

Smalltalk

Dynaamisesti tyyplitetty kieli.

* Olio-ohjelmointikieli, jossa kaikki arvot ovat olioita

Kaikki arvot ovat olioita. Myös olioiden määrittelevät luokat itse ovat ilmentymiä metaluokista. Myös olioiden metodit ovat olioita. Poikkeuksena ilmentymien sisällä käytetyt muuttujat eivät ole olioita.

* Funktiot ensimmäisen tason arvoja

Vaikka nimellisesti oo-kieli (ei pidä sekoittaman muihin oo-kieliin), kuitenkin funktionaalinen kieli.

* Reflektio

Lispin tapaan smalltalkissa on mahdollista reflektio.

* Metodeja aktivoidaan viestien avulla

Metodeja ei kutsuta suoraan, vaan olioille lähetetään viestejä, joissa kerrotaan, mitä metodeja niiltä toivottaisiin aktivoitavan. Halutut metodit ilmaistaan metodin valitsimien avulla.

* Oliot piilottavat kaikki arvonsa sisäänsä

Olioilla ei julkisia kenttiä, eikä julkisia metodeja - vain julkisesti lueteltuja metodeita, joita ei suoraan kutsuta. Metodien aktivointi tapahtuu epäsuorasti viestien välityksellä.

* Monta toteutusta

Historiallisesti smalltalkilla on ollut monia toteutuksia. Open source toteutukset: vanha squeak, ja moderni pharo.

Smalltalk-esimerkki:

Smalltalkin koko syntaksi postikortilla.

```
exampleWithNumber: x
```

```
    | y |
```

```
    true & false not & (nil isNil) ifFalse: [self halt].
```

```
    y := self size + super size.
```

```
    #($a #a "a" 1 1.0)
```

```
        do: [ :each |
```

```
            Transcript show: (each class name);
```

```
                show: ' '].
```

```
^x < y
```