

Функции

Контакты

Лекторы

- Платонова Наталья; **n.platonova@tinkoff.ru**
- Кобенко Михаил; **m.kobenko@tinkoff.ru**

Группа в Telegram

- <https://goo.gl/Aq3Ntx>

Variance

Пусть $C[T]$ - параметрический тип и A и B такие, что $A <: B$

- $A <: B \Rightarrow C[A] <: C[B]$ covariant
- $A <: B \Rightarrow C[A] >: C[B]$ contravariant
- $A <: B \Rightarrow C[A]$ и $C[B]$ не связаны invariant

Принцип подстановки Лисков

Если $A \leq B$, то всё, что можно сделать со значением типа B , так же возможно

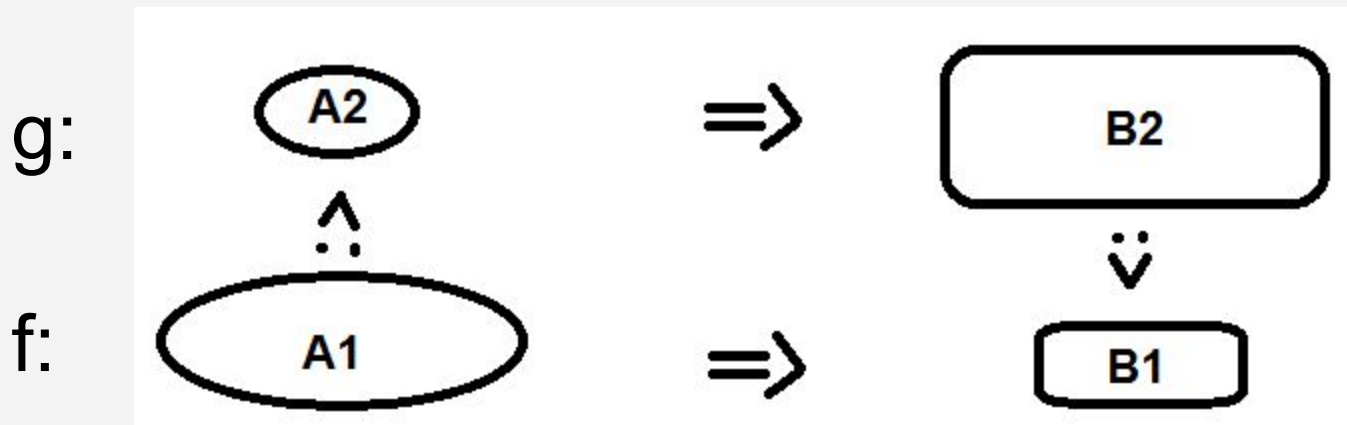
сделать со значением типа A

Пусть $q(x)$ является свойством, верным относительно объектов x некоторого типа B . Тогда $q(y)$ также должно быть верным для объектов y типа A , где A является подтипом типа B .

Правила для типов функций

Если $A2 <: A1$ и $B1 <: B2$, $f = A1 \Rightarrow B1$, $g = A2 \Rightarrow B2$

тогда $f <: g$



Trait Function

```
trait Function1[-T1, +R]
```

```
def apply(v1: T1): R
```

Проверка вариантности

- **Ковариантные типы** могут быть использованы только **в результатах метода**
- **Контравариантные типы** могут быть использованы только **в параметрах метода**
- **Инвариантные типы** могут встречаться **везде**