**Внеклассное мероприятие по предмету «Информатика»**

**«Паскалия»**

**Цели урока:**

* повторить и обобщить знания учащихся по темам «Общие сведения о Паскаль», «Операторы: Is-then, While-do, Repeat-Until, Case-of, For-do, For-downto», «Приемы работы в Паскаль»;
* развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся;
* развитие у школьников умения излагать мысли, моделировать ситуацию;
* повторение и закрепление основного программного материала, выраженного в неординарных ситуациях;
* связать информатику с другими предметами;
* воспитать уважение к сопернику, умение достойно вести спор, стойкость, волю к победе, умение работать в команде.

**Задачи урока:**

* 1. *Воспитательная* – развитие познавательного интереса, логического мышления.
  2. *Учебная* – закрепление теоретического материала по разделу «Программирование».
  3. *Развивающая* – развитие алгоритмического мышления, памяти, внимательности.

**Тип урока:**  комбинированный

**Контингент:** учащиеся 8-х классов

**Оборудование:** ватман с расчерченным маршрутом (поле с 55-ю клетками), игровой кубик, фишки на магнитах, призовые карточки, интерактивная доска, презентация с заданиями, таймер.

На подготовительном этапе к игре, класс разбивается на две подгруппы.

**Ход урока.**

**Учитель:** Здравствуйте! Сегодня у нас необычный урок, урок игра в монополию «Паскалия». Многие из вас уже играли в различные игры монополии. Но давайте я вам объясню условия нашей игры сегодня.

**Условия игры**. Команды поочередно бросают игральный кубик, в зависимости от выпавшего количества числа продвигают свои фишки по игральному полу. Некоторые клетки поля содержат задания, которые команда должна выполнить, если она останавливается на данной клетке. Если команда отвечает правильно, ей дается призовая карточка. Если команда отвечает неправильно, то выполнить задание может команда соперников. Выигрывает та команда, которая пришла к финишу с большим числом призовых карточек. Игра продолжается до тех пор, пока одна из команд не придет к финишу. Поэтому важна не быстрота прохождения по полю, а качество выполнения заданий или вопросов.

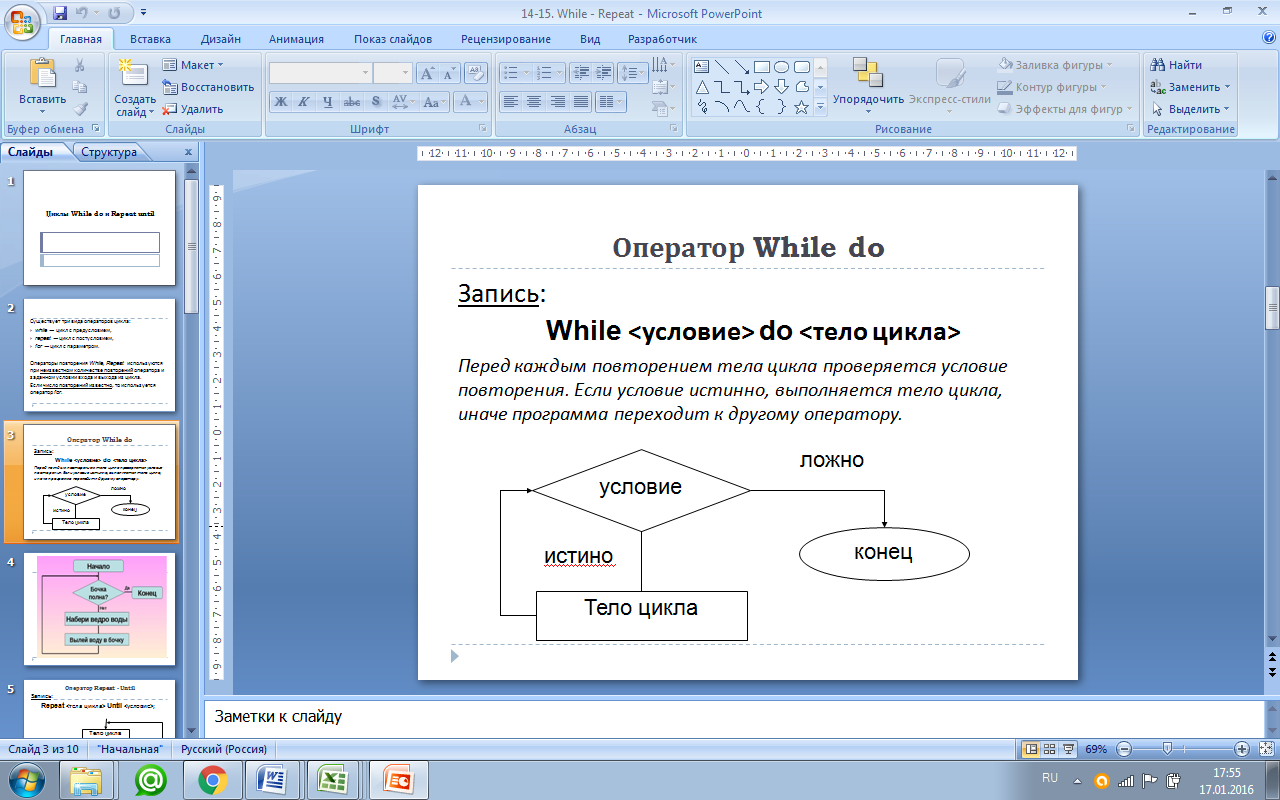
**Учитель:** За соблюдением правильности выполнения условий игры будет следить наше жюри. Наше жюри: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Учитель:** Все готовы? Тогда начинаем. Для того чтобы определить, какая из команд будет начинать первой, попрошу по одному из участнику из команд бросить кубик. У какой команды выпадет большее число, та команда и будет ходить первой.

**Задания по полям.**

**Поле 2.** Вам дается бонус +3 шага вперед.

**Поле 3.** **Какой оператор изображен на картинке?**

 **(While do)**

**Поле 4. «Div и mod».** Что будет выведено в результате выполнения данной программы?

|  |  |
| --- | --- |
| a:=5;  b:=3;  c:= a mod 2;  write (c); | 5 |

**Поле 5. «К какому типу?»**. Укажите к какому типу данных будят относиться переменные в данном примере:

**(y, a, x, b, c : Integer)**

**Поле 6. «Какой оператор нужен?».** С помощью какого оператора Паскаль можно решить данную программу?

Написать программу, выводящую словесное описание выставляемым оценкам. **(Оператор выбора – case of)**

**Поле 7.** Сделайте минус два хода назад.

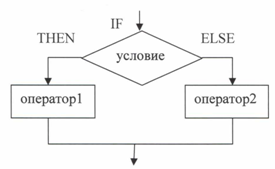
**Поле 8. «Операторы Паскаль».** Какие операторы повторения применяются в программе, если число повторений неизвестно? **(while, repeat)**

**Поле 9. Блиц – опрос «Типы данных».**

1. К какому типу могут относиться переменные 2; 5;-8; 0? (Integer)
2. К какому типу могут относиться переменные -1,2; 13,05; 9,1? (Real)
3. Назовите тип данных, которые могут принимать только одно из двух значений true - false? (boolean)
4. К какому типу могут относиться переменные А; +; ?; Y? (Char)

**Поле 10. Жизнь замечательных людей – ЖЗЛ.** Назовите российского программиста, одного из ведущих мировых специалистов в сфере информационной безопасности. Он один из основателей, основной владелец и нынешний глава компьютерной компании, названной его фамилией. **(Евгений Касперский)**

**Поле 11. Какой оператор изображен на картинке?**

** (If-then-else)**

**Поле 12.** Пропустите ход.

**Поле 13. «Какой оператор нужен?».** С помощью какого оператора Паскаль можно решить данную программу?

Найти сумму чисел от 0 до 15. **(For-to-do - Счетный оператор)**

**Поле 14. «Арифметические выражения».** Напишите на языке Паскаль данное выражение:

**(y:=sqr (a) + 4 \* sqrt (b) \*c)**

**Поле 15. Впишите пропущенные слова в программе.**

|  |
| --- |
| Program Primer;  Uses … ;  … a,b: integer;  Begin  clrscr;  … (a);  … a mod 2 = 0 then b:=a+1 ... b:=a-1;  Write (b);  End. |

**Пропущенных слов – 5 – crt, Var, read, If , else.**

**Поле 16. Разгадайте ребус.**  **(условие) - диез**

**Поле 17. «Операторы Паскаль».** Назовите существующие операторы вывода информации на экран. **(write, writeln)**

**Поле 18. «Div и mod».** Что будет выведено в результате выполнения данной программы?

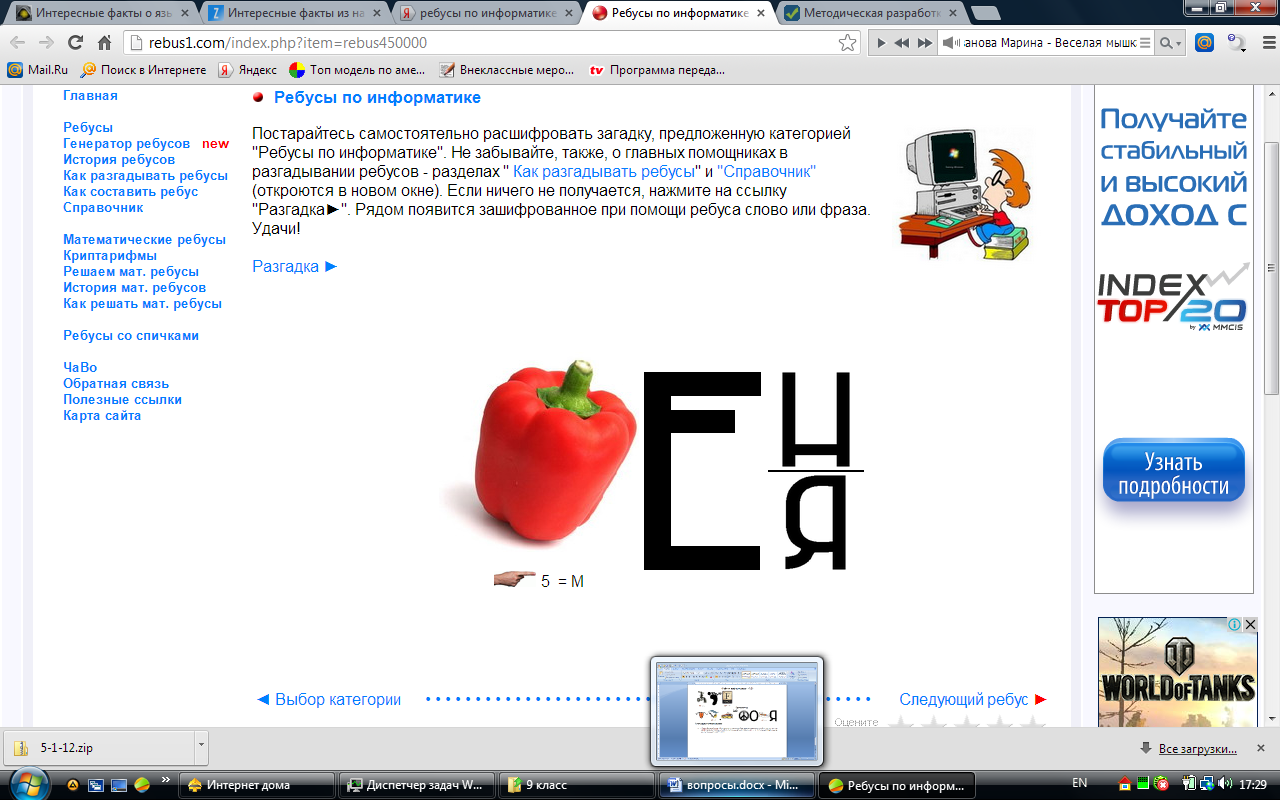
|  |  |
| --- | --- |
| a:=5;  b:=3;  c:= (a+ b) div 2;  write (c); | 4 |

**Поле 19. «К какому типу?»**. Укажите к какому типу данных будят относиться переменные в данном примере: **(y: Real, a, x, b, c : Integer)**

**Поле 20. Интересные факты.** Данное устройство появилось благодаря сотрудникам компьютерной лаборатории при Кембридже в 1991-м году. Толчком для его создания стала кофеварка в холле университета и желание узнать заранее есть ли в ней кофе. Для этого в холле установили компьютер и камеру. О каком устройстве идет речь? **(Веб камера)**

**Поле 21. Блиц – опрос «Приемы работы в Паскаль».**

1. Комбинация клавиш для запуска программы. (Ctrl + F9)
2. Комбинация клавиш для просмотра результата выполнения программы. (Alt + F4)
3. Команда сохранения программы. (File-Save)
4. Выход из работающего окна программы (Exit)

**Поле 22. Разгадайте ребус. (переменная)**

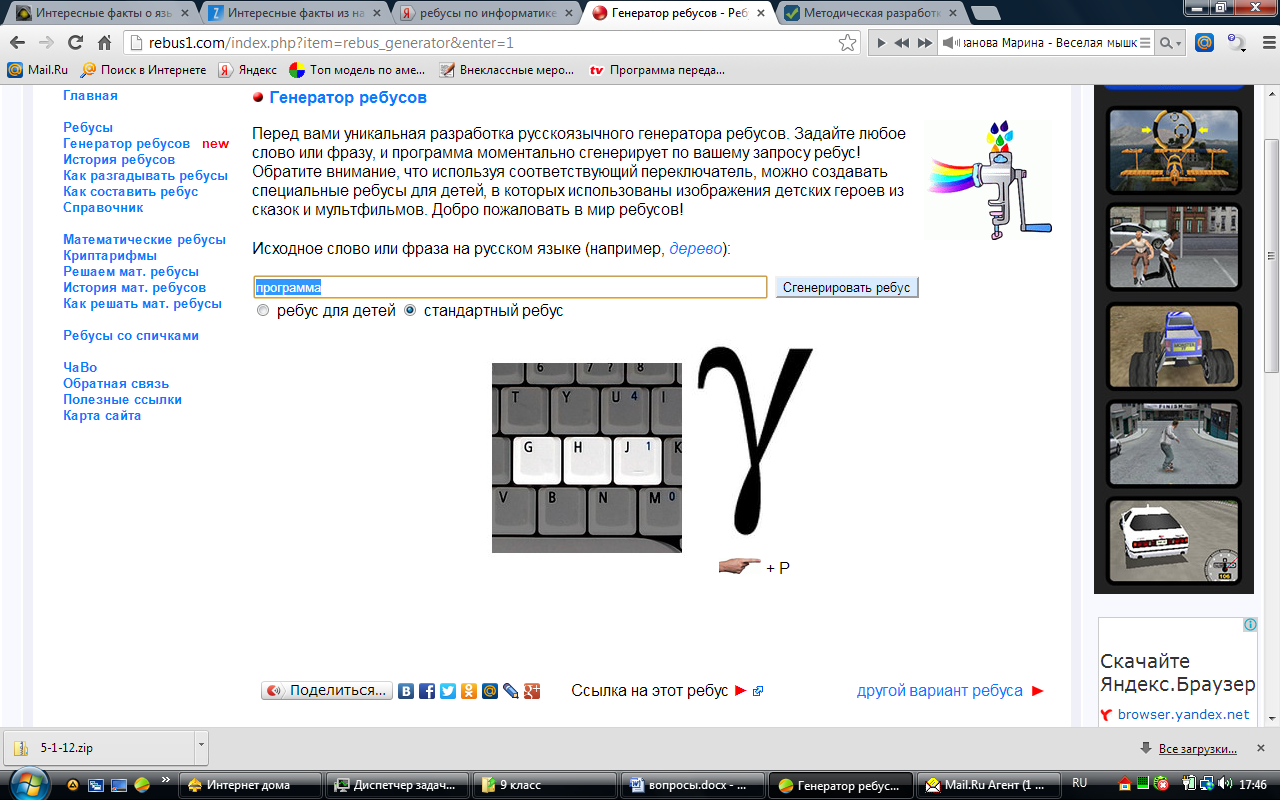
**Поле 23. «Операторы Паскаль».** Какой оператор является оператором для обработки ситуаций с многими исходами, и требует собственного end? **(оператор выбора case of)**

**Поле 24. «Интересные факты».** Этот символ был зарегистрирован в 1982 году, а применяли его для изображения улыбки. О каком символе идет речь? **(Смайлик)**

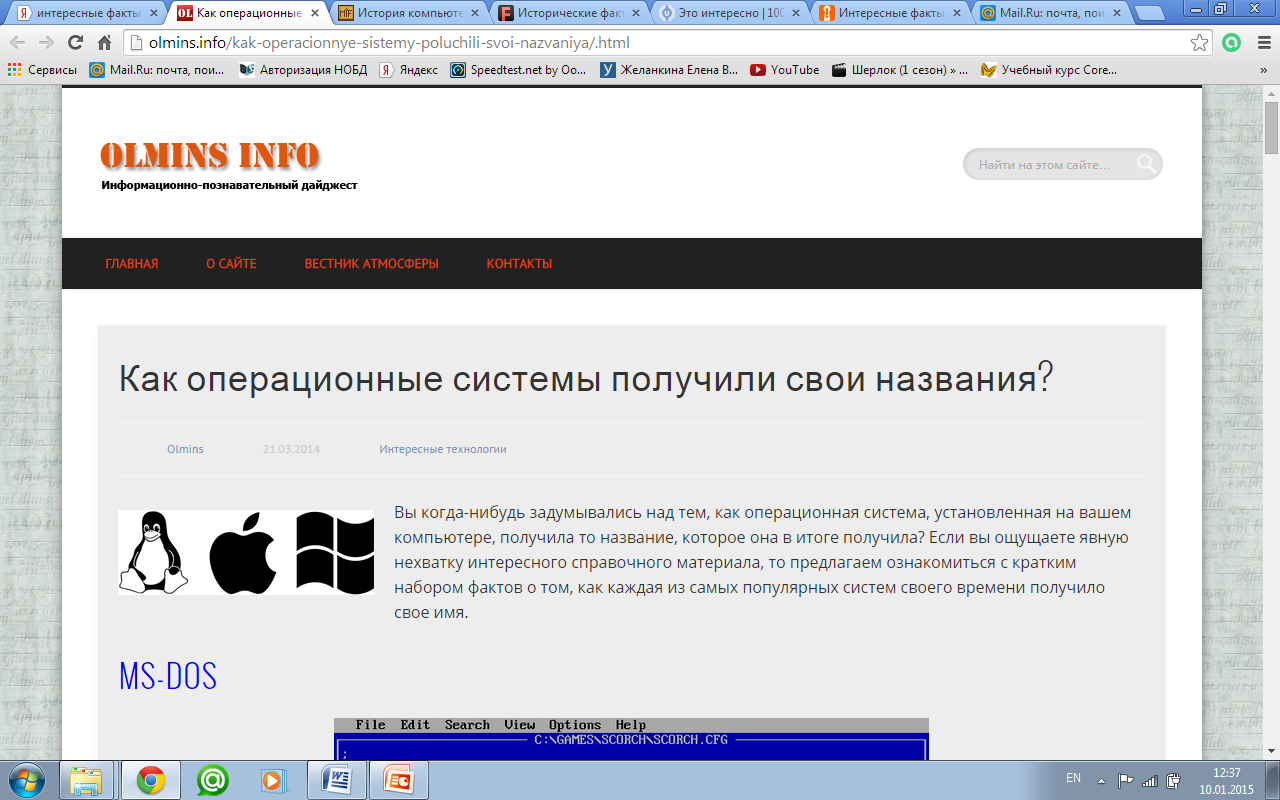
**Поле 25.** Сделайте плюс три хода вперед.

**Поле 26. Интересные факты.** Всем известно, что клавиши на клавиатуре расположены не по алфавиту, а согласно принятой раскладке **QWERTY.** Самой распространенной, а поэтому и часто нажимаемой на клавиатуре в английском алфавите гласной является Е, согласной – Т. Вопрос: Какая буква русского алфавита является самой непечатной, и поэтому не включена в основной состав букв и ее местонахождение постоянно меняется. **(Ё)**

**Поле 27. Жизнь замечательных людей – ЖЗЛ.** Назовитешвейцарского учёного, специалиста в области информатики, одного из известнейших теоретиков в области разработки языков программирования, профессора компьютерных наук. Именно он разработал такие языки программирования, как Модула -2, Оберон, Паскаль. **(Никлаус Вирт)**

**Поле 28. Разгадайте ребус.**  **(программа)**

**Поле 29. «Интересные факты».** Всем известно, что компания Apple имеет логотип надкусанное яблоко. Было много предположений почему яблоко и почему надкушенное. На что основатели Apple ответили, именно яблоко позволило открыть Исааку Ньютону закон тяготения, а надкушенное – чтобы не путали яблоко с другим овощем. С каким овощем? **(помидор)**



**Поле 30. «Великие открытия»**. Эта программа разработана Ларри Пейджем и Сергеем Брином в сентябре 1998 году.  Она управляет более чем миллионом серверов в центрах обработки данных по всему миру и обрабатывает более одного миллиарда поисковых запросов и пользовательских данных каждый день. Что это за программа? **(Google)**

**Поле 31.** Сделайте минус три хода назад.

**Поле 32. «Арифметические выражения».** Напишите на языке Паскаль данное выражение:

****

**(y:=sqr (a) – d/5)**

**Поле 33. Блиц – опрос «Структура программы»**

1. Слово, с которого начинается заголовок программы. (Program)
2. С этого служебного слова начинается раздел описаний (объявлений) программы. (Var)
3. Слово, которое указывает на конец программы или операторных скобок. (End)
4. Слово, которое указывает на начало программы. (Begin)

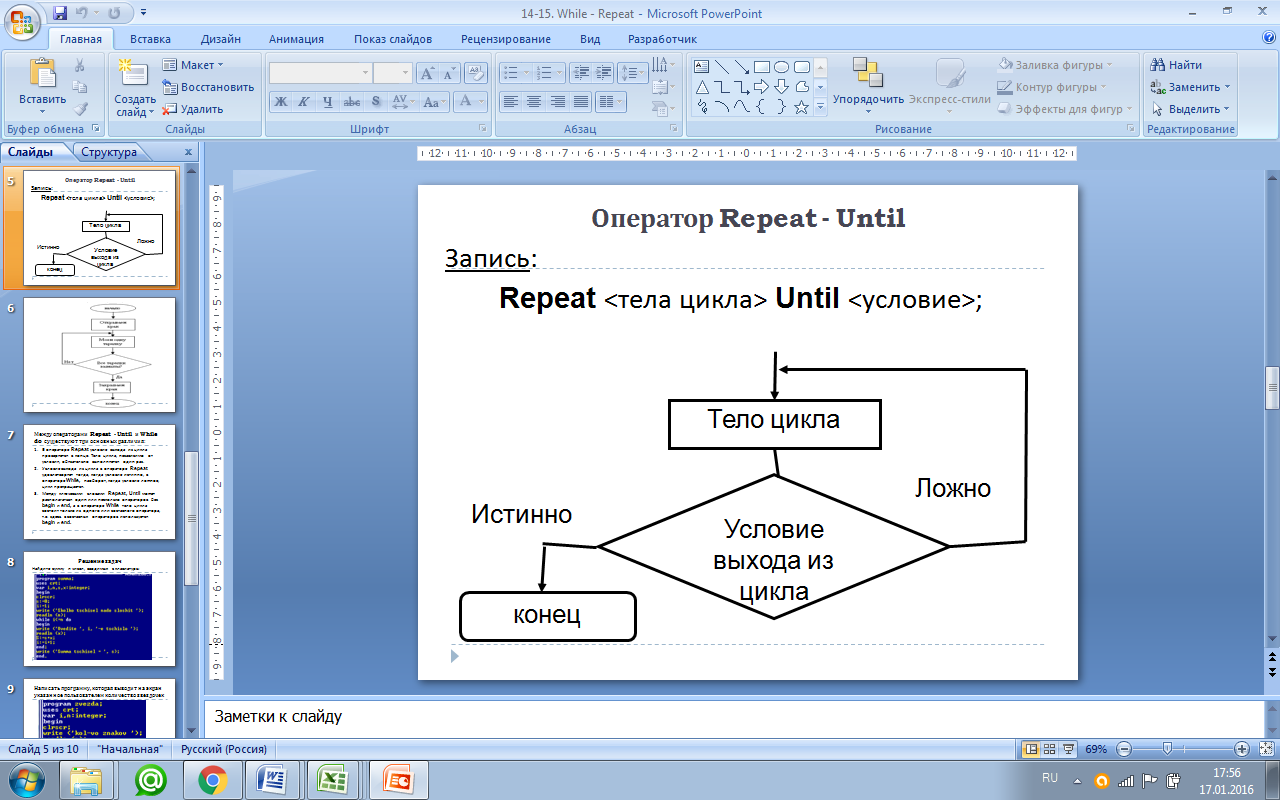
**Поле 34. «Выполнение программы».** Что будет выведено в результате выполнения данной программы?

|  |  |
| --- | --- |
| a:=2;  b:=4;  c:=a+b/2;  write (c); | 4 |

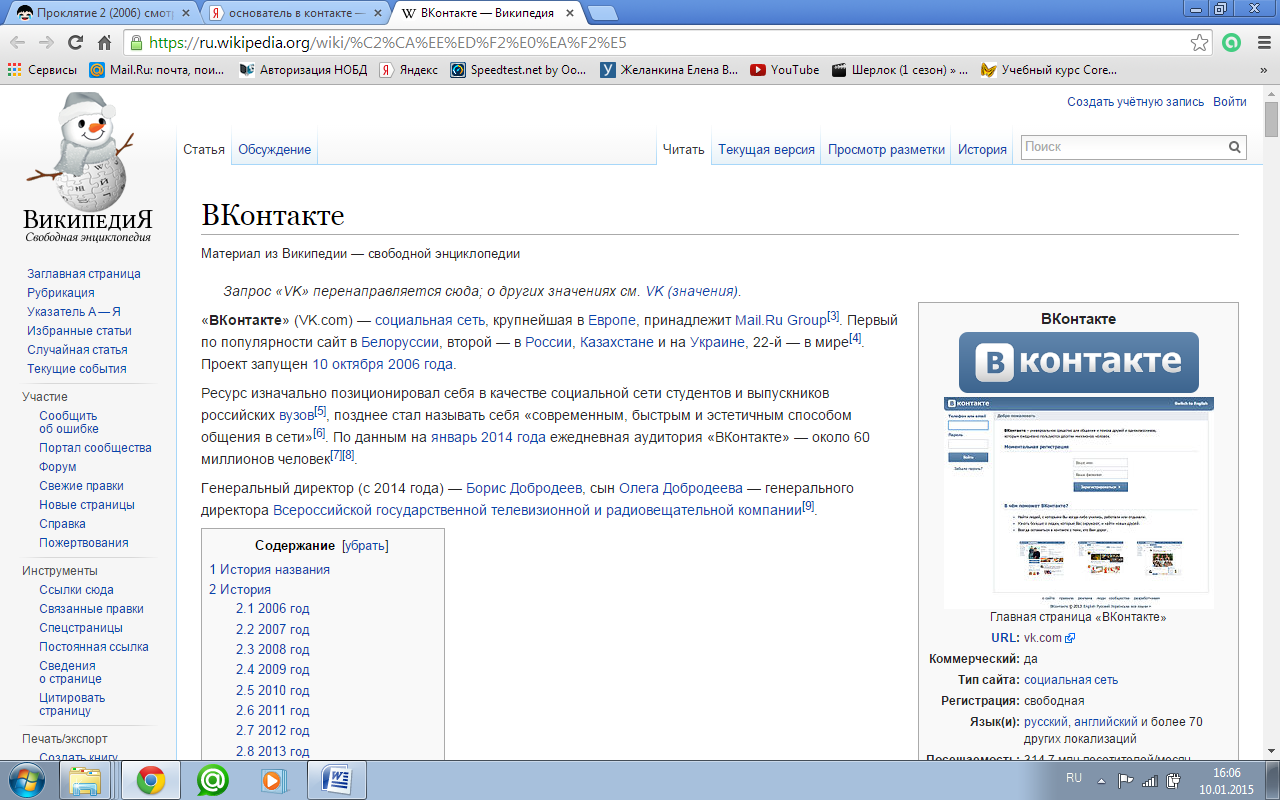
**Поле 35. «Какой оператор нужен?».** С помощью какого оператора Паскаль можно решить данную программу?

y = x2, если x > 0. **(If – then-else – условный оператор)**

**Поле 36.** **Какой** **оператор изображен на картинке?**

** (Repeat – Until)**

**Поле 37. «Операторы Паскаль».** Какой из операторов цикла используется, если число повторений известно заранее? **(for-do)**

**Поле 38. Интересные факты.** Эта социальная сеть первая по популярности на территории Белоруссии, вторая — в России и в Казахстане. В основу названия социальной сети легла фраза «В полном контакте с информацией». Что это за социальная сеть? **(вконтакте).** 

**Поле 39. Разгадайте ребус.**  **(Паскаль)**

**Поле 40.** Сделайте плюс два хода вперед.

**Поле 41. Блиц – опрос «Структура программы»**

1. Каким знаком заканчивается каждая строка в паскаль? (точка с запятой)
2. Сколько ключевых слов end должно быть в программе? (столько, сколько begin)
3. Название программы должно начинаться (с буквы)
4. Каким знаком отделяются переменные одного типа в разделе описания? (запятая)

**Поле 42. «Выполнение программы».** Что будет выведено в результате выполнения данной программы?

|  |  |
| --- | --- |
| a:=5;  b:=3;  c:=a+b;  write (c); | 8 |

**Поле 43.** Пропустите ход.

**Поле 44. Перечислите все ошибки в программе**

|  |
| --- |
| Program 1Primer;  Var a: b: c; integer;  Begin  Readlen (a,b);  C:=a+b;  Write (c):  End; |

**Количество ошибок - 4. 1 ошибка – название программы не должно начинаться с цифры, только с буквы. 2 ошибка – при перечислении переменных используется запятая. 3 ошибка – оператор ввода readln написан с ошибкой. 4 ошибка – ключевое слово end должно заканчиваться точкой.**

**Поле 45. «Какой оператор нужен?»** С помощью какого оператора Паскаль можно решить данную программу?

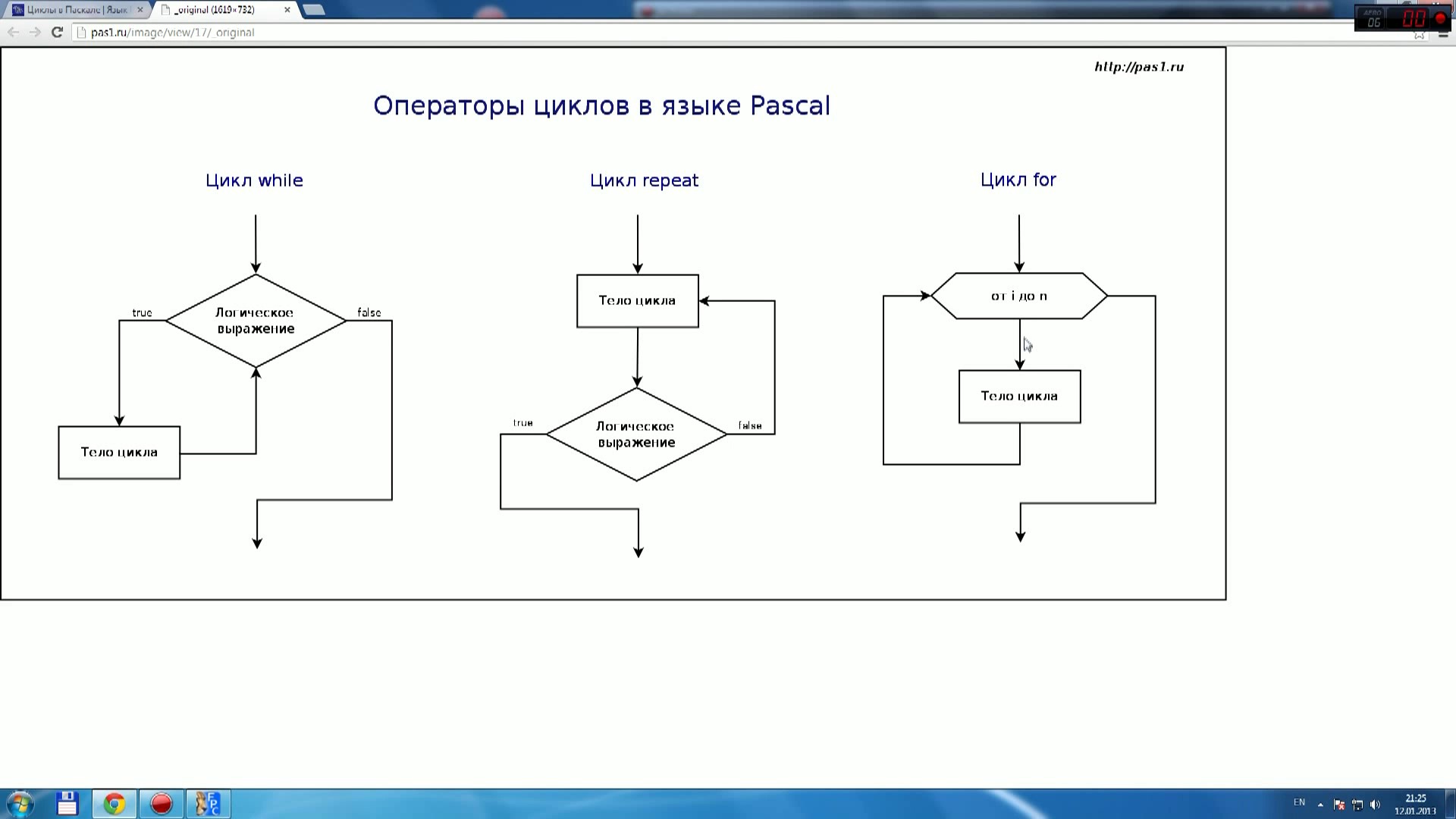
Вывести все числа от 10 до 0. **(For-downto - Счетный оператор)**

**Поле 46. «К какому типу?»**. Укажите к какому типу данных будят относиться переменные в данном примере: **(y: Real, a, x, b, c : Integer)**

**Поле 47. «Интересные факты».** Историческим отцом этого устройства считается Дуглас Энгельбарт, который изобрел ее в Стэнфордском институте. Но вид у нее был далеко не таким, как мы их сегодня видим. Простая деревянная коробочка на колесиках, катаясь по столу, отдавала компьютеру информацию про количество  оборотов последних, тем самым управляла курсором на экране. Что изобрел Энгельбарт?

 **(Компьютерную мышь)**

**Поле 48.** **Какой оператор изображен на картинке?**

**(For-do)**

**Поле 49.** Сделайте минус два хода назад.

**Поле 50. «Операторы Паскаль».** Какой оператор реализует «ветвление», т.е. изменяет порядок выполнения операторов в зависимости от истинности или ложности некоторого условия? **(условный оператор)**

**Поле 51. Жизнь замечательных людей – ЖЗЛ.** Назовите американского предпринимателя, одного из основателей корпорации Apple,  руководил разработкой iMac, iTunes, iPod, iPhone и iPad. Его часто называли «визионером» и даже «отцом цифровой революции». **(Стив Джобс)**

**Поле 52. «Выполнение программы».** Что будет выведено в результате выполнения данной программы?

|  |  |
| --- | --- |
| a:=5;  b:=3;  c:=a+b;  write (‘a’, c); | a8 |

**Поле 53. Перечислите все ошибки в программе**

|  |
| --- |
| Programm Primer1;  Var a,b: integer; c: integer;  Begin  Write (a,b);  C:=a+b.  Write (c):  Fin. |

**Количество ошибок - 4. 1 ошибка – слово Program пишется с одной m. 2 ошибка – вместо оператора ввода read указан оператор write для ввода переменных. 3 ошибка – в конце строки C:=a+b. поставлена точка, вместо точки с запятой. 4 ошибка – вместо ключевого слова end использовано слово fin, что не допустимо в паскаль.**

**Поле 54. Интересные факты.** Впервые этот знак был использован в качестве разделителя еще в 1972 году. Как его с тех пор только не называли! И "улитка" и "хвостик" и даже "лягушка". Сегодня это «друг человека». О каком знаке идет речь?

**(@)**

**Поле 55. «Арифметические выражения».** Напишите на языке Паскаль данное выражение:

**(y:=b\*((2-sqr(x)/3))**

**Учитель:** Игра закончена. Прошу участников команд подсчитать имеющиеся карточки.

**Подведение итогов. Награждение победителей. Выставление оценок. Домашнее задание.**