П

최문환

12장 메소드 살피기

1. 다형성의 의미



1. 다형성의 의미

타원 draw() (타원을 그린다) 사각형 draw() (사각형을 그린다) 삼각형 draw() (삼각형을 그린다)

1.1 메소드의 오버로딩

메서드 오버로딩이란 한 클래스 내에 같은 이름의 메서드를 여러 개 정의하는 것을 뜻한다.

메소드를 구분하는 시그너쳐 중에서 메소드의 이름이 같 아야 메소드의 오버로딩이므로 다음 세 가지 조건 중 하 나를 만족해야 한다.

- 1 메소드의 전달인자 자료형이 달라야 한다.
- 2. 메소드의 전달인자 개수가 달라야 한다.
- 3. 메서드의 전달인자 순서를 다르게 한다.

<예제> 메소드의 오버로딩 살펴보기

```
)_d [RR[bb < Tc SCTbc i
!) _d [RbccRe S₩] Bca] V L aVb j
              ) cadT [bT
   BhbcT₩ dc_a]d] cadT
   BhbcTW dc_a]d] 0
') BhbcT₩ dc_a]q] !'
   BhbcT₩ dc_a] d[] "
  BhbcT₩ dc_a]ɗ] 7T[[
```

<예제>전달인자 자료형이 다른 메소드 오버로딩

```
)_d [RR[ bb < Tc SCTbc!j
  ] C
] d<del>₩+</del>
   ]d₩, ]d₩
  aTcda]]d₩
 []V b[]V]d\\j
   ] d₩+
   ]d₩, ]d₩
  aTcda]]d₩
 S d [T
 S d [T b S d [T] d 
   ] d₩+
  ]d₩, ]d₩
  aTcdal ]d₩
```

<예제>전달인자 자료형이 다른 메소드 오버로딩

```
_d [RbccRe S₩ ]Bca]VL aVb j
    <Tc SCTbc! \text{\text{\text{W}}}c, ] Tf < Tc SCTbc!
              ]c ") ]c
   ]ce a , e a!
    e a!,₩c be a
    BhbcTW dc_a]d] e a
                                       e a!
                      () [] \
    []Ve a", !; e a
    ea,₩cbea"
    BhbcT₩ dc_a]d] e a"
                                       e a
             S d [T ) S d [T
    Sd[Tea, ea
    ea,\script{\psi} bea
    BhbcT₩ dc_a]d] e a
"()|
```

<예제> 전달인자의 개수가 다른 메소드 오버로딩

```
_d [RR[ bb < Tc SCTbc "j
") e S_a] ]c ]c ]cR j
  BhbcT₩ dc_a] d] c
                             c R
  e S_a] ]c ]c j
') BhbcTW dc_a] \{]
                                      _a
  e S_a] ]c j
  BhbcT₩ dc_a] d]
 ) _d [RbccRe S₩] Bca]V L aVbj
    <Tc SCTbc " \(\forall \text{T} \text{C} \) Tf <Tc SCTbc "
   ₩c_a !
   ₩c_a
') ₩c_a
```

1.2 메소드 오버로딩에 포함되지 않는 메소드 구성요소

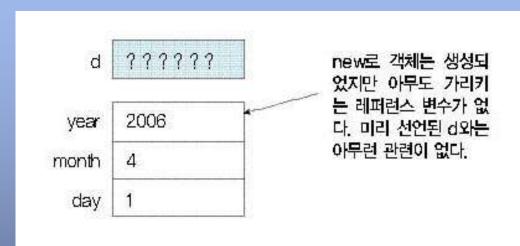
- 1. 접근 지정자
- 2. 리턴값

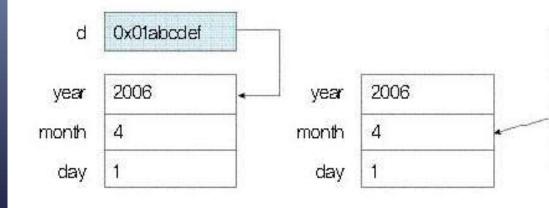
```
) < Tc SCTbc " e L
)R[bb < Tc SCTbd)j
!) e S_a] ]c j
") BhbcT₩ dc_a] d]
 ]c_a] ]c j
  aTcda
 _d [RR[ bb < Tc SCTbc " j
') _d [Rbc cRe S\\ ] Ba] V L a\bj
() <Tc SCTbd ₩c ]Tf <Tc SCTbd
  ₩c_a
  ] c
```

1.3 Varargs(가변인자: Variable Argument List)

```
-E a aVb
 )_d [RR[ bb < Tc SCTbc j
 e S_a] ]c ]d₩j ]c
  a]c, +]d₩[T]Vc
  BhbcT₩ dc_a]c]d₩ L c
  BhbcT\ dc_a]d]
')_d[RbccRe S₩]Bca]VLaVb
   <Tc SCTbc \footnote{\text{W}}; ]Tf <Tc SCTbc
   ₩c_a
   ₩c_a
   ₩c_a
```

```
+
                                          ) < Tc SCTbc e L
           )R[bb<h3 cTj
           ]c₩]c,
             ]cS h,
            )_d [RR[ bb < Tc SCTbc
             _d [RbccRe S₩] Bca]V L aVb j
             <h3 cTS
              BhbcT\forall dc_a]d] ShT a S\forall ]c SSh
           !) ] Tf <h3 cT !
             S, ] Tf < h3 cT
            ) BhbcT₩ dc_a]d] ShT a S₩]c SSh
```

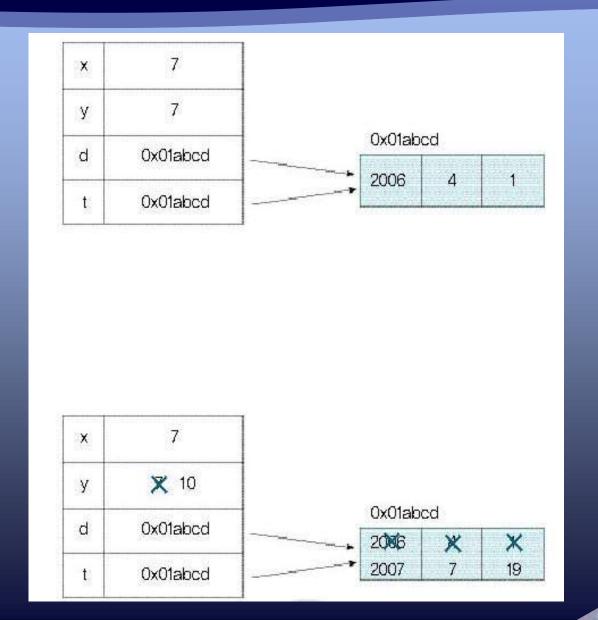




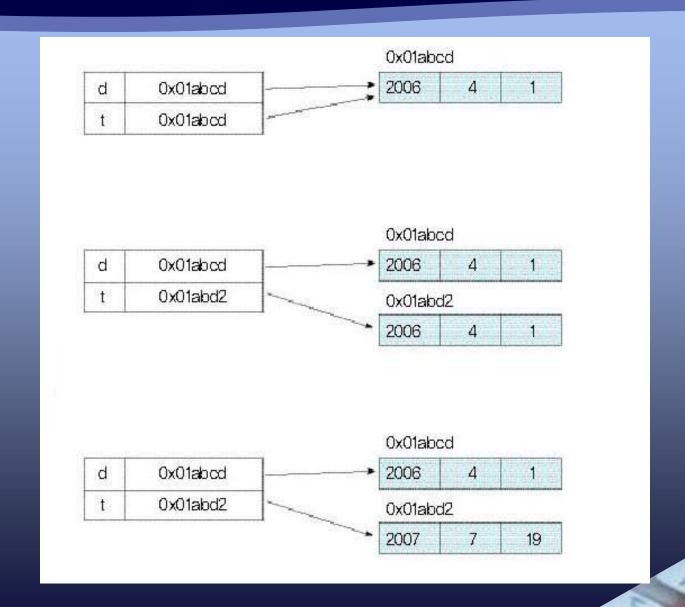
012: 라인에서 생성한 객체는 참조할 레 퍼런스 변수가 없으므로 접근 불가능하게 되며 이렇게 된 기억 공간은 가비지 컬렉션의 수거 대상이 된다.

```
)R[ bb < h3 cTj
!)]chT_a!
") ]c₩]c,
 ) ]cS h,
)_d [RR[ bb < Tc SCTbc j
 )_d[RbccReS₩]Bca]VLaVbj
  ] cg,
   ]ch, g
                                         h
           <h3 cT
   <h3 cTS, ] Tf <h3 cT
   <h3 cTcS
```

```
+
     BhbcT\forall dc_a] d] g - g h - h
     BhbcT\forall dc_a]d] ShT a S\forall ]c SSh!
     BhbcT₩ dc_a] d] chT a c₩]c cS h
         g h
     BhbcTW dc_a]d] g - g h - h
                       <h3 cT
     chTa! cW]c, cSh, (
     BhbcT₩ dc_a]d] ShT a S₩]c SSh !
     BhbcT₩ dc_a]d] chT a c₩]c cS h
 !()
```



```
)R[bb <h3 cTj
") ]c₩]c,
) ]cS h,
)_d [RR[ bb < Tc SCTbc j
) _d [RbccRe S₩] Bca]V L aVb j
') <h3 cTS, ] Tf <h3 cT
() <h3 cT c S c
  BhbcT₩ dc_a]d]ShT a S₩]c SSh !
  BhbcT₩ dc_a]d] chT a c₩]c
                               cS h
!) c Tf <h3 cT
") chTa! cW]c, cSh, (
  BhbcT W dc_a]q] ShT a S W ]c
                            SSh
) BhbcT₩ dc_a]d] chT a c₩ ]c
                               cSh!
```



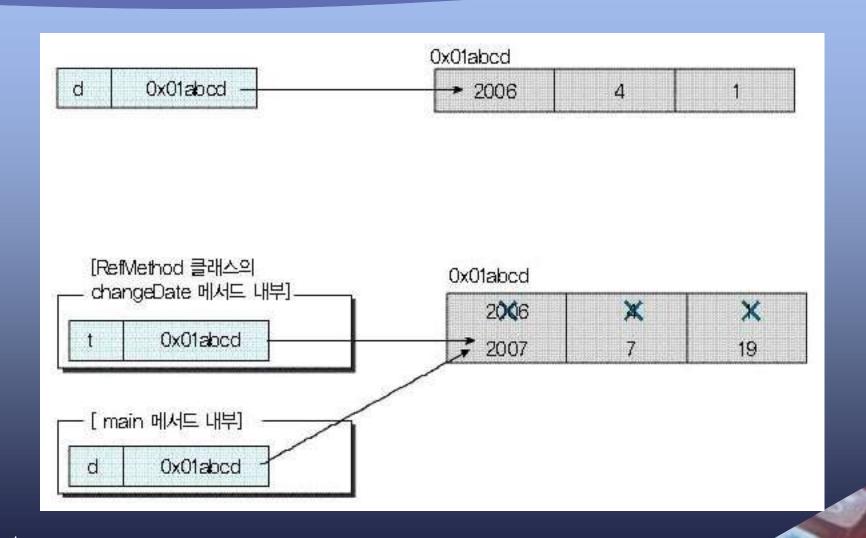
2.1 값 전달 방식과 레퍼런스 전달 방식

```
+
    )R[ bb E [dT<Tc Sj
   !) e SR ]VT&c]chj
   ) h,
    )_d [RR[ bb < Tc SCTbc ' j
     _d [RbccRe S₩] Bca] V L aVb j
   ') E [dT<Tc Se\; ]Tf E [dT<Tc S
     ] cg,
      BhbcT₩ dc_a]d]
                                         g
      e₩R ]VT&cg
       BhbcT₩ dc_a]d]
                                         g
                                              [changeInt 메서드 측]
            [main 메서드 측]
                                                  X 10
```

<예제> 레퍼런스 의한 호출 방식 예제

```
)R[ bb <h3 cTj
!) ]chT a!
") ]c₩]c,
 ) ]cS h.
 )R[ bb AT < Tc Sj
) e SR ]VT3 cT <h3 cTcj
') chTa! c₩]c, cSh, (
()
)_d [RR[ bb < Tc SCTbc ( j
!)_d [RbccRe S₩] Bca]V L aVb j
") AT < Tc SaW, ] Tf AT < Tc S
) <h3 cTS, ] Tf <h3 cT
   BhbcT₩ dc_a]d]
                          S - ShTa S₩]c
                                                  SSh
) a₩R ]VT3 cT S
) BhbcT₩ dc_a]d]
                         SSh
()
```

<예제> 레퍼런스 의한 호출 방식 예제



2.2 레퍼런스형 변수의 초기화와 null값

```
)<Tc SCTbc1 e L
 )R[ bb <h3 cTj
!) ]chT a!
") ]c₩]c,
 ) ]cS h,
 )R[ bb < Tc SCTbc1 i
 ) _d [RbccRe S₩] Bca]V L aVbj
   <h3 cTS
() BhbcT\forall dc_a] d] ShT a S\forall dc_a] c
                                              SSh
```

2.2 레퍼런스형 변수의 초기화와 null값

```
- ] d[[
                                    )<Tc SCTbd e L
 )R[ bb <h3 cTj
!) ]chT a!
") ]c₩]c,
 ) ]cS h,
 )R[ bb < Tc SCTbc2 i
 ) _d [RbccRe S₩] Bca]V L aVbj
') <h3 cTS,]d[[
() BhbcT\forall dc_a]q] ShT a S\forall]c
                                           SSh
) BhbcT₩ dc_a] [d]
```

<문제>

_]c Sd[T 4g!N e

<문제>

```
· <_"
```

4g!N! e

```
회사명:갑
을회사
메모리 용
량:8G
```