**Задачки на тему**

**“Ветвление: if-else”**

* Создайте класс IfElseStatementTheme с методом main
* Все задания реализуйте в нем, отделяя их друг от друга пустой строкой
* После пустой строки указывайте комментарий, описывающий кратко то, что делает код (эту информацию берите из названия задач)
* После строки с комментарием выводите тот же текст, но уже в консоль
* Не используйте ввод с клавиатуры
* Давайте переменным осмысленные имена (где это возможно), глядя на которые сразу было бы понятно, что они хранят
* Все переменные должны быть локальными

1. *Перевод псевдокода на язык Java (это название задачи)*

* перепишите псевдокод, приведенный ниже, с помощью Java
* используйте переменные, условные операторы, [логическое НЕ](http://developer.alexanderklimov.ru/android/java/logic_operators.php)
* придумайте сообщения и отобразите в консоли

| ЕСЛИ(возраст > 20) {  сообщение } ИНАЧЕ {  сообщение  }  ЕСЛИ(!мужскойПол) {  сообщение }  ЕСЛИ(рост < 1.80) {  сообщение } ИНАЧЕ {  сообщение }  перваяБукваИмени = “Имя”.charAt(0); ЕСЛИ(перваяБукваИмени == 'M') {  сообщение } ИНАЧЕ ЕСЛИ(перваяБукваИмени == 'I') {  сообщение } ИНАЧЕ {  сообщение } |
| --- |

1. *Поиск максимального и минимального числа*
   * создайте две переменные, присвоив им любые разные числа
   * найдите максимальное и минимальное число
   * выведите эти значения на консоль
2. *Работа с числом*
   * *создайте переменную с любым числом*
   * *определите являться ли оно:*
     1. *четным (нечетным)*
     2. *отрицательным (положительным)*
     3. *нулем*
   * *отобразите полученную информацию в консоли*
3. *Поиск общей цифры в числах*
   * *создайте две переменные, присвоив им два разных трехзначных целых числа*
   * *найдите в них одинаковую цифру, стоящую в одном и том же разряде*
   * *отобразите ее на консоль*
4. *Определение буквы или символа по их коду*
   * создайте переменную типа char
   * присвойте ей значение ‘\u005A’
   * определите — это [код](https://www.industrialnets.ru/files/misc/ascii.pdf) буквы, числа или другого символа
   * выведите в консоль сам символ и информацию о нем (это буква; это число; это не буква и не число)
5. *Определение суммы вклада и начисленных банком %*
   * *сумма вклада равна 300 000*
   * *если она:*
     1. *меньше 100 000, то банк начисляет 5% годовых*
     2. *от 100 000 до 300 000, то - 7%*
     3. *больше 300 000, то - 10%*
   * *отобразите в консоли сумму вклада, начисленный % и итоговую сумму с %*
6. *Определение оценки по предметам*
   * *студент получил итоговые % по предметам:*
     1. *история 59%*
     2. *программирование 91%*
   * *определите оценки по каждому предмету:*
     1. *> 60% - 3*
     2. *> 73% - 4*
     3. *> 91% - 5*
   * *выведите в консоль:*
     1. *оценку и напротив предмет*
     2. *средний балл по предметам*
     3. *средний % по предметам*
7. *Расчет прибыли (убытка)*
   * *продавец снимает помещение, отдавая за него каждый месяц 5 000р*
   * *в среднем в месяц он продает товара на 15 000р*
   * *при этом его себестоимость равна 9 000р*
   * *подсчитайте за год прибыль (или убыток) продавца, выведя эту информацию в консоль*
   * *используйте + перед подсчитанной суммой или -, если продавец в убытке*

**Задания со \***

1. *Определение существования треугольника*
   * *стороны треугольника имеют значения 5, 5, 9*
   * *один из углов 90 градусов*
   * *определите, может ли существовать треугольник с такими длинами сторон*
   * *найдите его площадь*
   * *нарисуйте треугольник в консоли, используя символы | \_ \*
   * *количество | и \_ должно соответствовать длинам его сторон*
   * *отобразите все полученные данные в консоль*
2. *Подсчет количества банкнот*
   * *пусть имеется сумма, равная 567*
   * *подсчитайте, с помощью какого количества банкнот ее можно получить*
   * *при этом доступны банкноты следующего номинала: 1, 10, 50*
   * *также проведите обратный расчет начальной суммы по полученному количеству номиналов банкнот*
   * *выведите в консоль номиналы банкнот, требуемое их количество и подсчитанную исходную сумму*