

Домашнє завдання №26_2

Мова Kotlin це намагання спростити програмування для платформи Java.

Байт-код після трансляції коду мовою Kotlin або мовою Scala виконується на віртуальній машині Java (JVM), тому Java/Scala/Kotlin можна віднести до спільної категорії засобів програмування.

Особливою популярністю мова Kotlin користується при створенні Android-додатків, де замість JVM використовується Dalvik/ART.

В якості самостійної роботи пропонується виконати домашнє завдання №23 повторно за допомогою Kotlin без використання готових бібліотечних реалізацій.

** акцентується увага на тому, що завдання має бути виконано відповідно до парадигми функційного програмування*

** коментар: це завдання тотожне до завдань №25_1, №25_2, №26_1 та лабораторної роботи №5; таким чином можна порівняти різні засоби програмування; далі наводиться приклад повністю виконаного завдання; для компіляції і запуску коду можна використати https://www.tutorialspoint.com/compile_kotlin_online.php.*

Вибір варіанту

Варіант завдання відповідає варіанту домашнього завдання №25_1
--

Приклад коду

Наведений зразок коду реалізовує завдання для даних, що подані в наступній таблиці:

Дані для прикладу	5, 7, 3, 4, 1, 9, 2, 8, 10, 6
Оголошення	<code>val INPUT_DATA = intArrayOf(5, 7, 3, 4, 1, 9, 2, 8, 10, 6)</code>

Лістинг

```
val INPUT_DATA = intArrayOf( 5, 7, 3, 4, 1, 9, 2, 8, 10, 6 )

fun <T : Comparable<T>> List<T>.quickSort(): List<T> =
    if(size < 2) this
    else {
        val pivot = first()
        val (lesserPart, greaterPart) = drop(1).partition { it <= pivot }
        lesserPart.quickSort() + pivot + greaterPart.quickSort()
    }

fun <T : Comparable<T>> List<T>.print(): List<T> =
    if(size == 0) {
        this
    }
    else {
```

```
        val others = drop(1)
        print(first().toString() + " ")
        others.print()
    }

fun main(args: Array<String>) {
    //println(INPUT_DATA.toList().quickSort())
    val input = INPUT_DATA.toList()
    val output = input.quickSort()
    println("input:")
    input.print()
    println()
    println("output:")
    output.print()
    println()
}
```