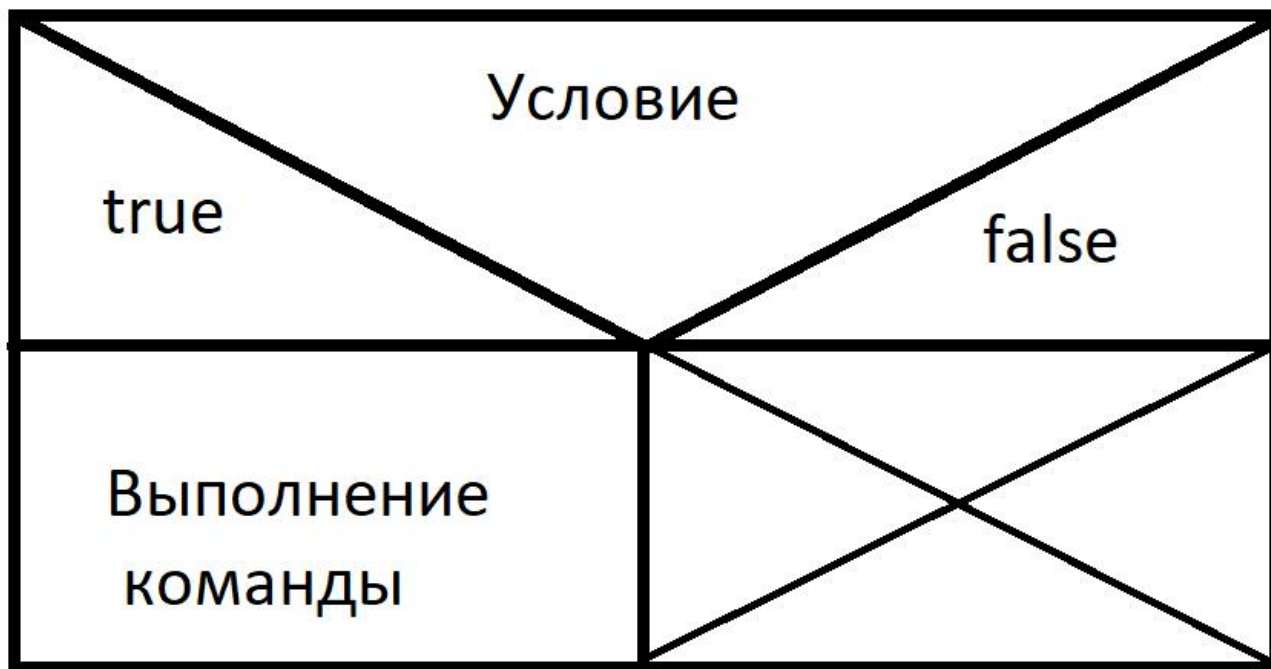


Условный оператор if, if-else введение в Java 007



В прошлом уроке я рассматривал оператор выбора Switch. Оператор **IF** имеет схожие функции и примерно те же цели. Основные отличия — в используемых условиях. Кстати, как обычно, верить мне необязательно: можно спросить у Google, например "java switch vs if сравнение". Только на Хабре я нашёл несколько статей, рассматривающих эстетическую сторону вопроса, вопрос скорости, эффективности и вопрос используемых методов.

Пример: поездка в летний лагерь.

Если от родителей будет разрешение (true), то я поеду в летний лагерь. Иначе я останусь на всё лето дома.

```
if (true){
    System.out.println("я поеду в летний лагерь");
}
else {
    System.out.println("я останусь на всё лето дома");
}
```

Switch нет смысла использовать с булевыми значениями: т.к. это всего два варианта. И это одно из отличий if-else и switch.

Сразу про плюсы: If-else позволяет запускать несколько (больше одной) команд.

```
public class IfElseKosmo {
    public static void main(String[] args) {
        int a = 5;
        final int SUPERCONSTANT_G = 10;
        // модификатор final обозначает константность переменной, которую невозможно изменить.
        // например, ускорение свободного падения на поверхности Земли или
        // PI, которое всегда константо. Кроме этой особенности final на результаты вычисления
        // не влияет

        if (a < SUPERCONSTANT_G){
            System.out.println("Первоначальное ускорение недостаточно");
        }
    }
}
```

```

        System.out.println("Ракета не может стартовать");
        System.out.println("Подготовить аварийные службы");
    }
    else {
        System.out.println("Ракета улетает в космос");
        System.out.println("Выпустить пресс-релиз об успешном запуске");
        System.out.println("Подготовить программистов к государственным наградам");
    }
}
}

```

В предыдущем уроке был очень жизненный пример про кассира, алкоголь и несовершеннолетних. В Switch нельзя указать "младше 18". А в if else можно:

```

public class AlkogolIfElse {
    public static void main(String[] args) {
        int возрастПокупателя = 40;
        if (возрастПокупателя < 16){
            System.out.println("Алкоголь и сигареты продавать нельзя!!!");
        }
        else if (возрастПокупателя >= 18){
            System.out.println("Можно продавать алкоголь и сигареты");
        }
        else {
            System.out.println("Водку продавать ещё нельзя, а пиво и сигареты уже можно");
        }
    }
}

```

Переменные набраны кириллицей в учебных целях и, чтобы показать, что такое может пройти. Но считается плохим и очень плохим тоном использовать не ASCII символы в переменных.

Иногда программисты печально шутят, что вся жизнь кодера состоит из написания различных if else и Switch команд. Отчасти так и есть. В фундаменте Java не так много команд. И одну из самых часто употребляемых вы только что изучили.



Дополнительные материалы

1. The if-then and if-then-else Statements: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/if.html>

Домашнее задание

1. Напишите программу действий для сотрудника дорожной полиции, который остановил машину:
 - о при езде до 50 км/час нарушений нет;

- за езду от 50 км/час до 65 км/час — устное порицание и лекция на 5 минут;
- за превышение скорости от 16 км/час — 40 евро штрафа;
- за езду от 100 км/час до 130 км/час — штраф 500 евро;
- и за езду свыше 130 км/час — штраф в 1000 евро, конфискация прав на 3 года и конфискация транспортного средства.

2. Напишите программу, которая объяснит наступление определённых событий, в зависимости от выбора "витязя".
3. Напишите программу для машины на светофоре. Что делать, если горит красный, жёлтый или зелёный свет.
4. Напишите программу выдачи денег работнику с учётом надбавки за стаж, если базовая зарплата 500\$. За 3 года работы надбавка 10%, за 5 лет работы надбавка 50%, за 10 лет работы надбавка 100%, за 15 лет работы надбавка 150%.
5. Метод вывода даты на экран монитора принимает 3 целочисленных значения(день, месяц, год) и разделитель (например "-"). Проверить значения данных на адекватность, и если надо дописать нули.
 - 5.6.2020 должно быть выведено на экран как "05-06-2020" - 50.40.2020 не должно быть выведено вообще