

클라우드 기반 웹 개발 과정



목차

1. 웹 개발 관련 직무
2. 채용 관련 기술 요구사항 통계
3. 주요 업무 및 기술
4. 기타



웹 개발 관련 직무

웹 개발 분야 주요 직무

직무명	설명
프론트엔드 개발자	웹사이트의 사용자 인터페이스(UI) 설계 및 구현 HTML, CSS, Javascript, React, Vue 등을 사용하여 웹 페이지 제작 사용자 경험을 고려한 디자인 적용
백엔드 개발자	서버, 데이터베이스 및 애플리케이션 로직 개발 Java 등 서버사이드 언어를 사용해서 데이터 처리, 비즈니스 로직 등 구현 Spring, Express, Django 등 프레임워크 사용
풀스택 개발자	프론트엔드와 백엔드 개발을 모두 담당하는 개발자 전체적인 웹 애플리케이션 구조를 이해하고 양쪽 기술 모두 활용 가능
데브옵스 엔지니어	개발과 운영을 통합하여 효율적으로 시스템을 관리하는 업무 수행 릴리스 엔지니어링, 인프라 프로비저닝 및 관리, 시스템 관리, 보안 및 DevOps 지원
기타	데이터베이스 관리자(DBA), 웹 디자이너, UI/UX 디자이너 등

웹 개발 분야 주요 직무별 필요 역량

직무명	설명
프론트엔드 개발자	HTML, CSS, Javascript 등 웹 표준 기술 React, Angular, Vue.js 등 웹프론트엔드 프레임워크 웹디자인, UI/UX 원칙 웹 성능 최적화
백엔드 개발자	Java, Node.js, Python, PHP, C# 등 개발 언어 및 도구 Spring, Express, Django, .Net Framework 등 개발 프레임워크 API 설계 및 개발 SQL, NoSQL 기반 데이터베이스 연동 및 관리
풀스택 개발자	프론트엔드 및 백엔드 개발에 필요한 모든 스킬 DevOps 도구 및 CI/CD 파이프라인 활용 RESTful API 개발 클라우드 서비스 활용
데브옵스 엔지니어	Ansible, Puppet, Chef 등 자동화 도구 Docker, Kubernetes 등 컨테이너화 도구 Jenkins, Travis CI 등 지속적 배포 및 통합 도구 AWS, Azure, GCP 등 클라우드 인프라 관리 Prometheus, Grafana, ELK 스택 등 모니터링 및 로깅 도구

웹 개발 주요 업무 분야

업무명	설명
SI (System Integration)	다양한 시스템 및 애플리케이션을 통합하여 하나의 통합된 시스템으로 만드는 작업 주로 고객의 요청에 따라 요구사항 분석 - 시스템 설계 - 서비스 통합 및 개발 등의 프로세스 수행 주로 발주자 지정 장소 및 환경에서 개발 업무 수행
SM (System Maintenance)	기존 시스템의 유지보수 및 운영 시스템 모니터링 및 장애 대응 버그 수정 및 기능 개선 성능 최적화 및 시스템 업데이트 사용자 지원 및 기술 지원 주로 고객사의 업무 공간에서 업무 수행
Solution	특정 비즈니스 문제를 해결하기 위한 자사의 독자적인 소프트웨어 제품 개발 시장 조사 및 요구사항 분석을 기반으로 솔루션 개발 주로 자사의 업무 공간에서 업무 수행 (경우에 따라 커스터마이징 및 통합을 위해 고객사의 개발 환경에서 업무 수행)



기술 요구사항 통계

구인 통계

1,870 (435)

Web Developer

853 (224)

App Developer

2,050 (361)

Backend Developer

1,255 (261)

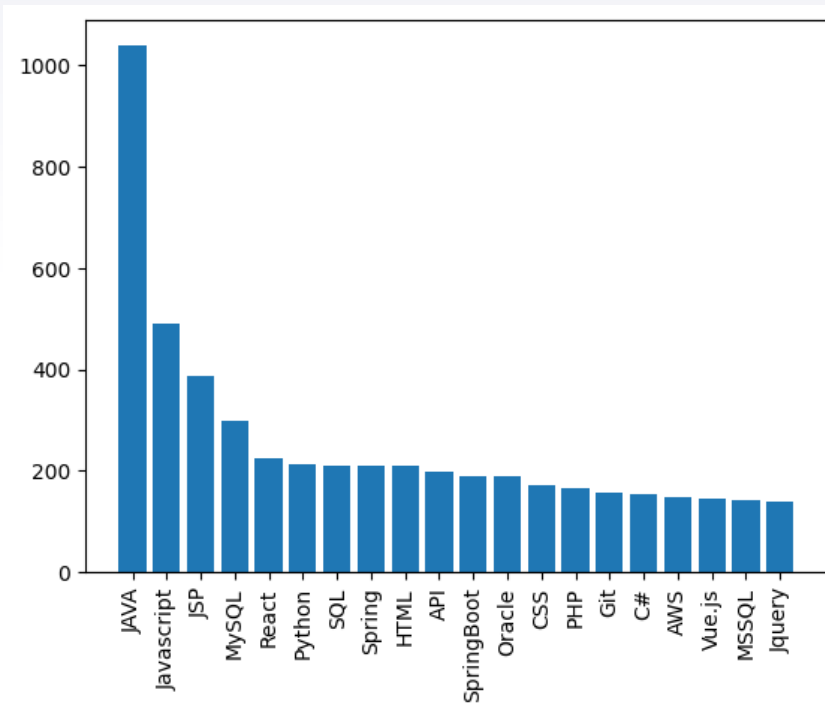
Frontend Developer

2,307 (650)

System Engineer

[2025. 10. 27, JobKorea]

웹 개발자 기술 요구 사항 통계



	skill	count_required
0	JAVA	1038
1	Javascript	491
2	JSP	386
3	MySQL	299
4	React	224
5	Python	214
6	SQL	211
7	Spring	211
8	HTML	210
9	API	198
10	SpringBoot	191
11	Oracle	190
12	CSS	172
13	PHP	167
14	Git	158
15	C#	155
16	AWS	149
17	Vue.js	144
18	MSSQL	143
19	Jquery	139

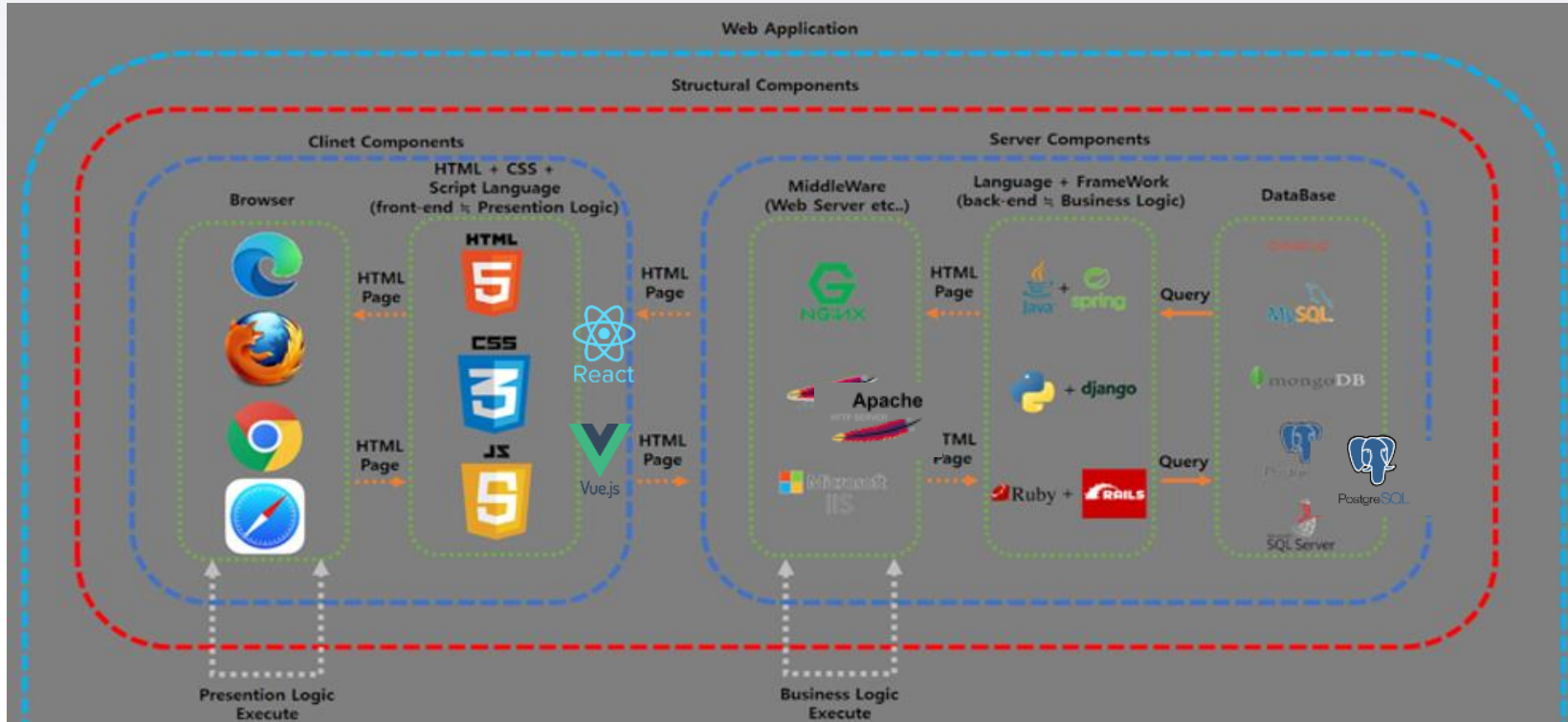
신입을 포함한 채용 공고 기준

[2024. 07. 07, JobKorea]



주요 업무 및 기술

Web Application Architecture



출처 : 웹애플리케이션아키텍처

<https://nitro04.blogspot.com/2020/01/web-web-application-architecture.html>

주요 기술 요소

웹 표준 클라이언트

- » HTML, CSS, Javascript 등의 웹 표준 기술을 사용하여 웹 페이지 개발
- » jQuery, Bootstrap 등 확장 라이브러리 사용

프론트엔드 프레임워크

- » HTML, CSS, Javascript 등의 웹 기술 기반
- » 웹 애플리케이션의 구조, 스타일, 상호작용을 체계적으로 설계할 수 있도록 다양한 기능과 도구 제공
- » 주요 프레임워크
React (Facebook), Angular (Google), Vue.js, Svelte, Ember.js, Backbone.js 등

주요 기술 요소

Java

- » 최초 Sun Microsystems에서 개발하고 현재 Oracle에서 관리하는 범용 프로그래밍 언어
- » 객체 지향적, 플랫폼 독립적인 언어로 한 번 작성하면 어디서든 실행할 수 있다는 철학 기반

Spring Framework

- » Java 플랫폼을 위한 애플리케이션 프레임워크
- » 엔터프라이즈급 애플리케이션 개발에 필요한 다양한 기능 제공

주요 기술 요소

Python

- » 고급 프로그래밍 언어
- » 간결하고 읽기 쉬운 문법 제공
- » 객체 지향, 절차 지향, 함수형 등 다양한 프로그래밍 패러다임 지원
- » 범용 프로그래밍 언어로 널리 사용
- » 광범위한 표준 라이브러리를 제공하여 여러 기능을 쉽게 구현
- » 다양한 응용 분야(특히 데이터 분석)

Django Framework

- » 파이썬으로 작성된 고수준 웹 프레임워크
- » 빠르고 효율적인 웹 개발을 돕기 위해 설계
- » 엔터프라이즈급 애플리케이션 개발에 필요한 다양한 기능 제공
- » MVT 아키텍처 기반
- » 자동 관리자 인터페이스 및 보안 기능 제공
- » ORM을 통해 객체지향적 데이터베이스 연동

주요 기술 요소

Node.js

- » 크로스 플랫폼, 오픈 소스 런타임 환경
- » 서버사이드 애플리케이션 개발의 위해 사용
- » V8 Javascript 엔진 기반으로 브라우저 밖에서도 Javascript 실행 가능
- » 비동기 I/O, 이벤트 기반, 싱글 스레드

Express Framework

- » Node.js용 경량 프레임워크
- » 빠르고 간결한 웹 서버 및 API 개발을 돕기 위해 설계
- » 최소한의 설정으로 빠르게 애플리케이션 구축
- » 미들웨어 지원, 동적 라우팅, 다양한 템플릿 엔진 통합 지원

주요 기술 요소

DBMS

- » 대용량 데이터를 안전하고 효율적으로 관리하기 위한 데이터저장소 관리 도구
- » 다수의 사용자들이 데이터베이스 내의 데이터를 사용할 수 있도록 지원하는 소프트웨어 도구 집합
- » Oracle, MySQL, MSSQL 등 다양한 제품

NoSQL

- » No SQL / Not Only SQL
- » 전통적인 관계형데이터베이스와는 다른 데이터 저장 방식 제공
- » 구조화되지 않은 데이터, 반구조화된 데이터 및 대규모 데이터 처리에 적합
- » 빅데이터와 실시간 웹 애플리케이션에 많이 사용
- » MongoDB, Cassandra, Redis, Couchbase 등 다양한 제품

주요 기술 요소

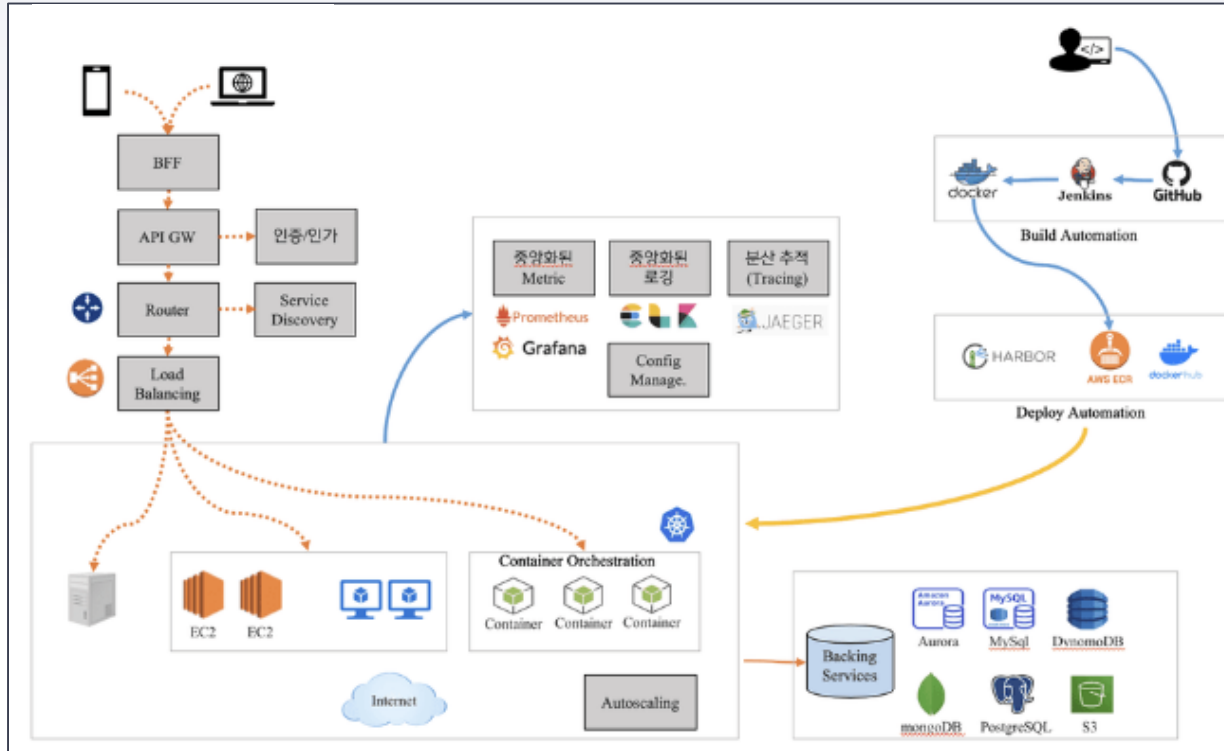
ORM (Object Relation Mapping)

- » 데이터베이스와 객체 지향 프로그래밍 언어 간의 호환되지 않는 데이터를 변환하는 프로그래밍 기법
- » 데이터베이스 연동을 간결하고 단순화하여 개발 편의성 향상
- » Hibernate (Java), Entity Framework (C#), SQLAlchemy(Python) 등 다양한 제품 사용
- » Java는 표준 ORM 기술인 JPA를 제공하며 Hibernate, EclipseLink, OpenJPA 등 과 연동하여 사용

MyBatis SQL Mapper

- » 객체 지향 프로그래밍 언어에서 SQL을 사용하여 데이터베이스를 연동할 때 상호작용을 돕는 도구
- » 데이터베이스 쿼리 결과를 객체로 변환하고 객체의 데이터를 Query에 매핑하는 기능 제공
- » MyBatis, Dapper 등의 제품 사용

Micro Service Architecture Web Application



출처 : **Microservice 이해 (with MSA패턴)**

https://www.inflern.com/course/%EC%8B%A4%EB%AC%B4-msa-%EC%9D%B4%EC%95%BC%EA%B8%B0?srs1tid=Afm00pZU_A931NAIIh4FiE50PwNrsKhc1bkRfAx9vQMOLsThE40v01T

%EC%9D%B4%EC%95%BC%EA%B8%B0?srs1tid=Afm00pZU_A931NAIIh4FiE50PwNrsKhc1bkRfAx9vQMOLsThE40v01T

주요 기술 요소

CI/CD (Continuous Integration / Delivery)

- » 소프트웨어 개발 프로세스를 자동화하여 효율성을 높이고, 품질을 유지하며, 신속한 배포를 가능하게 하는 방법론
- » 자동 빌드, 자동 테스트, 지속적 전달, 지속적 배포
- » Jenkins, Travis CI, CircleCI 등 다양한 제품이 사용됨

Docker

- » 애플리케이션을 컨테이너라는 독립된 환경에서 패키징하고 실행할 수 있게 해주는 플랫폼
- » 환경 일관성 유지, 배포 간소화, 리소스 효율성, 확장성 등의 장점 제공

주요 기술 요소

Cloud Service

- » 서버, 저장공간, 데이터베이스, 네트워크, 소프트웨어 등을 직접 구축하지 않고 인터넷을 통해 필요한 만큼 사용하는 서비스
- » 초기 비용 절감, 유연한 확장성, 접근성, 편리한 자동 업데이트 및 관리 등의 장점 제공
- » 대표적인 서비스 제공자로 AWS(Amazon Web Services), Microsoft Azure, GCP(Google Cloud Platform) 등이 있음

Container Orchestration

- » MSA에서 각각의 서비스는 컨테이너로 패키징하고 배포하는 것이 일반적인데,
- » 이렇게 배포된 다수의 컨테이너를 관리하고 자동화하는 도구와 프로세스를 의미
- » 컨테이너 배포, 자동 스케일링, 컨테이너 상태 관리, 네트워킹, 보안, 자원 관리 기능 제공
- » Kubernetes, Docker Swarm, Redhat Openshift, Apache Mesos with Marathon 등의 제품이 있음

주요 기술 요소

Service

- » 요구사항에 따라 비즈니스 로직 및 UI 로직을 구현하는 영역
- » 자동 빌드, 자동 테스트, 지속적 전달, 지속적 배포
- » Spring Boot, Node.js, Django 등의 프레임워크 기술 활용











Container Orchestration

- » MSA 에서 각각의 서비스는 컨테이너로 패키징하고 배포하는 것이 일반적인데,
- » 이렇게 배포된 다수의 컨테이너를 관리하고 자동화하는 도구와 프로세스
- » 컨테이너 배포, 자동 스케일링, 컨테이너 상태 관리, 네트워킹, 보안, 자원 관리 기능 제공
- » Kubernetes, Docker Swarm, Redhat Openshift, Apache Mesos with Marathon 등의 제품 활용



기타

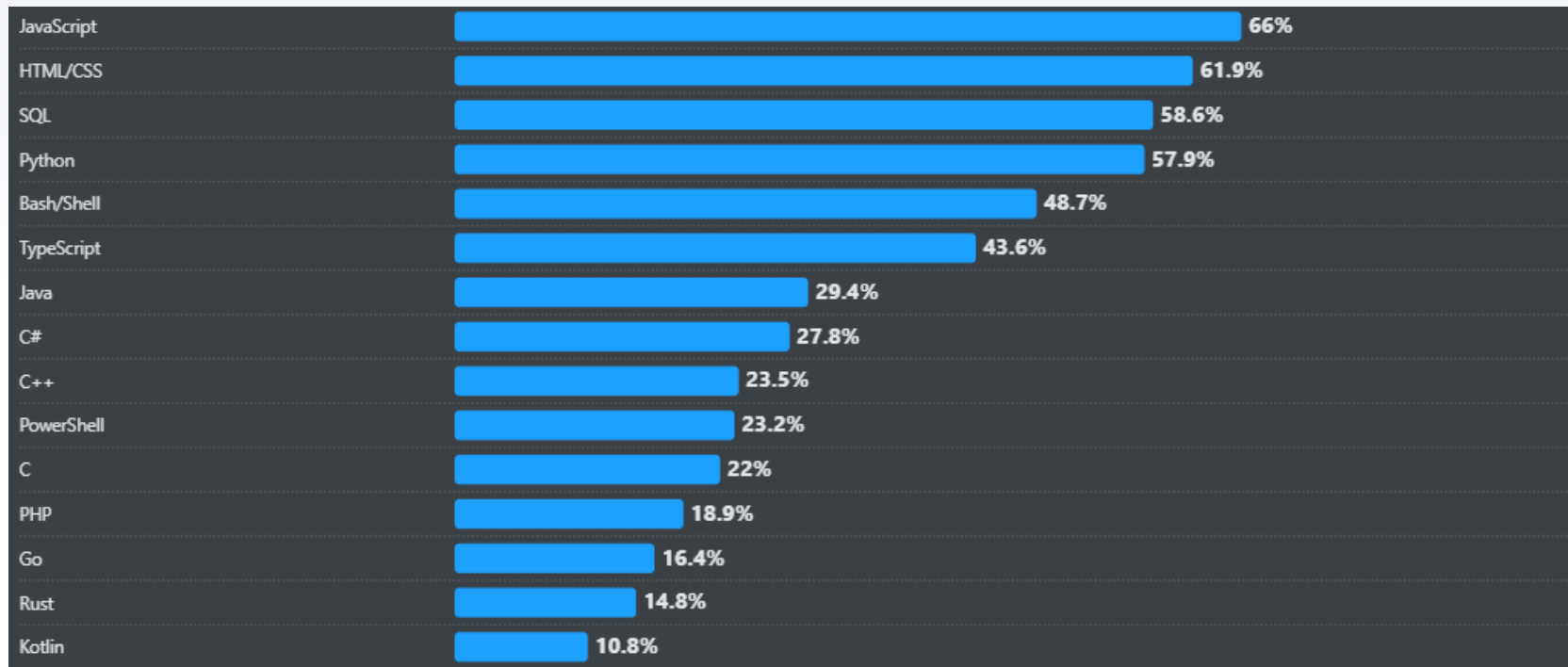
REF01. 언어 순위 (TIOBE) [2025. 10]

Oct 2025	Oct 2024	Change	Programming Language		Ratings	Change
1	1			Python	24.45%	+2.55%
2	4	▲		C	9.29%	+0.91%
3	2	▼		C++	8.84%	-2.77%
4	3	▼		Java	8.35%	-2.15%
5	5			C#	6.94%	+1.32%
6	6			JavaScript	3.41%	-0.13%
7	7			Visual Basic	3.22%	+0.87%
8	8			Go	1.92%	-0.10%
9	10	▲		Delphi/Object Pascal	1.86%	+0.19%
10	11	▲		SQL	1.77%	+0.13%

REF01. 언어 순위 (PYPL) [2025. 10]

Rank	Change	Language	Share	1-year trend	Rank	Change	Language	Share	1-year trend
1		Python	28.97 %	-0.5 %	11	↑↑↑↑↑	Ada	2.25 %	+1.1 %
2		Java	13.94 %	-1.5 %	12	↓↓↓↓↓	TypeScript	2.11 %	-0.8 %
3	↑	C/C++	10.54 %	+3.6 %	13	↑	Matlab	1.42 %	-0.1 %
4	↑↑↑↑↑↑↑↑	Objective-C	7.05 %	+4.5 %	14	↓↓↓	Go	1.24 %	-0.9 %
5	↓↓	JavaScript	6.33 %	-1.7 %	15	↓↓↓	Kotlin	1.19 %	-0.8 %
6		R	5.27 %	+0.6 %	16		Powershell	1.05 %	+0.0 %
7	↓↓↓	C#	3.96 %	-2.5 %	17	↑↑	Ruby	0.96 %	-0.0 %
8	↓	PHP	3.19 %	-0.8 %	18		VBA	0.92 %	-0.1 %
9		Swift	2.93 %	+0.3 %	19	↑	Lua	0.92 %	+0.1 %
10		Rust	2.59 %	-0.0 %	20	↓↓↓↓↓	Dart	0.88 %	-0.1 %

REF01. 언어 순위 (Stackoverflow)[2025]



REF02. 개발 언어별 SW 전문인력 [2025]

과학기술정보통신부 SW산업실태조사

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
C/C++	102.2	118.1	130.4	163.5	186.1
C#	56.3	64.3	80.3	110.3	129.7
Java	123.6	137.5	163.3	204.8	227.5
Java Script	78.5	89.3	118.1	145.5	174.2
PHP	20.5	24.1	39.1	44.2	37.9
HTML5	14.8	17.3	32.5	43.2	67.0
Object-C	17.9	18.7	26.5	33.5	33.2
Visual 계열	5.9*	5.9*	14.4	15.1	13.2
파이썬	10.2	10.8	16.8	19.1	24.8
기타	7.3	8.0	18.2	20.8	22.7

REF03. 개발자 설문 통계

- programmers 개발자 설문 조사 → <https://programmers.co.kr/pages/2023-dev-survey>
- 개발자 에코시스템 현황 보고서(JetBrains) → <https://www.jetbrains.com/ko-kr/lp/devecosystem-2024/>
- Stackoverflow Developer Survey 2025 → <https://survey.stackoverflow.co/2025/>