

코딩 자격증 'COS' 첫 시행! COS에 던지는 세 가지 질문

컴퓨터 기술이 나날이 발전하면서 소프트웨어(SW)의 중요성도 점점 커지고 있다. 이러한 추세에 따라 YBM에서는 Coding 능력을 측정할 수 있는 Coding Specialist(이하 COS)를 지난 2016년 6월 처음 선보였다. 미국과 한국의 Coding 교육 동향과 Coding Specialist의 자세한 내용을 다음 세 가지 질문을 통해 알아보자.

왜, 코딩(Coding)인가?

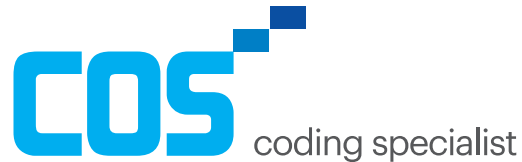
*"모든 사람이 Coding을 배워야 한다,
Coding은 생각하는 방법을 가르쳐주기 때문이다"*

- 스티브 잡스

Coding이란 컴퓨터 프로그램을 수행하는 절차를 적어 둔 명령어 모음을 뜻한다. 즉, 지난 3월 이세돌과 대국을 치렀던 인공지능 컴퓨터 '알파고'를 작동시키는 '명령어'라 할 수 있다. 일찍이 스티브 잡스는 Coding의 중요성을 강조했다. Coding을 통해 논리적 사고력과 문제해결능력을 기를 수 있다고 생각했기 때문이다. 미국 오바마 대통령도 Coding의 중요성을 깨닫고 미국 내 모든 초·중·고 학생들에게 SW를 가르치는 사업을 추진 중이다. 이뿐만 아니라 최근 미국에서는 'Hours of Code(1주일에 1시간 Coding 공부하자)'라는 캠페인을 진행하는 등 Coding 교육에 주목하고 있다.

한국도 예외는 아니다. 교육부와 미래창조과학부에서 SW 선도학교 2,000개(2017년 기준)를 지정하는가 하면 초·중등학교에서는 2018년부터 '필수 과목'으로, 고등학교에서는 '심화선택 일반 과목'으로 SW를 교육하도록 제도화했다. 대학교도 이와 비슷하다. 기존에는 관련학과 학생들만 Coding 교육을 받았다면 이제 인문·사회 계열 등 SW 비전공 학생들에게도 실질적인 SW Coding 교육을 받을 수 있게 한 것이다. 최근 서강대학교에서는 비전공자까지 SW교육을 받도록 의무화했으며 국민대학교에서는 전교생을 대상으로 시행하고 있다.

COS(Coding Specialist)는 무엇인가?



COS는 응시자의 Coding 능력을 측정하는 시험으로 여러 Coding 언어 중 Scratch(스크래치) 프로그램 활용능력을 측정한다. Scratch(스크래치)는 MIT 연구소에서 8세 이상의 어린이를 위해 개발한 툴(Tool)로서 ⁽¹⁾GUI(Graphical User Interface)를 활용해 응시자들이 쉽게 이해할 수 있도록 만들어졌다. 응시자는 Scratch(스크래치)를 활용하여 자신이 생각한 내용을 애니메이션, 게임, 음악 등으로 쉽게 표현할 수 있고, 웹에서 다른 사람들과 공유할 수 있다. 앞으로 Scratch(스크래치) 이외에 Entry(엔트리), Python(파이썬) 등 다른 Coding 언어 활용 능력을 측정하는 시험도 출시될 예정이다.



Scratch(스크래치) 언어 대표 캐릭터

COS(Coding Specialist)는 어떻게 구성되어 있나?

COS는 크게 세 개 등급(Advanced, Intermediate, Basic)으로 나뉜다. 만점은 1,000점이며 합격 점수는 Advanced(1급) 700점, Intermediate(2급)와 Basic(3급)은 600점 이상이다. 문항 수는 실기 13개로 모든 등급이 같고, 시험 시간은 Basic(3급)만 40분, Advanced(1급), Intermediate(2급)는 50분이다. 시험이 끝나면 COS Score Report가 발급되는데 응시자들은 이를 통해 자신의 프로그래밍 능력과 기술 성취도를 0~100%로 확인할 수 있다.

평가 요소는 무엇일까? 이 역시 등급에 따라 아래와 같이 세 개로 나뉜다. 응시자들은 ‘화면과 애플리케이션을 어떻게 구현했는가?’에 따라 점수를 받고 여기에 변수, 스프라이트 활용, 연산자 활용 등 기타 내용도 추가된다.



* COS 평가 요소

등급	검정 기준		
	화면 구현	애플리케이션 구현	기타
1급 Advanced	데이터 타입, 프로토타입, 화면 구성, IDE 도구 활용	개발 환경 및 개발 도구의 이해, 프로그래밍 언어의 이해, 테스트 도구, 소프트웨어 테스트, 소스코드 검토 및 디버깅, 성능개선, 알고리즘	변수, 자료형과 형변환, 함수, 스프라이트 활용, 반복문과 조건문, 연산자 활용, 난수, 멀티미디어 활용
2급 Intermediate	데이터 타입, 프로토타입, 화면 구성, IDE 도구 활용	개발 도구의 이해, 프로그래밍 언어의 이해, 소프트웨어 테스트, 소스코드 검토 및 디버깅, 성능개선, 알고리즘	변수, 자료형과 형변환, 함수, 스프라이트 활용, 반복문과 조건문, 연산자 활용, 난수, 멀티미디어 활용
3급 Basic	화면 구성, IDE 도구 활용	프로그래밍 도구 활용, 소스코드 검토 및 디버깅, 알고리즘	변수, 스프라이트 활용, 반복문과 조건문, 연산자 활용, 난수, 멀티미디어 활용, 스프라이트 제어, 애니메이션 효과, 좌표 이해

* 시험 일정, 장소, 접수 기간 등 더 자세한 내용은 COS 접수 페이지 www.ybmit.com 참고

⁽¹⁾GUI(Graphical User Interface): 사용자가 컴퓨터와 정보를 교환할 때, 그래픽을 통해 작업할 수 있는 환경을 말한다. 마우스 등을 이용하여 화면에 있는 메뉴를 선택하여 작업할 수 있다. (출처: 두산백과)