Задание 1 00:00:01

Рассмотрим следующие определения.

* **trait** **List** {
* **def** add(elem: Any)
* **def** get(index: Int): Any
* **def** size: Int
* }
* **trait** **List**[**T**] {
* **def** add(elem: T)
* **def** get(index: Int): T
* **def** size: Int
* }

Каковы преимущества параметризованного класса List[T] по сравнению с обычным классом List?

List[T] может быть расширен конкретными классами (например, LinkedList[T]), а List — нет

List[T], в отличие от List, не позволит разместить экземпляр неподходящего типа

в List[T] можно размещать пустые значения (null), а вList — нет

использование List[T] устраняет рискованные операции нисходящего приведения типов

List[T] позволяет размещать экземпляры произвольного типа, а List — только экземпляры типа Any

Задание 2 00:00:00

Отметьте абстракции, которые целесообразно моделировать с помощью универсальных классов.

подшивка для различных типов документов

рамка для картины, сертификата или фотографии

книга, состоящая из разделов и страниц

треугольник, который может быть задан тремя способами

документ (текст, презентация, электронная таблица)

зарядное устройство, подходящее фотоаппаратам, медиаплеерам или мобильным телефонам

Задание 3 00:00:00

Отметьте небезопасный метод, использование которого следует избегать при работе с Option.

map

filter

apply

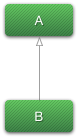
flatMap

getOrElse

get

update

Задание 4 00:00:00



Рассмотрим следующую иерархию типов:

**class** **A**

**class** **B** **extends** **A**

Рассмотрим также параметризованный класс Container с одним параметром-типом T.

Отметьте определение класса с корректной аннотацией вариантности, если разрешено следующее присваивание:

**val** containerOfA: Container[A] = **new** Container[B](**new** B)

class Container[+T](val elem: E)

class Container[T](val elem: E)

class Container[T](var elem: E)

class Container[-T](val elem: E)