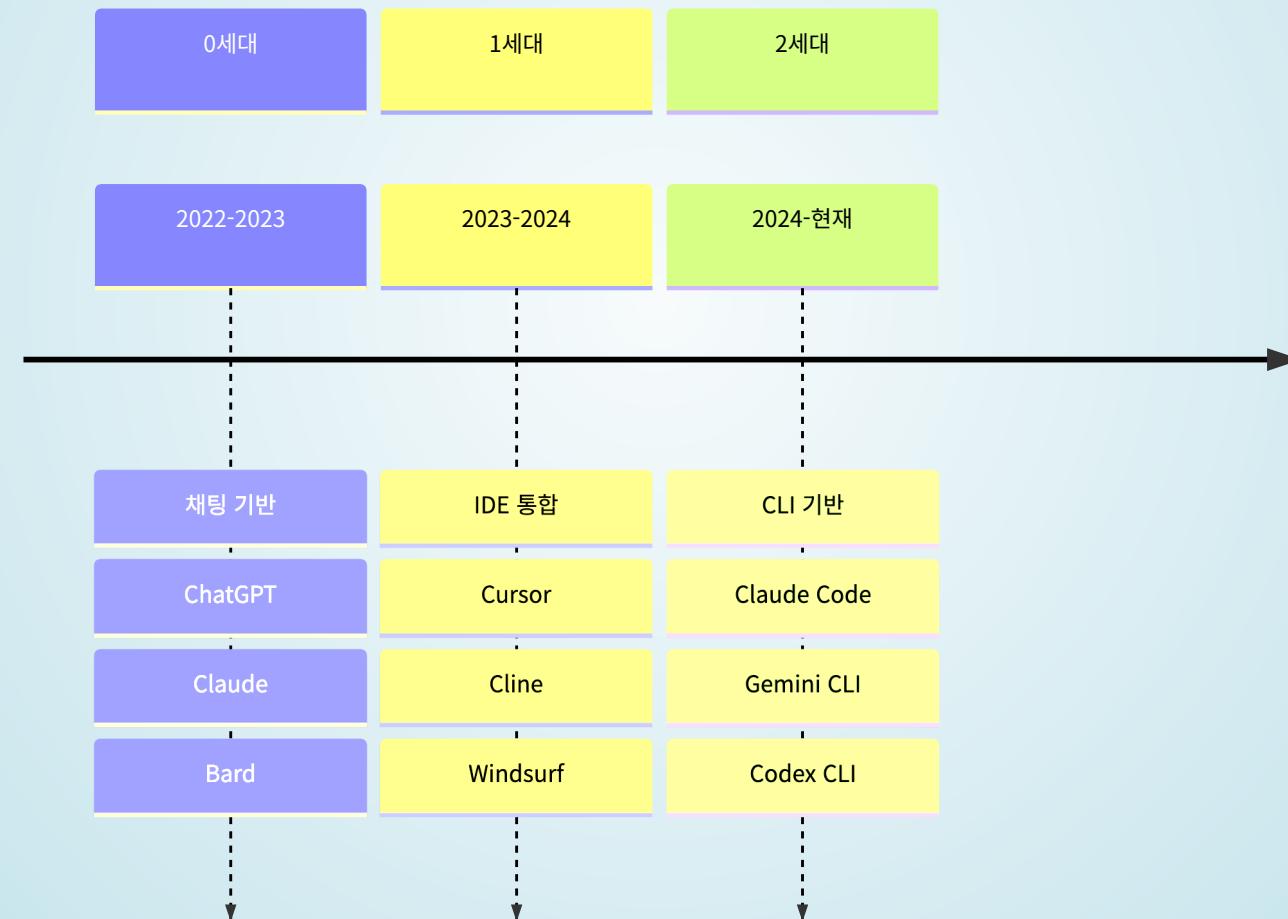


Examples for MarkdownGraph



진화 타임라인

LLM 코딩 툴의 진화 과정



진화의 핵심 동인

기술적 발전

LLM 성능 향상

- GPT-3.5 → GPT-4 → Claude 3.5 Sonnet
- 코드 이해 및 생성 능력 비약적 향상

컨텍스트 윈도우 확대

- 초기 (GPT-3.5): 4K 토큰
- 중기 (GPT-4): 32K → 128K 토큰
- 현재 (Claude 3.5): 200K 토큰 이상
- 전체 코드베이스를 한 번에 이해 가능

진화의 핵심 동인 (계속)

도구 사용 능력 (Function Calling)

- AI가 직접 API 호출
- 파일 시스템 조작
- 명령어 실행

사용자 니즈 변화

- : 빠른 개발 속도 요구
- : 적은 반복 작업 원함
- : 높은 품질 기대

세대별 대표 도구



0세대 (채팅 기반)

1세대 (IDE 통합)

2세대 (CLI 기반)



 Claude

Gemini

세대별 비교 요약

특징	0세대 (채팅)	1세대 (IDE)	2세대 (CLI)
시기	2022-2023	2023-2024	2024-현재
환경	웹 브라우저	IDE 통합	CLI/서버
컨텍스트	대화 내용	현재 파일	프로젝트 전체
작업 범위	코드 조각	단일 파일	멀티파일
자동화	없음	부분적	전면적
생산성	낮음	중간	높음

미래 전망

다음 진화 단계

- 완전 자율 개발: 요구사항만으로 전체 애플리케이션 생P
- 팀 협업 에이전트: 여러 AI 에이전트가 역할 P 담하여 협업
- 지속적 학습: 향로젝트별 t 드 스타일 학습 및 적응
- 실시간 코드 리뷰: AI가 실시간으로 t 드 품질 (증)

개발자 역할의 변화

기술의 진화와 함께 개발자의 역할도 진화:

기존

코드 작성자

구현 전문가

타이핑 중심

새로운 역할

시스템 설계자

품질 관리자

의도 전달 중심