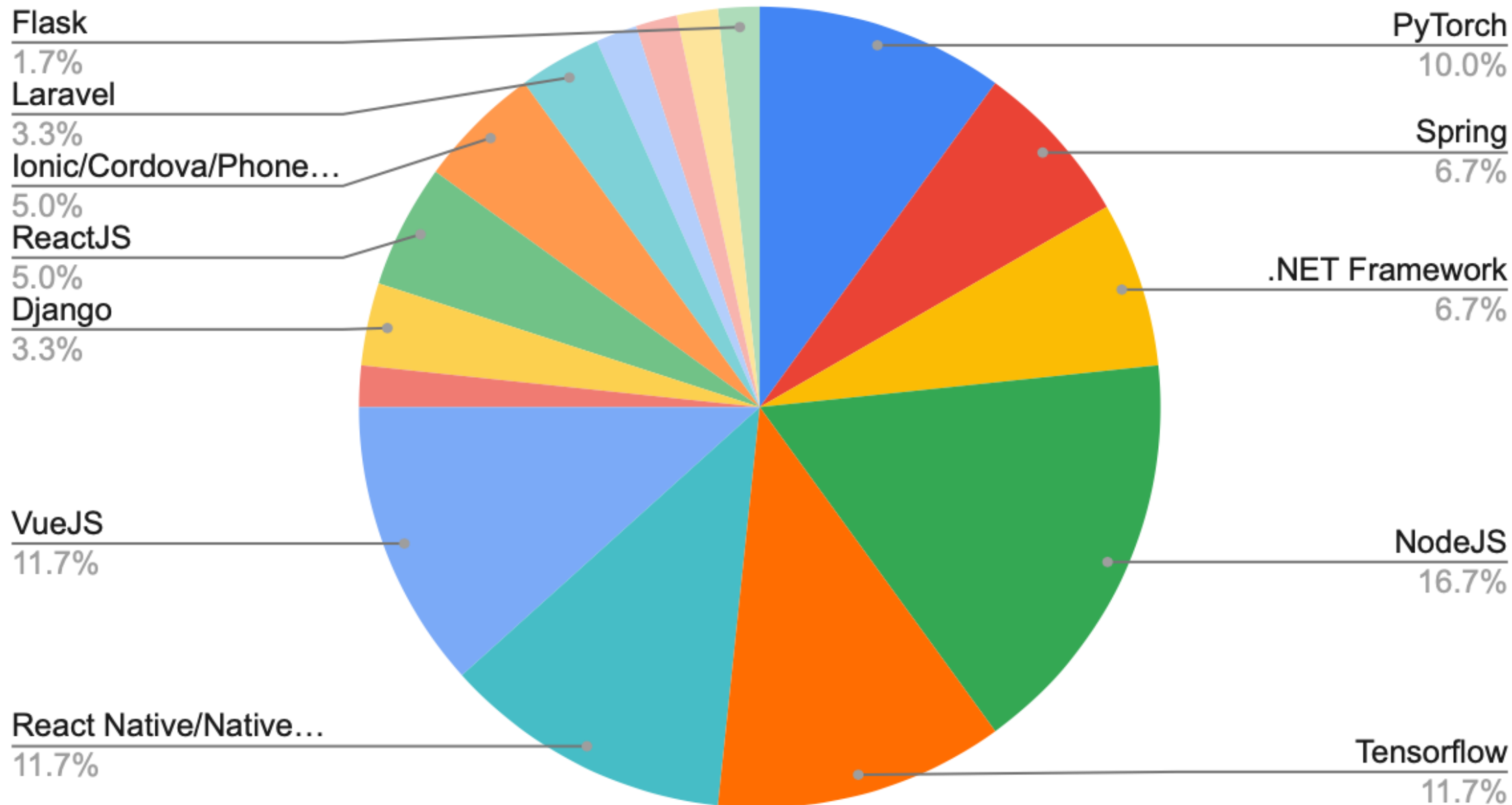
13.0%

Android Studio

18.2%



개발 프레임워크



데이터 시각화 도구

없음

4.0%

Highcharts

4.0%

matplotlib

8.0%

Google Charts

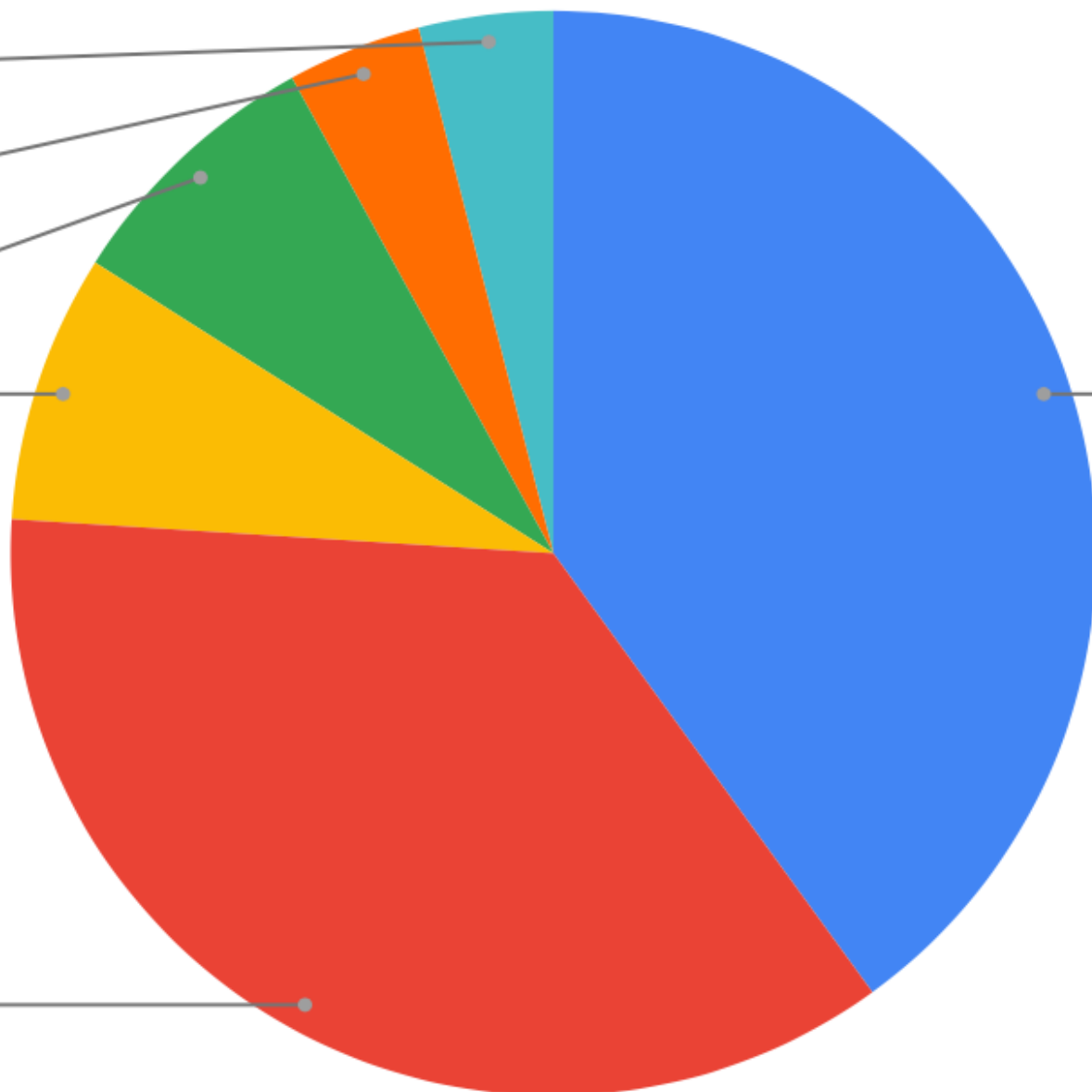
8.0%

ChartJS

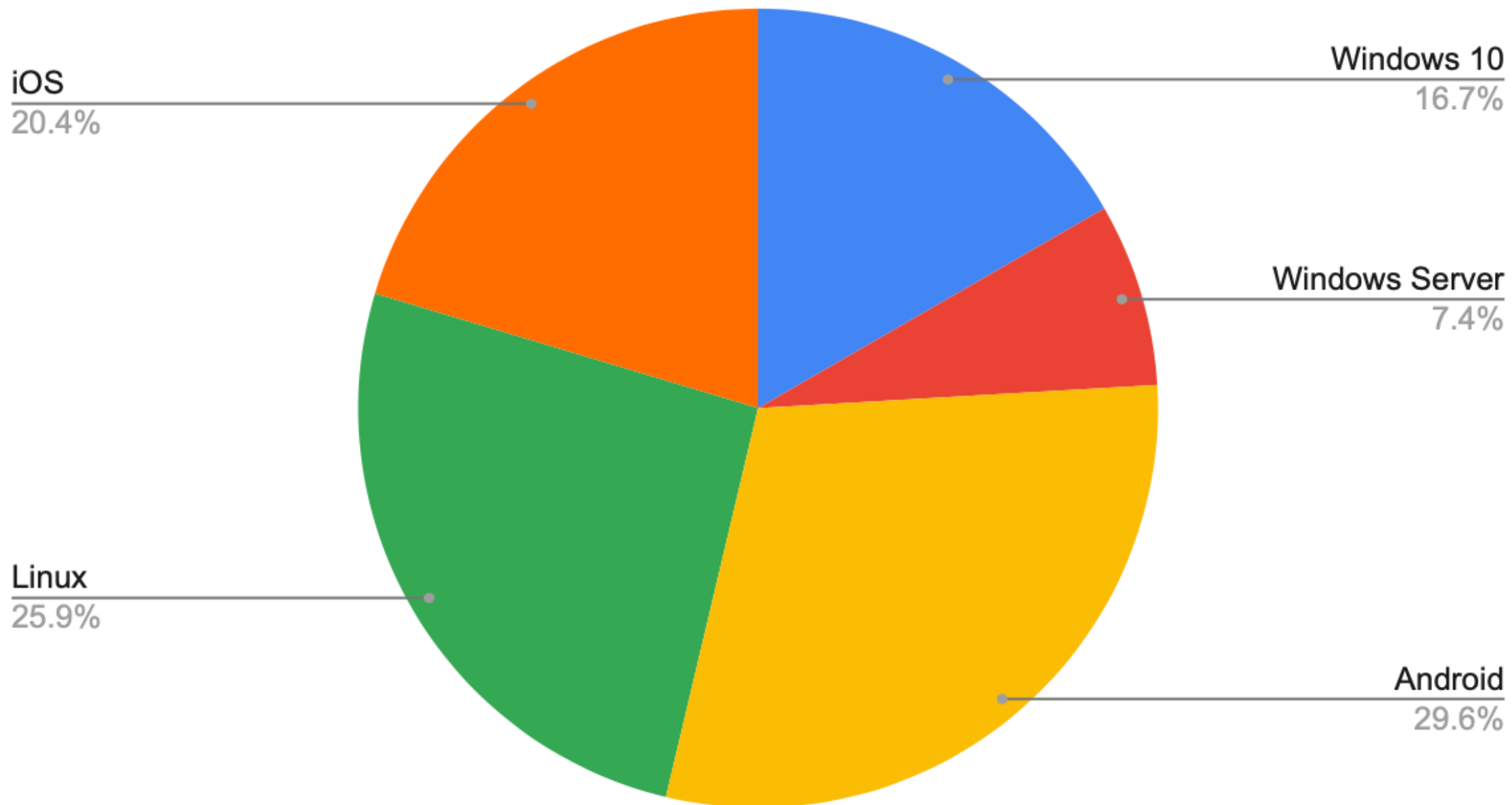
36.0%

해당 사항 없음

40.0%



운영체제



데이터베이스

Firestore

3.8%

mongodb

3.8%

MongoDB

7.7%

MS SQL

7.7%

해당 사항 없음

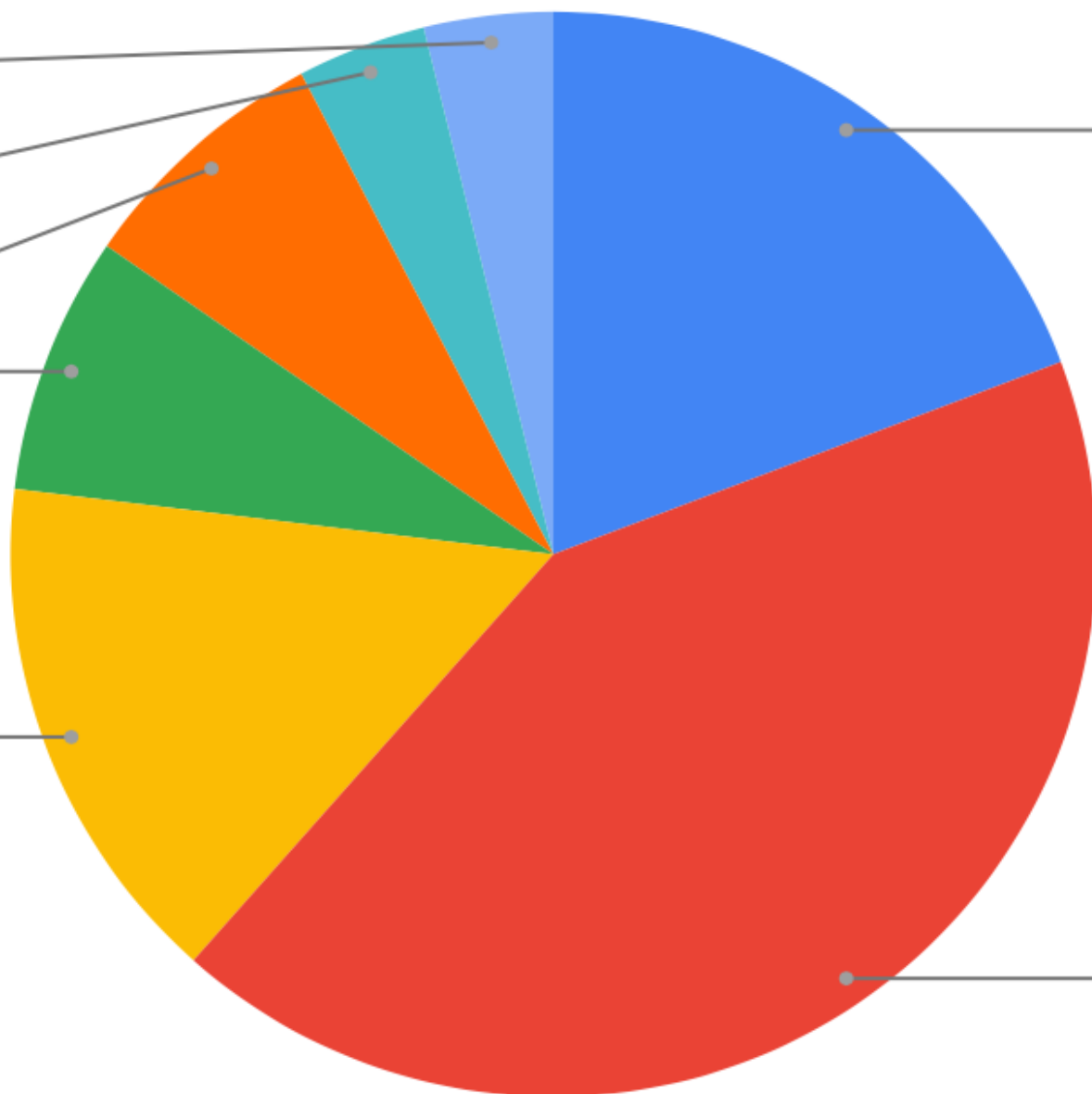
15.4%

PostgreSQL

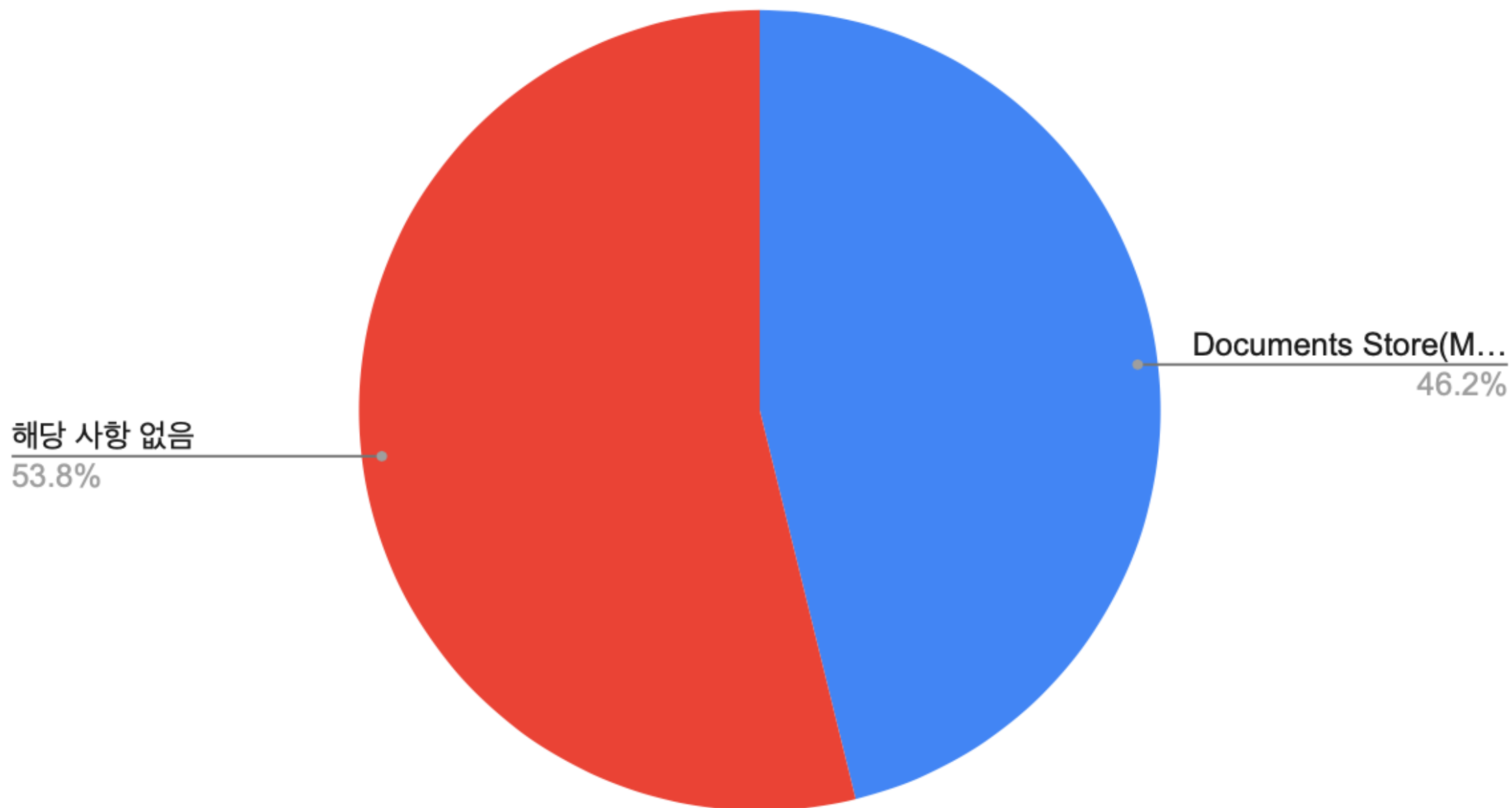
19.2%

Mysql/Mariadb

42.3%



NoSQL



메시지브로커

zeroMQ

11.5%

HiveMQ

3.8%

Mosquitto

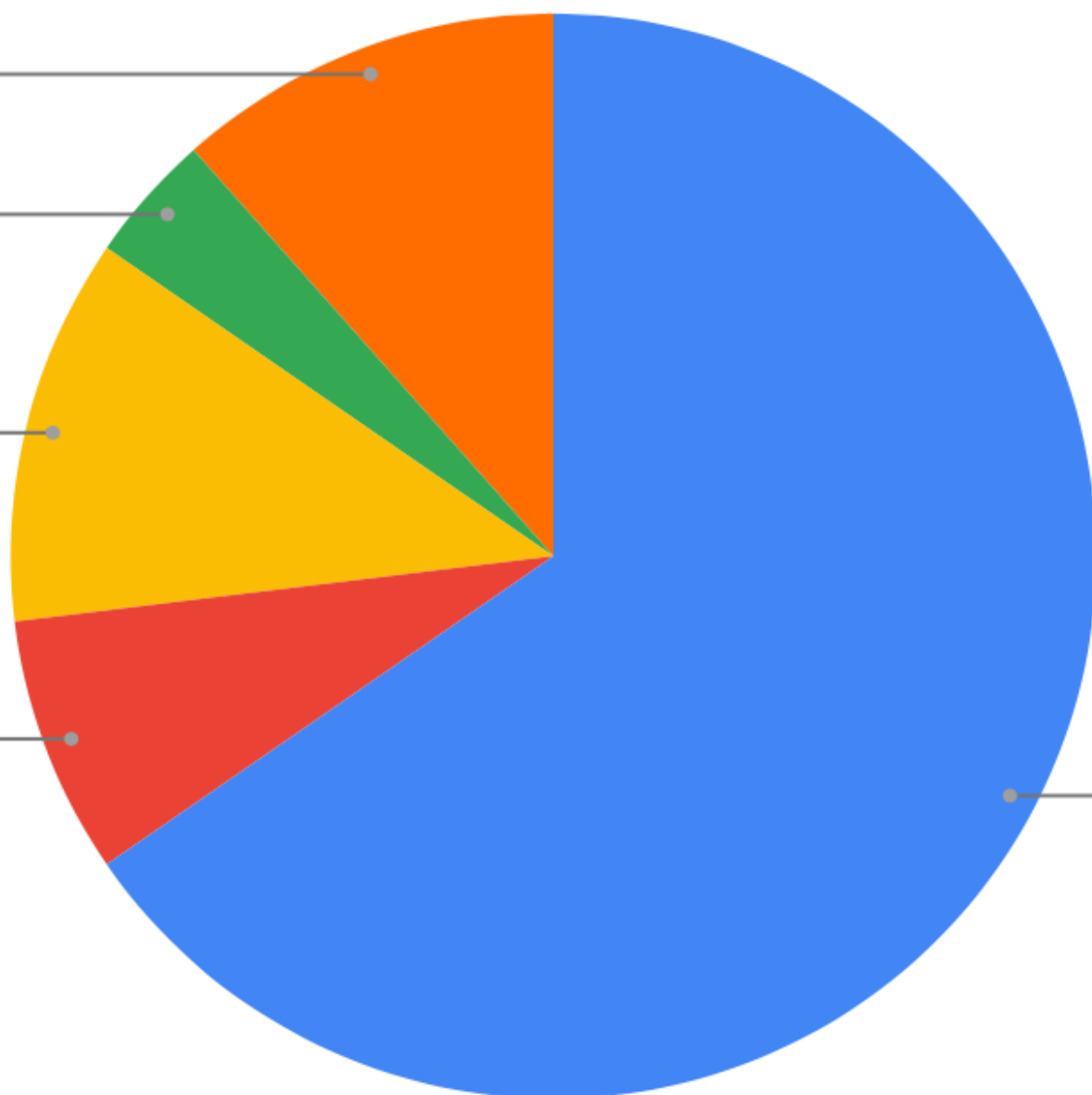
11.5%

RabbitMQ

7.7%

해당 사항 없음

65.4%



하드웨어 플랫폼

아이패드

1.7%

아이폰

10.3%

윈도우 기반 태블릿

3.4%

PC(노트북 포함)

22.4%

RaspberryPI

5.2%

Arduino

5.2%

Server

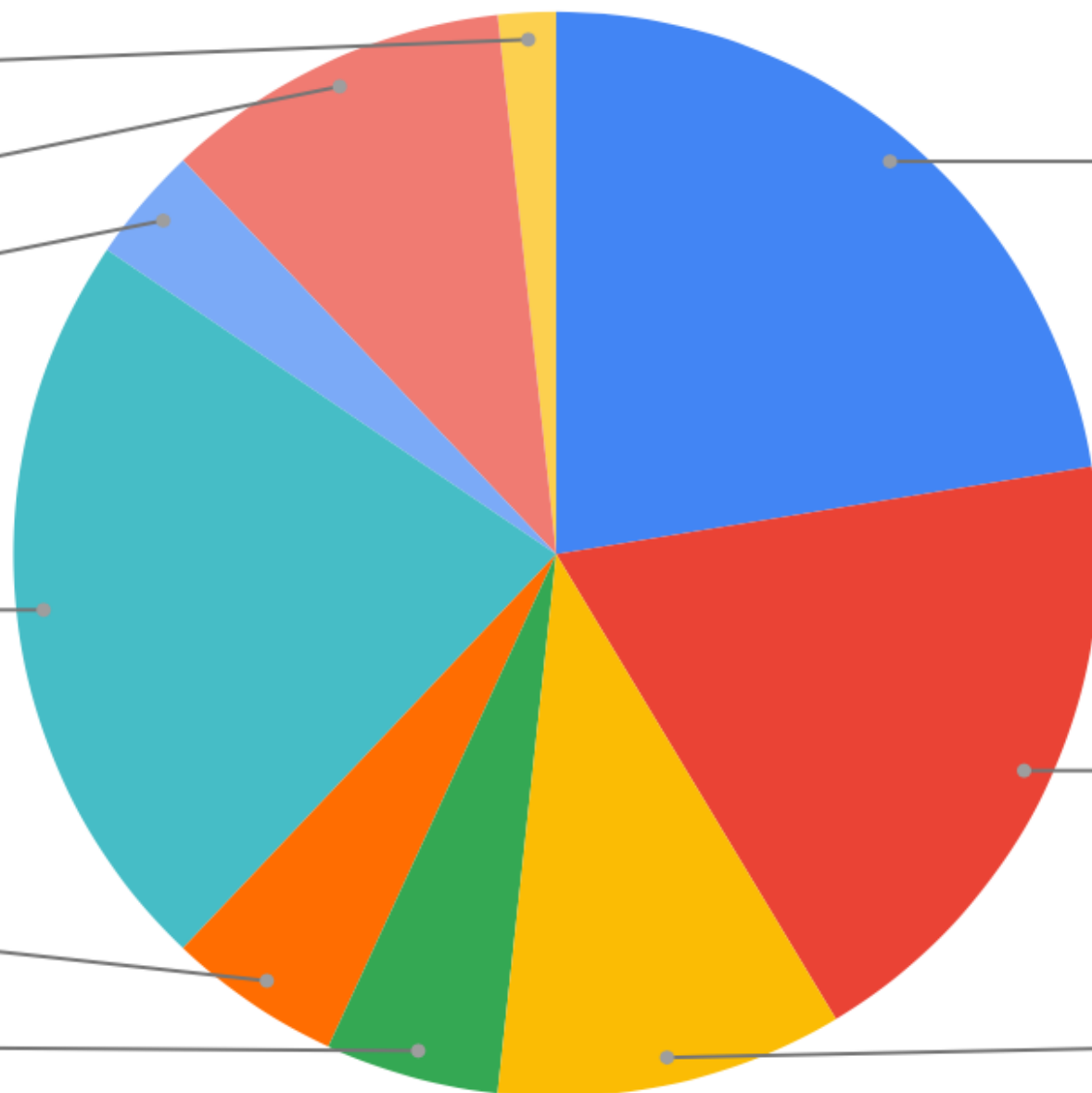
22.4%

안드로이드 폰

19.0%

안드로이드 기반 태블릿

10.3%



클라우드 서비스

자체 서버 또는 호스팅...

8.0%

Google Cloud

8.0%

Microsoft Azure

12.0%

Naver Cloud

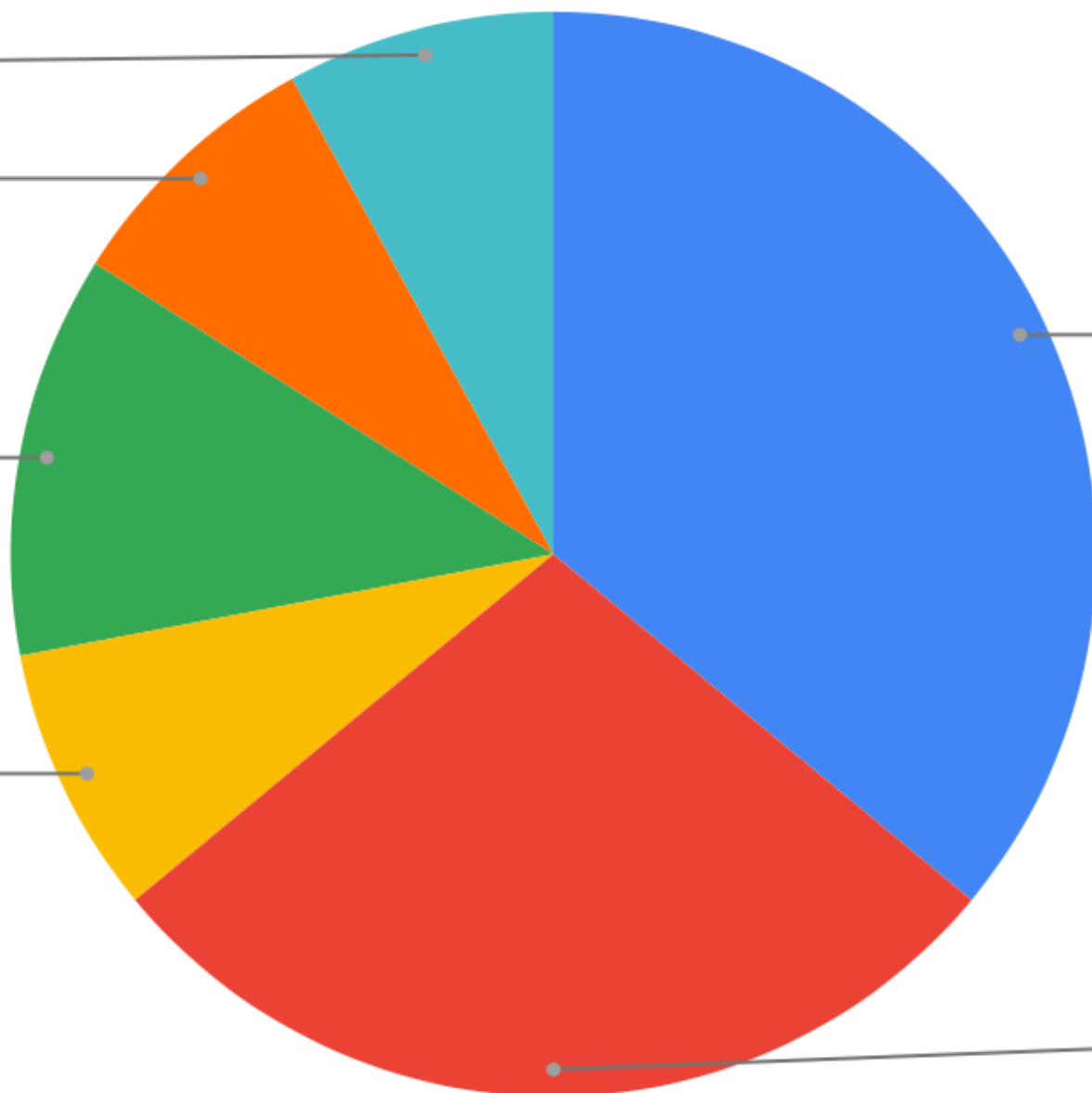
8.0%

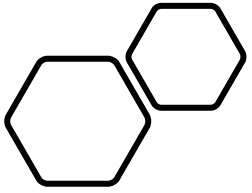
해당 사항 없음

36.0%

Amazon Web Service

28.0%





과제

- 희망 주제 선정
- 팀 빌딩

기업별 희망 주제

회사명	소재지	개발 주제
에이티앤아이	경상북도 경산시	빅데이터기반 성향분석
(주)씨에이치소프트	대구시 서구	위치기반 서비스 시스템의 GPS 오류해결
주식회사 우경정보기술	대구시 수성구	딥러닝 기반 CCTV 영상분석 시스템
(주)플래시21	대구시 수성구	AI 스마트 모바일 회원수첩 채팅 챗봇
우경정보기술	대구시 수성구	인공지능 기반 CCTV 영상분석 시스템
주식회사 클래코	대구시 달서구	유니티 ML-Agents(머신러닝) 기반 몬스터 AI 시스템
우경정보기술	대구시 수성구	딥러닝기반 지능형 CCTV 시스템
(주)나루스튜디오	대구시 북구	증강현실 또는 가상현실 기반 어플리케이션 개발
(주)에이알미디어웍스	대구시 수성구	인공지능기반의 지하매설물 예측진단 관제 시스템 ,혼합현실기반의 지하매설물 원격관제 시스템,메타버스기반의 안전관제 시스템
(주)헬스올	대구시 동구	근골격계 디지털치료기기 소프트웨어
이앤아이	대구시 동구	통합 화재관리 시스템
(주)플라잉마운틴	대구시 달서구	헬스케어 관련 서비스
(주)아토맘코리아	서울특별시 관악구	인공지능기반 사진분석, 웹사이트 개발, 하이브리드앱 개발
(주)디지엔터테인먼트	대구시 남구	메타버스 플랫폼 개발

기업별 희망 주제

회사명	소재지	개발 주제
지오씨엔아이	대구시 동구	지리정보 시스템
더블유에이치솔루션	대구시 수성구	인공지능을 이용한 사용자 운동능력 분석 및 예측 시스템
감환경디자인	대구시 수성구	지역사랑기부제 플랫폼 개발
에이닷(주)	대구시 북구	인공지능을 활용한 스마트공장 관련 기술(제조실행시스템MES, 에너지관리시스템EMS, 통합경영시스템BI, RPA), 및 IoT 기술(HW)
(주)드림아이디어소프트	대구시 동구	주문형 메타버스 제작
(주)세중아이에스	대구시 수성구	빅데이터 기반 수질 예측 시스템
(주)투엔	대구시 북구	Mobile delivery service
스마트솔루션	대구시 달서구	인공지능 호흡 상태 분석 모니터링 시스템
(주)테이큰소프트	경상북도 경산시	인공지능 기반의 모빌리티 개선업무
주식회사 메카솔루션	대구시 달서구	산업용 마더보드를 이용한 키오스크 개발 콘텐츠 (AI, IoT활용)
코딩아이	대구시 달서구	임베디드 시스템 제작
진큐러스	대구시 수성구	AI 기반 파크골프 스윙 분석 시스템

The image features a large, stylized question mark shape that serves as a background. This shape is formed by multiple concentric, wavy bands. The left side of the question mark is primarily composed of blue bands, while the right side is primarily composed of green bands. The bands have a soft, blurred appearance, giving the shape a sense of depth and movement. In the center of this large question mark, the word "Question?" is written in a dark blue, sans-serif font.

Question?