

1. 수강신청 로그인 기능
2. 오픈 소스 & 라이브러리
3. 자료형
4. 표현식

4-1. 정규 표현식(regular expression)

1. 수강신청 로그인 기능

수강신청 시스템에 로그인할 때 사용자의 아이디와 비밀번호를 입력받아 파일에 있는 사용자 정보와 비교하는 과정을 거쳐야 한다. 사용자가 보는 화면(PLogin)에서 아이디와 비밀번호를 입력받으면 그 값이 Variable Object라는 그릇에 담겨서 CLogin으로 간다. CLogin은 MAccount에 Value를 전달한다. MAccount는 파일이나 지속적인 데이터를 관리한다. MAccount에서는 사용자 정보가 담긴 텍스트 파일을 읽어와 배열에 넣고, 그 안에 있는 정보와 같은지 비교한다. 만약 같다면 사용자 정보(VUserInfo)를 돌려주고, 같지 않다면 비어있다는 의미의 null 값을 준다. 로그인이 된다면 사용자의 화면에는 MAccount에서 돌려받은 사용자의 이름을 보여준다.

PLLogin에서 MAccount로 사용자의 정보를 줄 때 데이터를 오브젝트에 담아서 보낸다. 무언가를 전달할 때는 오브젝트라는 그릇에 담아 전달해야 한다.

2. 오픈 소스 & 라이브러리

오픈 소스란 “소프트웨어의 소스 프로그램을 공개함으로써 그 소프트웨어를 이용하는 다수의 사람에 의해 소프트웨어의 결함을 발견 및 수정하고, 부족한 기능을 보충함으로써 저렴하면서도 신속하게 고품질의 소프트웨어를 개발할 수 있다. 오픈 소스에 따라 개발된 대표적인 소프트웨어로 리눅스가 있다.”[컴퓨터인터넷IT용어대사전]

수업시간에 사용하는 통합개발환경인 이클립스 프로그램은 오픈소스이다. 이클립스는 “IBM에 의해 개발된 통합 개발 환경(IDE)으로 오픈소스이며, 주로 자바 언어로 작성되었다.”[두산백과] “미국 반도체업체인 인텔은 컴퓨터에 시각능력을 부여한 '보는 컴퓨터' 개발에 필요한 소프트웨어 확보를 위해 오픈소스 방식의 개발을 추진 중이며, HP나 선마이크로시스템도 이런 방식을 활용하고 있다.”[매일경제]

라이브러리는 “주로 소프트웨어 개발에 쓰이는 컴퓨터 프로그램이 사용하는 비휘발성 자원의 모임이다. 여기에는 데이터, 문서, 도움말, 메시지 틀, 미리 작성된 코드, 함수, 클래스, 값, 자료형 사양을 포함할 수 있다.”[위키백과] 정적 라이브러리와 동적 라이브러리로 구분된다.

정적 라이브러리는 “컴파일러가 소스 파일을 컴파일할 때 참조되는 프로그램 모듈이다.”[위키백과] 동적 라이브러리는 “프로그램 수행 도중 해당 모듈이 필요할 때 불러다 쓰는 프로그램 모듈이다.”[위키백과]

3. 자료형과 변수

자료형은 정수나 실수처럼 “데이터의 특성에 따라 어떠한 유형의 데이터인지 식별할 수 있도록 사전에 정해놓은 자료의 분류를 말한다. 자료형의 종류에 따라 값을 저장하는 방식이나 메모리 구조가 달라진다.”[두산백과]

정수, 실수, 불린, 문자, 문자열 등으로 나눌 수 있으며 다른 자료형으로 형 변환을 할 수 있다.

만약 내가 살을 뺄다고 하여 내가 아니게 되는 것이 아닌 듯이 변수는 값보다 자료형이 중요하다. 변수는 “계속 변하는 값이면서, 그 값을 저장하는 공간이다.”[네이버 지식백과] 즉 Identity가 중요하다. 그 안의 값은 계속 변하기 때문이다.

4. 표현식

4-1. 정규 표현식(regular expression)

정규 표현식은 “특정한 규칙을 가진 문자열의 집합을 표현하는 데 사용하는 형식 언어이다. 오늘날 정규 표현식은 프로그래밍 언어, 문자 처리 프로그램, 고급 문서 편집기 등의 프로그램에서 널리 지원된다. 정규 표현식 지원은 자바와 파이썬을 포함한 여러 프로그래밍 언어의 표준 라이브러리의 일부가 되었다. 주로 패턴(pattern)으로 부르는 정규 표현식은 특정 목적을 위해 필요한 문자열 집합을 지정하기 위해 쓰이는 식이다. 문자열의 유한 집합을 지정하는 단순한 방법은 문자열의 요소나 멤버를 나열하는 것이다.”[위키백과]

예를 들어, “ () ”는 하위식의 기능을 하며, 여러 식을 하나로 묶을 수 있다. "abc!adc"와 "a(b!d)c"는 같은 의미를 가진다.

‘*’는 ‘0회 이상’의 기능이며 0개 이상의 문자를 포함한다는 의미이다. 즉 "a*b"는 "b", "ab", "aab", "aaab"를 포함한다.

[]는 문자 클래스이다. "["과 "]" 사이의 문자 중 하나를 선택한다. "|"를 여러 개 쓴 것과 같은 의미이다. 예를 들면 [abc]d는 ad, bd, cd를 뜻한다. 또한, "-" 기호와 함께 쓰면 범위를 지정할 수 있다. "[a-z]"는 a부터 z까지 중 하나, "[1-9]"는 1부터 9까지 중의 하나를 의미한다.

‘^’는 문자열이나 행의 처음을 의미하고, ‘\$’는 문자열이나 행의 끝을 의미한다.”[위키백과]