***Основи програмування***

***Лабораторна робота №10***

***Тема:Колекції. Списки***

***Виконали студенти групи ІА-23 команда 6***

***Каширов. Д. О.***

***Проценко. В.І.***

***Шрубович. Н. С.***

***Перевірив: Колеснік Валерій***

***Київ 2023***

***Хід роботи:***

***1. Ознайомитись з javadoc для наступних інтерфейсів та класів:***

***- Collection***

***- List***

***- ArrayList***

***- LinkedList***

***- Iterator***

***- RandomAccess***

***2. Виконати завдання з таблиці 2 відповідно до свого варіанту у таблиці 1. Для цього:***

***- проаналізувати завдання;***

***- створити зазначенні класи;***

***- для створення списків слід використовувати класи та інтерфейси з Collection Framework (заборонено використовувати масиви);***

***- усі списки мають бути типізованими (наприклад, ArrayList<Student>, а не просто ArrayList);***

***- при реалізації задач «1)», «2)», «3)» слід застосувати наступні методи перегляду колекцій у відповідності до свого варіанту (табл. 1):***

***а) нетипізований ітератор;***

***b) типізований ітератор;***

***c) типізований цикл «for-each».***

3. Відповісти на контрольні питання

***Таблиця 1. Таблиця варіантів***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Варіант*** | ***Завдання*** | ***Тип ітератора*** | | |
| ***Задача 1*** | ***Задача 2*** | ***Задача 3*** |
| ***1*** | ***1*** | ***a*** | ***b*** | ***c*** |
| ***2*** | ***2*** | ***a*** | ***c*** | ***b*** |
| ***3*** | ***3*** | ***b*** | ***a*** | ***c*** |
| ***4*** | ***4*** | ***b*** | ***c*** | ***a*** |
| ***5*** | ***5*** | ***c*** | ***a*** | ***b*** |
| ***6*** | ***1*** | ***c*** | ***b*** | ***a*** |
| ***7*** | ***2*** | ***a*** | ***b*** | ***c*** |
| ***8*** | ***3*** | ***a*** | ***c*** | ***b*** |
| ***9*** | ***4*** | ***b*** | ***a*** | ***c*** |
| ***10*** | ***5*** | ***b*** | ***c*** | ***a*** |
| ***11*** | ***1*** | ***c*** | ***a*** | ***b*** |
| ***12*** | ***2*** | ***c*** | ***b*** | ***a*** |
| ***13*** | ***3*** | ***a*** | ***b*** | ***c*** |
| ***14*** | ***4*** | ***a*** | ***c*** | ***b*** |
| ***15*** | ***5*** | ***b*** | ***a*** | ***c*** |
| ***16*** | ***1*** | ***b*** | ***c*** | ***a*** |
| ***17*** | ***2*** | ***c*** | ***a*** | ***b*** |
| ***18*** | ***3*** | ***c*** | ***b*** | ***a*** |
| ***19*** | ***4*** | ***a*** | ***b*** | ***c*** |
| ***20*** | ***5*** | ***a*** | ***c*** | ***b*** |
| ***21*** | ***1*** | ***b*** | ***a*** | ***c*** |
| ***22*** | ***2*** | ***b*** | ***c*** | ***a*** |
| ***23*** | ***3*** | ***c*** | ***a*** | ***b*** |
| ***24*** | ***4*** | ***c*** | ***b*** | ***a*** |
| ***25*** | ***5*** | ***a*** | ***b*** | ***c*** |
| ***26*** | ***1*** | ***a*** | ***c*** | ***b*** |
| ***27*** | ***2*** | ***b*** | ***a*** | ***c*** |
| ***28*** | ***3*** | ***b*** | ***c*** | ***a*** |
| ***29*** | ***4*** | ***c*** | ***a*** | ***b*** |
| ***30*** | ***5*** | ***c*** | ***b*** | ***a*** |