

Обобщающий практический урок



ПРЕПОДАВАТЕЛЬ



Артем Гордийчук

Full-stack software engineer

- Более 8 лет опыта работы
- Java, Spring, Hibernate, AWS, Oracle, PostgreSQL
- Проекты связанные с банковской, финансовой деятельностью, e-commerce

artemsgor@gmail.com

www.linkedin.com/in/artem-g-48071a61



ВАЖНО:

- Камера должна быть включена на протяжении всего занятия.
- Если у Вас возник вопрос в процессе занятия, пожалуйста, поднимите руку и дождитесь, пока преподаватель закончит мысль и спросит Вас, также можно задать вопрос в чате или когда преподаватель скажет, что начался блок вопросов.
- Организационные вопросы по обучению решаются с кураторами, а не на тематических занятиях.
- Вести себя уважительно и этично по отношению к остальным участникам занятия.
- Во время занятия будут интерактивные задания, будьте готовы включить камеру или демонстрацию экрана по просьбе преподавателя.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

1. Повторение
2. Вопросы по повторению
3. Практическая работа
4. Оставшиеся вопросы



TEL-RAN
by Starta Institute

1

ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО

Повторение

- `main()` for test
- Junit for test





TEL-RAN
by Starta Institute

2

ВОПРОСЫ ПО ПОВТОРЕНИЮ

Введение

- Консольное приложение - лотерея





TEL-RAN
by Starta Institute

3

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Практическое задание 1

Реализовать простую лотерею, используя конструкцию if-else-if:

1. Создать класс для лотереи
2. В методе main() реализовать лотерею
3. Добавить переменные для выигрышных номеров (5 номеров)
4. Добавить переменные для номеров пользователя
5. Получить от пользователя 5 номеров, используя Сканер
6. Ограничить игровые номера от 1 до 50
7. Рандомально присвоить в переменные выигрышные номера
8. Распечатать на консоль номера лотереи и номера введенные пользователем

Реализация задания 1

```
public static void main(String[] args) {  
    int setSize = 5; // Number of lucky numbers in the set.  
    int range = 50;  // Assume selecting integers between 1 and range.  
    int lucky;       // Holds a lucky number candidate.  
    int luckyCount = 1; // Holds count of lucky numbers in a set.  
    int lucky1 = 0;   // Lucky numbers for the set of 5.  
    int lucky2 = 0;  
    int lucky3 = 0;  
    int lucky4 = 0;  
    int lucky5 = 0;  
    int userNum1;     // User numbers for the set of 5.  
    int userNum2;  
    int userNum3;  
    int userNum4;  
    int userNum5;
```

Практическое задание 2

Изменить написанный код

1. Замените конструкцию if-else на switch кейсы
2. Исключите повторяемость выпадающих номеров
 - а. Т.е. Номера от 1 до 50 должны выпадать только один раз
3. В методе main протестировать работу измененного кода лотереи



Реализация задания 2

```
while (luckyCount <= setSize) {  
    lucky = (int) (1 + Math.random() * ((range - 1) + 1)); // Generate a lucky number between 1 and 50 and add 1:  
    switch (luckyCount) {  
        case 1 -> {  
            lucky1 = lucky;  
            luckyCount++;  
        }  
        case 2 -> {  
            if (lucky != lucky1) {  
                lucky2 = lucky;  
                luckyCount++;  
            }  
        }  
        case 3 -> {  
            if (lucky != lucky1 && lucky != lucky2) {  
                lucky3 = lucky;  
                luckyCount++;  
            }  
        }  
    }  
}
```

Практическое задание 3

Изменить написанный код

1. Распределите ответственность написанного кода в соответствующие классы и методы
2. Сохраните номера лотереи в массиве
3. Введите контроль за количеством номеров в лотереи и от пользователя
 - а. Создайте класс Константы, определите `COUNT_SET_SIZE = 5`
4. Добавьте проверку пользовательских номеров с номерами лотереи
 - а. Реализуйте метод в классе Utils
 - б. Метод должен принимать два массива (`lotteryNumber`, `userNumber`)
 - с. Возвращать количество совпадений
5. Получите от пользователя 5 номеров, сохраните их в массив
6. Протестируйте работу лотереи в классе `StartLottery`
7. Выведите результаты на консоль

Реализация задания 2

```
public static void main(String[] args) {  
    Lottery lottery = new Lottery();  
    int[] userNumber = Utils.getUserLotteryNumber();  
    lottery.runLottery();  
    int result = Utils.compareWinnerNumbers(lottery.getWinnerNumber(), userNumber);  
    System.out.println(result + " digits matched!");  
}
```



TEL-RAN
by Starta Institute

4

ОСТАВШИЕСЯ ВОПРОСЫ

Домашнее задание

№1.

Увеличьте одновременное количество игроков до трех.
Три игрока вводят номера для игры.
Лотерея играет один раз.

№2.

**Используя библиотеку JUnit, напишите тесты, которые проверяют методы, реализованные в приложении - лотерея и Utils классе.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

