

02강 변수와 계산

SCSC java SIG

IDE : Eclipse

IDE

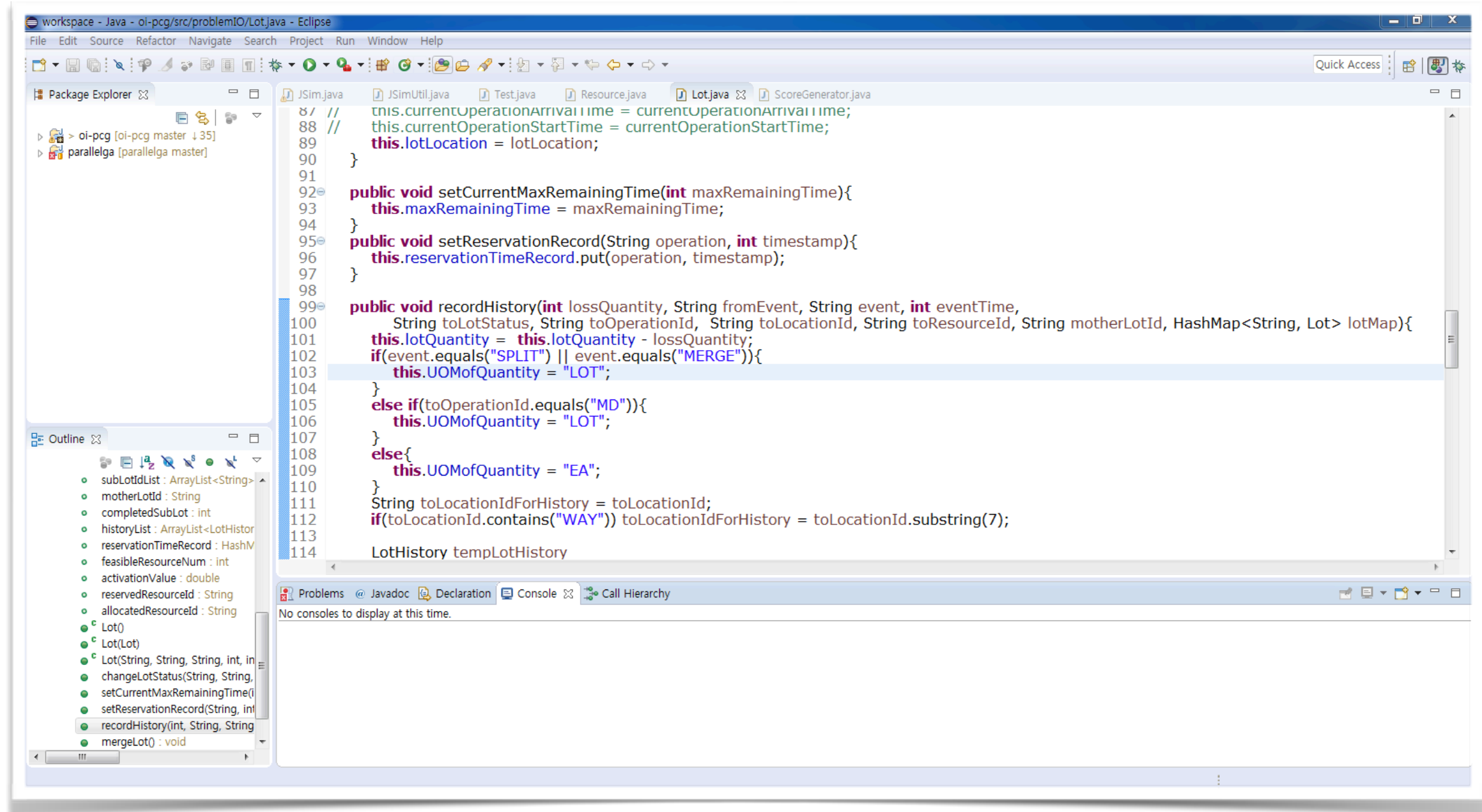
Integrated Development Environment

디버그, 컴파일, 배포 등 프로그램 개발에 관련된 모든 작업을 하나의 프로그램 안에서 처리하도록 만든 환경이자 소프트웨어 ex) Eclipse, Visual Studio, IntelliJ IDEA ...

Eclipse Download

<http://www.eclipse.org/downloads/>

Eclipse Running



Encoding 설정

— Encoding이란?

문자와 Character code를 mapping
OS의 기본설정언어 등에 따라 달라짐.

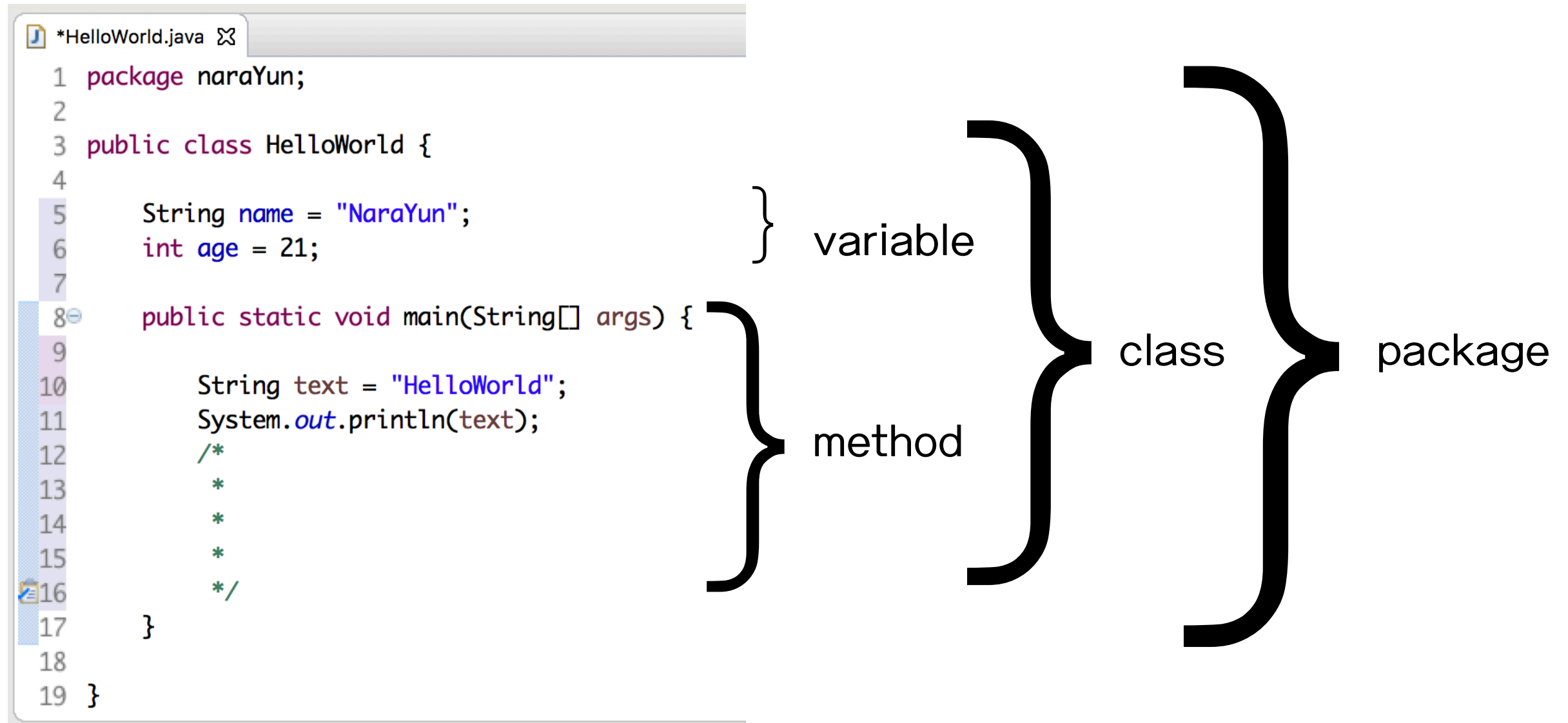
Unicode : 1byte로서 유럽문자집합까지만표현가능 -> UTF8 : 표현방법확장
다국어 환경에서는 UTF8이 가장 적절하다.

— 설정 변경은?

Window->Preferences->General->Workspace->Text file encoding
Other 중 UTF8로 변경

Java Code의 구조

Java Code의 구조



지금은 method Block 내에서만 생각합시다.

주석문(comment)

//을 만나면 행 끝날 때까지 한 줄을 주석문 처리

“/*”을 만나면 “*/”을 만날 때까지 여러 행을 주석문 처리

문장(statement)

:(세미콜론)으로 한 문장의 끝을 인식

한 문장을 여러 줄에 작성해도 무방

주석문 끝에는 ; 를 붙이지 않음

블록(block)

블록은 { 로 시작하여 } 로 끝남

클래스 선언과 메소드 선언 등은 블록으로 구성

variable and method

명사(속성)를 변수(variable)라 부르고,
동사(행동)를 함수(method)라 부릅니다.

코드? 변수와 함수의 조합입니다.

Java의 variable

```
int age = 21;
```

Java의 variable

```
int age = 21;
```

dataType

```
int age = 21;
```

식별자(identifier)

달리 말해, 변수이름

```
int age = 21;
```

초기값

field variable은
초기값을 설정하지 않으면
default값이 부여됨.
`int age; //age=0;`

local variable(메소드 내 변수)는
초기값을 설정하지 않으면
에러 난다 `π.π`
반드시 초기값을 설정해줘야 함.

Java의 method

```
void bark(String sound){  
    System.out.println("hooray");  
}
```

Java의 method

returnType

```
void bark(String sound){  
    System.out.println(sound);  
}
```

methodName

```
void bark(String sound){  
    System.out.println(sound);  
}
```

inputData

```
void bark(String sound){  
    System.out.println(sound);  
}
```

methodBlock (구체적 행동 설명)

```
void bark(String sound){  
    System.out.println(sound);  
}
```

data type

Java data type

primitive type과 class type으로 나뉜다.

Primitive types

Four integer types : byte, short, int, and long (int is most common)

Two floating-point types : float and double (double is most common)

One character type : char

One boolean type : boolean

Primitive types

자료형	키워드	크기	표현 범위	사용 예
논리형	boolean	1byte	true or false (0과 1이 아니다)	<code>boolean isFun = true;</code>
문자형	char	2byte	0~65, 535	<code>char c = 'f';</code>
정수형	byte	1byte	-128 ~ 127	<code>byte b = 89;</code>
	short	2byte	-32,768 ~ 32,767	<code>short s = 32760;</code>
	char	2byte	0 ~ 65, 535	<code>char c = 64;</code>
	int	4byte	-2147483648 : 2147483647	<code>int x = 59; int z = x;</code>
	long	8byte	...	<code>long big = 3456789L;</code>
실수형	float	4byte	-3.4E038 ~ 3.4E038	<code>float f = 32.5f;</code>
	double	8byte	-1.7E308 ~ 1.7E308	<code>double d = 23.34;</code>

operator

산술연산자	의미	예	결과값
+	더하기	$25.5 + 3.6$	29.1
-	빼기	$3 - 5$	-2
*	곱하기	$2.5 * 4$	10.0
/	나누기	$5 / 2$	2
%	나머지	$5 \% 2$	1

비교연산자	내용	예제	결과
$a < b$	a가b보다작으면true아니면false	$3 < 5$	TRUE
$a > b$	a가b보다크면true아니면false	$3 > 5$	FALSE
$a \leq b$	a가b보다작거나같으면true아니면false	$1 \leq 0$	FALSE
$a \geq b$	a가b보다크거나같으면true아니면false	$10 \geq 10$	TRUE
$a == b$	a가b와같으면true아니면false	$1 == 3$	FALSE
$a != b$	a가b와같지않으면true아니면false	$1 != 3$	TRUE

대입연산자

내용

$a=b$

b의값을a에대입

$a+=b$

$a=a+b$ 과동일

$a-=b$

$a=a-b$ 과동일

$a*=b$

$a=a*b$ 과동일

$a/=b$

$a=a/b$ 과동일

$a\%=b$

$a=a\%b$ 과동일

$a\&=b$

$a=a\&b$ 과동일

$a^-=b$

$a=a^b$ 과동일

논리연산자

$-\text{!}$: not

$-\text{^}$: exclusive or

$-\text{||}$: or

$-\text{\&\&}$: and