

CONTENTS

프롤로그	미래 변화를 대비하기 위해 코딩역량을 키우자	5
------	--------------------------	---

[WHY]

1장	세상이 기하급수적으로 변하고 있다	12
----	--------------------	----

세상의 중심축이 흔들린다 | 전통산업을 넘어선 기업들의 기술기반은 무엇인가? | 4차 산업혁명, 이미 시작되었다 | 직업이 변하고 있다 | 제조업 일자리가 없어진다 | 전문직의 개념이 변한다 | 모든 산업에 들어온 IT | 인재상이 변하고 있다 | 교육도 변하고 있다 | 4차 산업혁명이 가져올 우리의 변화

인터뷰 오강선 (KBS 프로듀서, 전 KBS혁신추진단장) | 박종욱 (뉴로어소시에이츠 CTO)

2장	왜 코딩이 시대적 화두인가?	68
----	-----------------	----

왜 코딩을 배워야 할까? 코딩 열풍인 시대 | 코딩 능력은 생존의 문제다. 프로그래머가 미래를 지배한다 | 당신은 얼마나 코드와 연결되어 있는가? 코드 문맹으로 남을 것인가? | 최소한 코딩의 감은 잡아야 한다 | 코딩으로 컴퓨팅 사고력 키우기 | 지금이 코딩을 시작할 때, 코딩 타임이다

인터뷰 채한별 (스마프 대표) | 백필호 (한국IT비즈니스진흥협회 부장)

[WHAT]

3장 언플러그드 활동과 교육용 프로그래밍 언어 106

기계와 이야기할 준비 | 언플러그드 컴퓨팅 활동 | 코드닷 오알지 | 스크래치 | 엔트리 | 앱 인벤터 | 코드

인터뷰 이창훈 (글로벌코딩연구소 대표) | 이영호 (명지전문대 겸임교수) | 하성일 (창원 무등초교 교사)

4장 프로그래밍 언어 136

프로그래밍 입문용으로 어떤 언어가 좋을까? | 파이썬 | 자바 | HTML과 CSS | 자바스크립트 | PHP | C / C++ | C# | 비주얼 베이직 | 루비 | SQL | 프로그래밍 언어 발전 흐름도

인터뷰 알렉스 오 (더블유코딩 대표) | 나일강 (이지이노랩 CTO)

5장 프로그래밍을 배울 때 알아두면 좋은 개념 176

변수 | 함수 | 클래스 | 라이브러리 | API | 프레임워크 | 플랫폼 | 컴파일 / 컴파일러 | 어셈블리어 | 기계어 | 빌드 | MVC 패턴 | SDK

인터뷰 최용철 (멧쟁이사자처럼 공동설립자)

6장 운영체제와 그 활용 208

운영체제를 배워야 하는 이유 | 유닉스 | 리눅스 | 우분투 | ROS | 오픈스택 | 아두이노 | 라즈베리 파이

인터뷰 김희원 (CISS, KAIST (재)스마트 IT 융합시스템 연구단, 책임연구원) | 김기환 (HTS 프로그래머)

[HOW]

7장 컴퓨팅 사고력과 알고리즘

244

컴퓨팅 사고력 | 알고리즘, 코딩의 기초와 미래

인터뷰 최기영 (현대오토에버 IT 기획) | 최원희 (S전자 인지과학박사) | 김인수 (글로벌코딩연구소 연구소장)

8장 오픈소스의 세계

266

오픈소스의 세계에 첫 발 딛기 | 코드 리뷰 | 오픈소스 소프트웨어 프로젝트 참여 | 해커톤 / 메이커톤 | 오픈소스 커뮤니티 참여 | 깃허브 | 오픈소스, 그 현장 | 난민을 위한 특별한 코딩 프로젝트 | 무크 | 공동체 만들고 키우기

인터뷰 이고잉 (생활코딩 운영자)

9장 코딩, 4차 산업혁명 시대에서 飛上하기 위한 열쇠

302

로보틱스 **인터뷰** 표윤석 (로보티즈(주) 선임연구원)

3D 프린팅 **인터뷰** 김동현 (팝랩서울 랩 디렉터)

자율주행차 **인터뷰** 차원용 (아스팩 미래기술연구소(주) 소장, 미래학자)

드론 **인터뷰** 조남석 (무인탐사연구소 소장)

핀테크 **인터뷰** 나세웅 (비트코인센터 코리아 대표) | 이민석 (티엔디엔 대표)

사물인터넷 **인터뷰** 김성민 (구름네트웍스 대표)

인공지능 **인터뷰** 김선호 (솔트룩스 인공지능 연구개발자)

가상/증강현실 **인터뷰** 이정숙 (SPTek AR/VR 기술개발실)

빅데이터 **인터뷰** 김진수 (빅파이크래프트 대표) | 신광철 (쿠팡 비즈니스 애널리스트)

송재희 (Visa Inc. Staff Database Engineer) | 주상원 (기상청 수치모델링 센터)

김해진 (국가핵융합연구소 책임연구원)

에필로그

코딩시대는 여러분의 시대입니다

400

참고자료

404