

NO-CODE, LOW CODE의 현주소와 미래

2022 ITM Global Challenger

코딩이BOOM!
22101996 김해운
22101993 김은결
22102003 염정우

1

탐방배경

2

문제제기

3

탐방기업

4

탐방계획 및 기대효과

탐방 배경

코딩이BOOM!

*no-code, low-code*의 출현

● 노코드 개발이란?

노코드 개발은 소프트웨어 구축에 대한 코드리스 접근 방식으로, computer science 비전공자도 자신의 업무 애플리케이션을 구축할 수 있도록 만듭니다.

● 로우코드 개발이란?

로우코드 개발은 사용하기 쉬운 코딩 솔루션을 제공하도록 설계되어, 기술적 경험이 부족한 사용자도 사전 구축된 체제로 신속하게 프로그램을 개발할 수 있습니다. 주니어급 개발자와 비즈니스 분석가도 충분히 이용할 수 있어 더 많은 기술 프로젝트에 기여 가능하도록 만듭니다.

no-code, low-code의 분야

앱, 웹사이트 빌더

코딩 기술 지식 없이
웹사이트와 앱을 만들 수
있게 해주거나
보다 쉽게 만들수 있는
툴을 제공한다.

초 강력 스프레드 시트

자체 개발 환경이 있는
클라우드 관계형 데이터베이스로
특정 산업분야에 특화된 데이터
혹은 개발자들이 공통적으로
필요로 하는 데이터를
다양한 프로그램과 협업하거나
워크플로우(작업운영,흐름)를
제공하는 등 자동화를 지원한다.

no-code, low-code의 분야

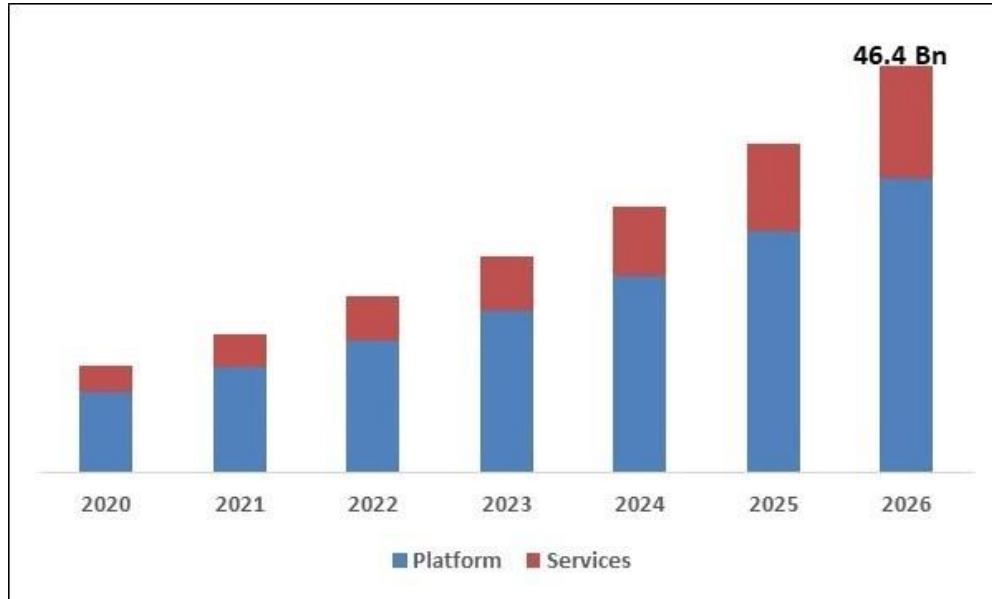
소프트웨어 테스트

사이트, 프로그램 디자인이
바뀔 때 마다 브라우저, 이메일,
모바일 앱 등 여러 환경에서 잘
작동이 되는지 자동으로 테스
트를 진행해 준다.

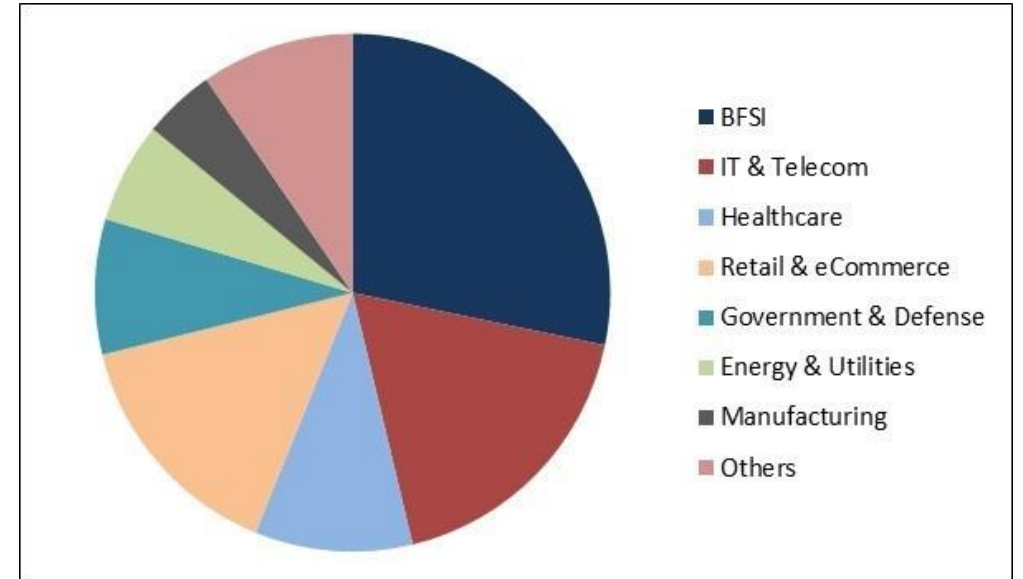
내부 도구, 자동화 도구

기존 소프트웨어를 묶거나
기존의 도구, 웹페이지를 묶어
협업을 가능하게 해 업무처리를
자동화하고 생산성을 높인다.

시장 현황



글로벌 Low-Code Development Platform 시장 규모
글로벌 로우코드 개발 플랫폼 시장 규모는 2026년까지 464억 달러에 달해 시장 성장률이 25% 증가할 것으로 예상됩니다.



Low-Code Development Platform Market Share
로우코드 기술은 BFSI(은행, 금융권)에 가장 많이 이용되고, IT 통신, 헬스케어 순으로 시장을 차지하고 있습니다.

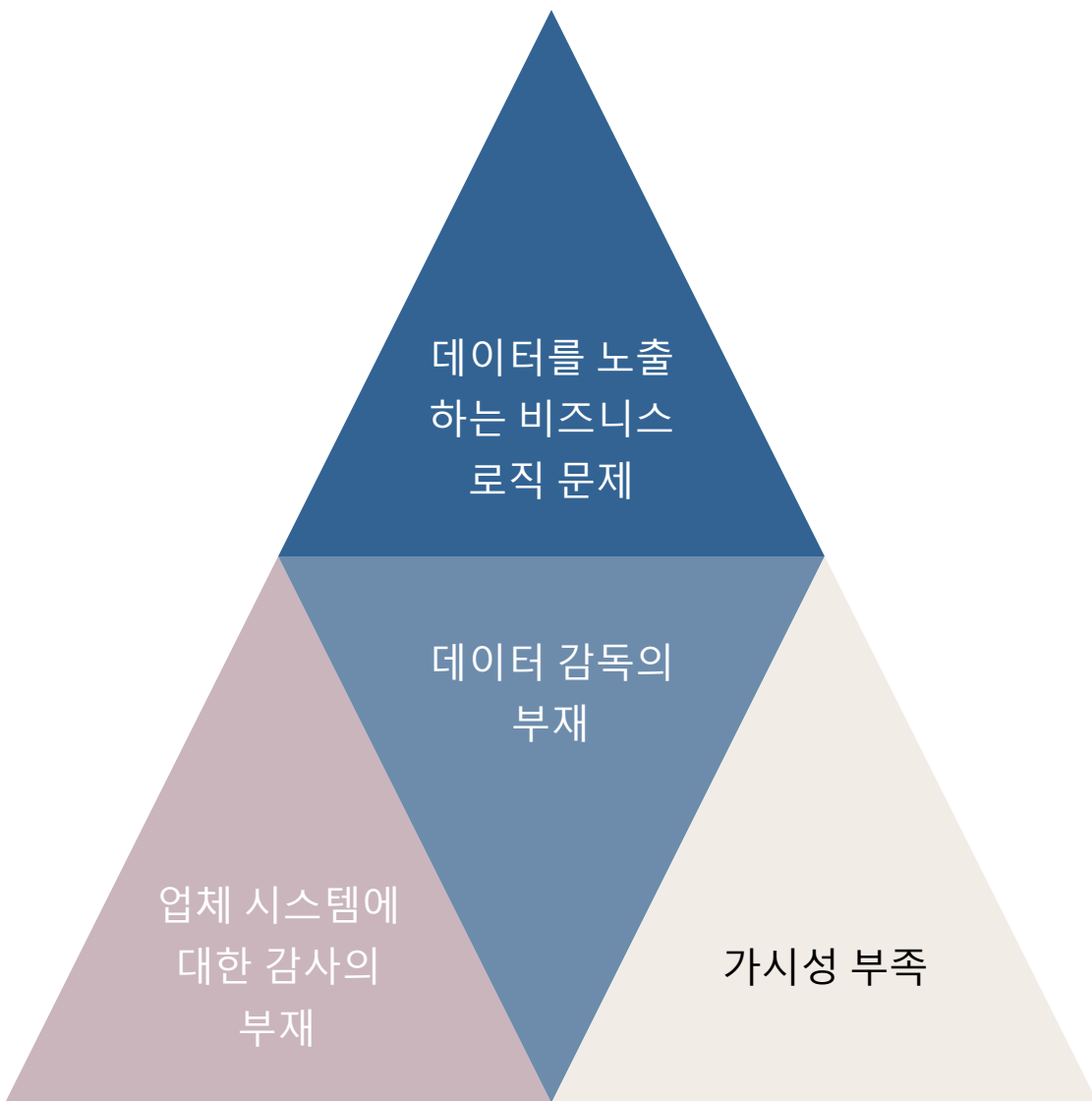
“

미국의 정보 기술 연구 및 자문 회사 가트너 (Gartner)는
2024년까지 기업에서 사용하는 업무용 애플리케이션 중 약
65%가 로우 코드, 노코드로 개발될 것으로 예측하고 있다.

문제 제기

코딩이BOOM!


문제 제기 1. 노코드,로우코드의 빈틈



여러가지 보안문제

- 어느 사용자에게 속한 데이터를 다른 사용자가 보도록 허용하거나 공개된 위치에 민감한 정보를 게시하도록 허용할 수 있는데, 이는 기업에 큰 영향을 준다.
- 업체가 얼마나 안전한지 확인하려면 이미 사용 중인 서드파티 보안 감사, 보안 및 규정 준수 인증, 서비스 수준 협약, 사이버 보안 보험과 같은 툴에 의존해야 한다

문제 제기 1. 노코드,로우코드의 빈틈




데이터를 노출
하는 비즈니스
로직 문제

여러 가지 보안 문제

- 플랫폼 기능이 강화될수록 사람들은 그 플랫폼에서 더 많은 일을 하고 기업의 보안을 더 약화시킬 수 있게 된다. 예를 들어 어느 사용자에게 속한 데이터를 다른 사용자가 보도록 허용하거나 공개된 위치에 민감한 정보를 게시하도록 허용하는 로직 문제는 기업에 큰 문제를 일으킬 수 있다.
- IBM X-포스 레드 사이버 보안 그룹 책임자인 찰스 헨더슨은 “문제는 사람은 여전히 실수를 할 수 있다는 점”이라며 “CISO는 실제 코드가 거의 없거나 아예 없으므로 더 안전할 것이라고 생각하곤 한다. 그러나 플랫폼을 막론하고 보안 측면에서 잘못된 의사 결정이 발생할 가능성을 간과하면 안 된다”고 말했다.

문제 제기 1. 노코드,로우코드의 빈틈




업체 시스템
에 대한 감
사의 부재

여러 가지 보안 문제

- 로우코드 또는 노코드 플랫폼 업체가 구현하는 코드 및 보안 통제 수단은 기업에서 볼 수 없는 경우가 많다. 이런 업체가 얼마나 안전한지 확인하려면 이미 사용 중인 서드파티 보안 감사, 보안 및 규정 준수 인증, 서비스 수준 협약, 사이버 보안 보험과 같은 툴에 의존해야 한다.
- 한 명의 최종 사용자가 특정 플랫폼을 사용하기로 결정하는 것과 기업이 전사적으로 이 플랫폼을 도입하기로 결정하는 것은 다르다. 갬블린은 “개별 사용자가 SaaS 서비스를 이용할 경우 그 사용자를 불러서 20페이지 분량의 보안 질문서를 내밀고 ‘모두 기입하라’고 요구하기는 어렵다. 그러나 회사 전체에서 사용한다면 그러한 프로세스를 정할 수 있다”고 말했다

문제 제기 1. 노코드,로우코드의 빈틈




데이터 감
독의 부재

여러가지 보안문제

- 기업이 로우코드와 노코드 플랫폼으로 전환할 때 가장 먼저 확인해야 할 점은 데이터가 안전한지 여부다. 플랫폼에 따라 기업은 공유되는 데이터의 종류 또는 사용되는 방식을 제한할 수 있다.
- 가트너의 부회장 뎡은 “샌드박스를 설정해 사용자가 원하는 것을 자유롭게 만들되 미션 크리티컬 데이터에는 액세스하지 못하도록 할 수 있다. 즉, 모든 사람에게 모든 것을 공개하지 않으면 해결할 수 있다는 말이다.

문제 제기 1. 노코드,로우코드의 빈틈



가시성
부족

여러 가지 보안문제

- 로우코드와 노코드 개발의 가장 큰 과제 가운데 하나는 기업에서 직원들이 무엇을 만들고 있는지 일일이 파악하기가 어려울 수 있다는 점이다.
- 주니퍼 네트워크스의 위협 연구 책임자 모니르 하하드는 새도우 IT 문제와도 관련된다면서 “대부분의 새도우 IT는 새도우 개발과 연계된다. 직원이 회사 IT를 우회해 스토리지든, 컴퓨팅이든, 퍼블릭 클라우드 인프라를 설정해 사용할 때 해당 애플리케이션은 클라우드에서 데이터를 처리하도록 허용하는 경우가 많다”고 지적했다

문제 제기 2. 노코드, 로코드가 바꿀 개발자의 미래

개발자의 전망

앞서 말한 가트너의 예상과 같이 IT전문가들은 많은 애플리케이션이 노코드, 로우 코드로 개발될 것으로 전망한다. 이는 지금보다 코딩 활용 비율이 감소할 것을 뜻하며 코딩이 주 업무인 개발자의 미래 전망에 변화가 있을 것이다.

개발자의 위치

지금 개발자의 역량은 코딩, 노코드 로우 코드와 공존할 수 있는가?
전문가와 비전문가의 경계가 허물어지고 프로그래밍 접근성이 높아지면 개발자 및 코딩기술은 어떤 변화를 맞게 될까?

실제 산업 현장에 방문하여 해당 문제들의 해결 가능성을 확인한다!

선정 기업

코딩이BOOM!

confirmed

노코드 기업, Autify.

인공지능을 통해 서비스 개발시 자동 테스트를 진행한다. 소프트웨어의 결함을 확인하고 해결함으로써 소프트웨어의 품질을 향상시키기 위해 꼭 필요한 소프트웨어 테스트를 자동화하는 서비스를 제공한다. 이를 통해 개발자는 시간을 절약하고 문제해결에 집중할 수 있다. 오티파이는 다중 장치 병렬 테스트, AI 자동 고침, 시각적 회귀 테스트 등의 기술을 통해 별다른 유지 관리 없이 UI 변경사항을 감지하고 여러 브라우저에서 웹과 앱이 잘 작동하는지 확인할 수 있도록 돕는다. 더불어 모바일 솔루션을 통해 따로 모바일 장치를 준비할 필요 없이 모바일 앱 소프트웨어 테스트 역시 자동화할 수 있게 해준다.



contacting



로우코드 기업, Airtable.

에어테이블(Airtable)은 샌프란시스코에 본사를 둔 클라우드 협업 서비스다.

Howie Liu, Andrew Ofstad 및 Emmett Nicholas에 의해 2012년에 설립되었다. 사용 시 데이터베이스 기능이 있는 스프레드 시트가 중심이 된다.

에어테이블의 필드는 스프레드 시트의 셀과 유사하지만 '확인란', '전화 번호' 및 '드롭 다운 목록'과 같은 유형이 있으며 이미지와 같은 첨부 파일을 추가할 수 있다. 사용자는 데이터베이스를 작성하고, 열 유형을 설정하고, 레코드를 추가하고, 테이블을 서로 연결하고, 협업하고, 레코드를 정렬하고, 외부 웹 사이트에 이를 임베딩할 수 있다

탐방 계획 및 기대효과

코딩이BOOM!

탐방 계획

이메일로 컨택 중(확인회신 받음)

기업 컨택

기업 방문 및 인터뷰

인터뷰 내용 정리 및 보고

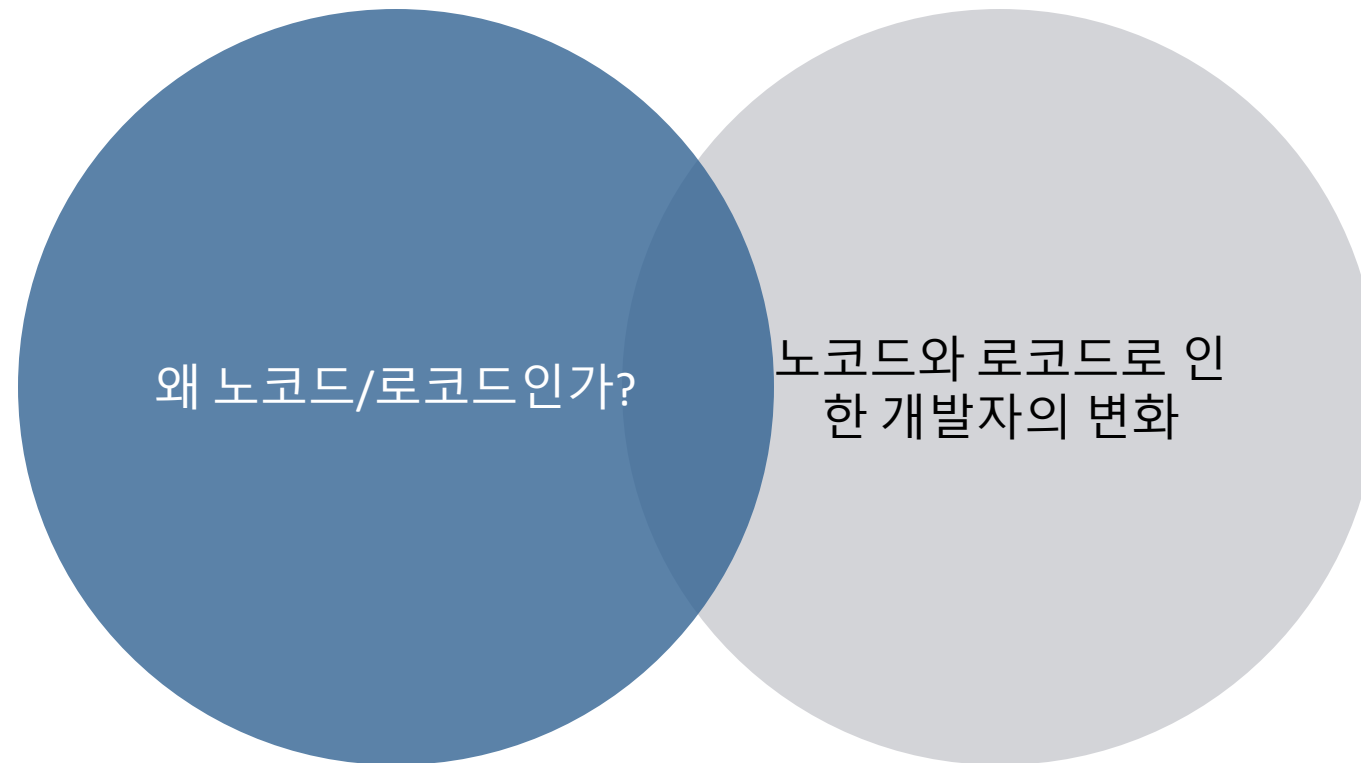
문제 해결방안 고안

Autify 방문(확정) 이후 Airtable 방문(예정)

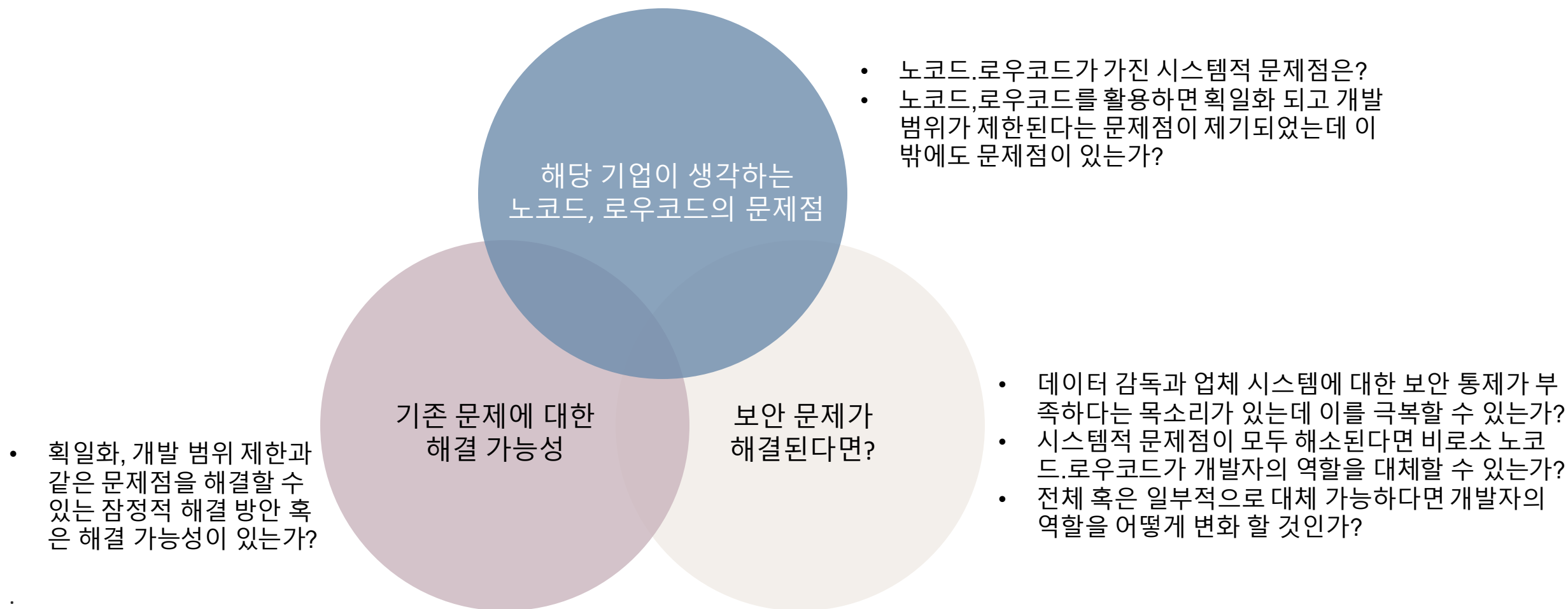
탐방 계획(기업 공통 인터뷰 질문-미래에 대하여)

- 기업에서 생각하는 노코드, 로코드의 미래 전망은?
- 노코드, 로코드 개발을 하는 이유는?

- 지금 코딩을 배우는 학생들이 노코드와 로코드 사이에서 살아남고 더 나아가 노코드.로코드와 시너지를 내는 개발자로 성장하기 위해 무엇을 준비해야 할까?



탐방 계획(기업 공통 인터뷰 질문-문제점과 관련하여)



탐방 계획(기업개별 인터뷰 질문)



글로벌 노 코드 기업

- web과 application 둘 다 서비스를 제공하는데, 이에 있어서 부담이나 고충은 없었는가?(app만 build 할 수 있는 플랫폼이 둘 다에 대한 서비스를 제공하는 플랫폼보다 많다)
- 개발자 부족 문제로 low code 가 아닌 no code 방식을 선택했다고 하는데 개발자 입장에서 개발자의 역할을 대체해주는 서비스가 개발자의 일자리에 위협적이지는 않은가?
- gif의 경우 시각적 회귀 테스트로 테스트가 어렵다는 등 Autify 가 활용하고 있는 기술들에도 어려움이 있었을 수 있다. 이는 어떤 방법으로 해결해 내고 있는가?

탐방 계획 (기업 개별 인터뷰 질문)



Airtable

글로벌 로우 코드 기업

- 약 400여개의 클라우드 전용 로우코드, 노코드 앱 빌더와 경쟁중인데 Airtable 만의 강점은? (그 안에서도 입지를 다질 수 있었던 이유는?) 기존에 로우코드 앱빌더 툴이 있었을 텐데 Airtable 을 개발하게 된 특별한 계기는?
- NoSQL 데이터베이스와 달리 관계형 데이터베이스를 사용하는 이유는?
- 인터페이스 디자이너, 외부 소스 동기화 기능 추가 등 많은 개선이 진행되었는데 서비스 개선 과정에서 기억에 남는 일화나 사용자의 피드백이 있다면?

탐방 일정 및 세부사항

일	월	화	수	목	금	토
7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30
			한국 출발	샌프란시스코 도착	오티파이 인터뷰	
7/31	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6
	에어테이블 인터뷰		샌프란시스코 출발	한국 도착		

예상 지출

1. ESTA 신청 14\$
2. 항공권-왕복 200만원
3. 여행자 보험 가입(여행엔보험 어플 사용, 타 사이트도 무관) 8일 보장 플랜 2만원
4. 백신접종 증명서, 코로나 음성 확인서(당일) 혹은 완치증명서, CDC 서약서 준비
5. 출국 및 이동 (인천공항 샌프란시스코국제공항 직항) 호텔 수퍼 8 유니언 스퀘어
6. 6박 2인실 2개 200만원(선예약) 1인당 약 70만원
6. 지하철 한번 탈때마다 10usd. 최소 6번 이용. 60\$
7. 식비 - 하루 50\$, 7일 약 350\$

SUM=인당 약 325만원

기대효과

노코드, 로우코드 발달로 변화할
프로그래머의 미래에 대해 현직자의
의견을 들어볼 수 있다

1

실제 산업 현장에서 노코드, 로우코드 기술의
현주소를 체감해본다.

2

노코드와 로우코드의 기술(보안)적
문제에 대한 해결책을 찾아본다

3

4

기업방문, 인터뷰 보고서 작성, 사전조사 등을
통해 노코드, 로우코드 기술에 대해 심도있게 탐
구하는 시간을 가질 수 있다

참고 자료

Low-Code Development Platform Market Size & Share by 2026

(kbvresearch.com)

로우코드 시장의 전망

<https://www.airtable.com/>

Airtable 공식 사이트

<https://autify.com/>

Autify 공식 사이트

<https://uracle.blog/2020/01/02/ap%EC%A7%80%EC%97%AD-%EA%B8%B0%EC%97%85%EC%9D%98-%EB%A1%9C%EC%9A%B0%EC%BD%94%EB%93%9C-%ED%94%8C%EB%9E%AB%ED%8F%BC-%EB%8F%84%EC%9E%85%ED%98%84%ED%99%A9/>

기업의 로우코드 도입 현황

로우코드와 노코드 개발에서 신경써야 할 4가지 보안 문제 -

ITWorld Korea

감사합니다

