

ОТКРЫТЫЙ УРОК ПО ТЕМЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Учитель информатики и ИКТ
Кивелева Екатерина
Сергеевна
Г. Тюмень 2015 г.

«Все есть число!» - говорили древние пифагорийцы, подчеркивая важную роль числа в практической деятельности человека.



1 этап – ПРОВЕРКА СНАРЯЖЕНИЯ (разминка)

Задание 1: Узнай эпиграф урока - 3 балла

Задание 2: Узнай девиз урока- 5 баллов

2 этап

Задание 1: Узнай эпиграф урока – 3 балла

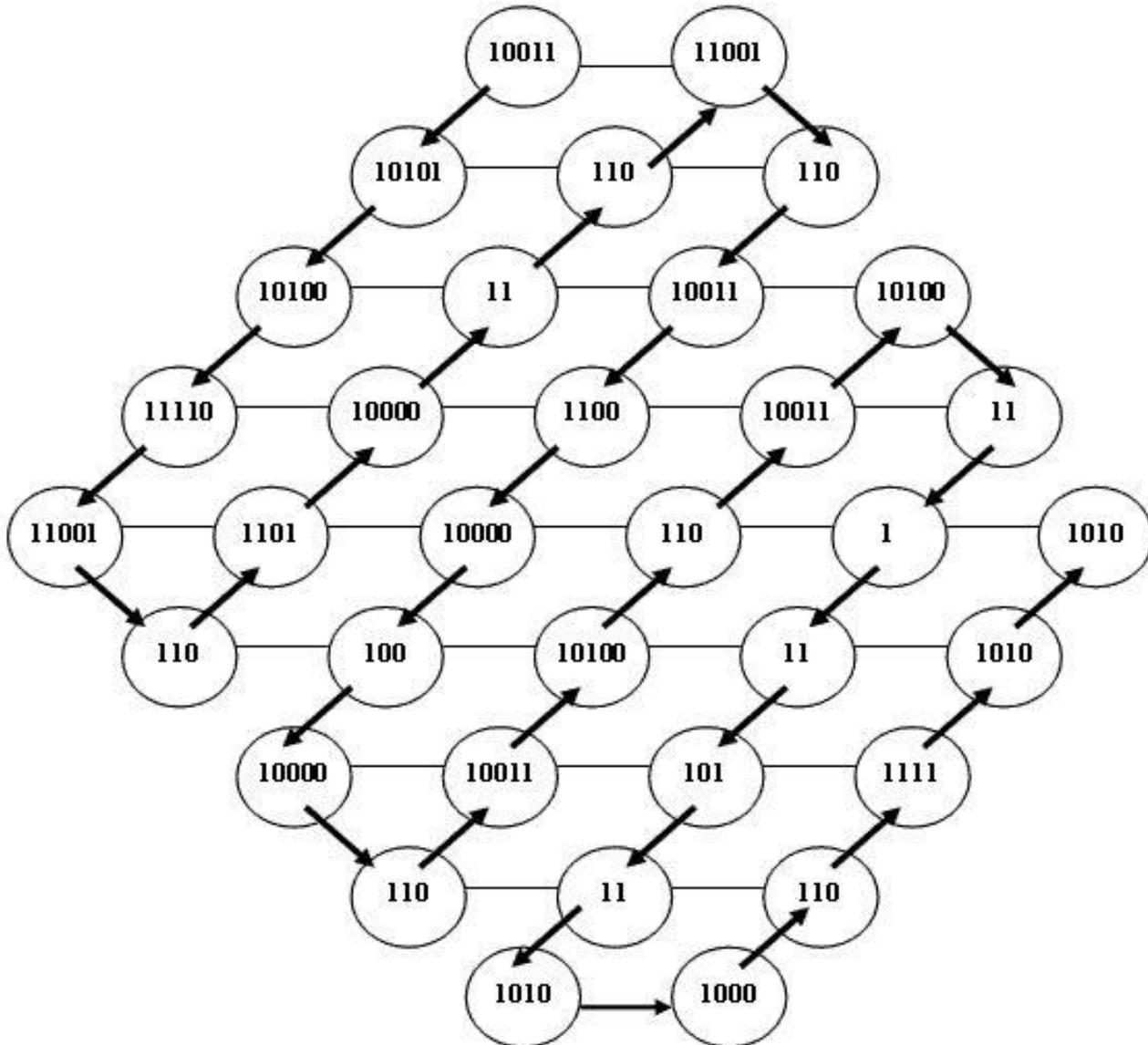
*Здоровье дороже
золота!!! – У. Шекспир*



Задание 2: Узнай девиз урока – 5 баллов

Алфавит русский нумерованный (пронумерованный) по порядку.

А 1	Б 2	В 3	Г 4	Д 5	Е 6	Ё 7
Ж 8	З 9	И 10	Й 11	К 12	Л 13	М 14
Н 15	О 16	П 17	Р 18	С 19	Т 20	У 21
Ф 22	Х 23	Ц 24	Ч 25	Ш 26	Щ 27	Ъ 28
Ы 29	Ь 30	Э 31	Ю 32	Я 33	-	-



*Суть человеческого
естества – в движении!*



2 этап – Восхождение на перевалки

Задание 3: Ответить на вопросы (1 ответ – 1 балл)

Задание 4: Тестовое задание (баллы суммируются)



Задание 3: Ответы на вопросы– 1 балл

1. Что называют системой счисления?
2. Какие системы счисления используются в ПК?
3. Как перевести число из десятичной в двоичную СС, в пятеричную...?
4. Как выполнить обратный перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную?



Задание 4: Тестовое задание 10:26:53

Команда «Биты»

Вопрос 1:

Какое десятичное число в двоичной системе счисления записывается как 1000?

- 1) 17;
- 2) 13;
- 3) 26;
- 4) 8.

Вопрос 2:

Как записывается в двоичной системе счисления число 14?

- 1) 1111;
- 2) 1010;
- 3) 1110;
- 4) 1000.

Вопрос 3:

Сколько единиц в двоичной записи числа 371_{10} ?

- 1) 7;
- 2) 6;
- 3) 3;
- 4) 4.

Вопрос 4:

Сложите два числа в двоичной системе счисления $1011_2 + 11_2$

- 1) 1000
- 2) 1110
- 3) 1101
- 4) 1001

Команда «Байты»

Вопрос 1:

Какое десятичное число в двоичной системе счисления записывается как 1011?

- 1) 11
- 2) 13
- 3) 26
- 4) 8

Вопрос 2:

Как записывается в двоичной системе счисления число 15?

- 1) 1111
- 2) 1010
- 3) 1110
- 4) 1000

Вопрос 3:

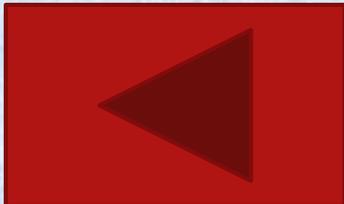
Сколько единиц в двоичной записи числа 161_{10} ?

- 1) 7
- 2) 6
- 3) 3
- 4) 4

Вопрос 4:

Сложите два числа в двоичной системе счисления $11011_2 + 101_2$

- 1) 100000
- 2) 111111
- 3) 110111
- 4) 100111



Гимнастика для глаз

Исходное положение для всех упражнений: позвоночник прямой, глаза открыты, взгляд устремлен прямо.

На плакате, изображен рисунок, который можно нарисовать одним росчерком, не отрывая карандаша от листа бумаги.

Вам предлагается глазами «нарисовать» этот рисунок, или «нарисовать» носом в воздухе этот рисунок с движением головы.

Взгляд направлять последовательно влево-вправо, вправо-прямо, вверх-прямо, вниз-прямо без задержек в отведенном положении.



3 этап – Лавиноопасная зона

На '5' баллов необходимо выполнить задания 3,4;

На '4' балла необходимо выполнить задания 2,3;

На '3' балла необходимо выполнить задания 1,2 и {3 или 4};

Биты

1. Какой цифрой заканчивается четное двоичное число?
2. Какие целые числа следуют за числами 101_2 ; 177_8 ; $9AF9_{16}$?
3. Какие целые числа предшествуют числам 1000_2 ; 20_8 ?
4. Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами в пятеричной системе счисления?

Байты

1. Какой цифрой заканчивается нечетное двоичное число?
2. Какие целые числа следуют за числами 111_2 ; 37_8 ; FF_{16} ?
3. Какие целые числа предшествуют числам 1010_2 ; 30_8 ?
4. Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами в шестеричной системе счисления?

4 этап – Привал

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ «ТАНЦУЙТЕ СИДЯ»

Упражнение 1:

Руки на пояс поставьте вначале

Влево и вправо качайте плечами.

Выполнить по 5 наклонов в каждую сторону.

Упражнение 2:

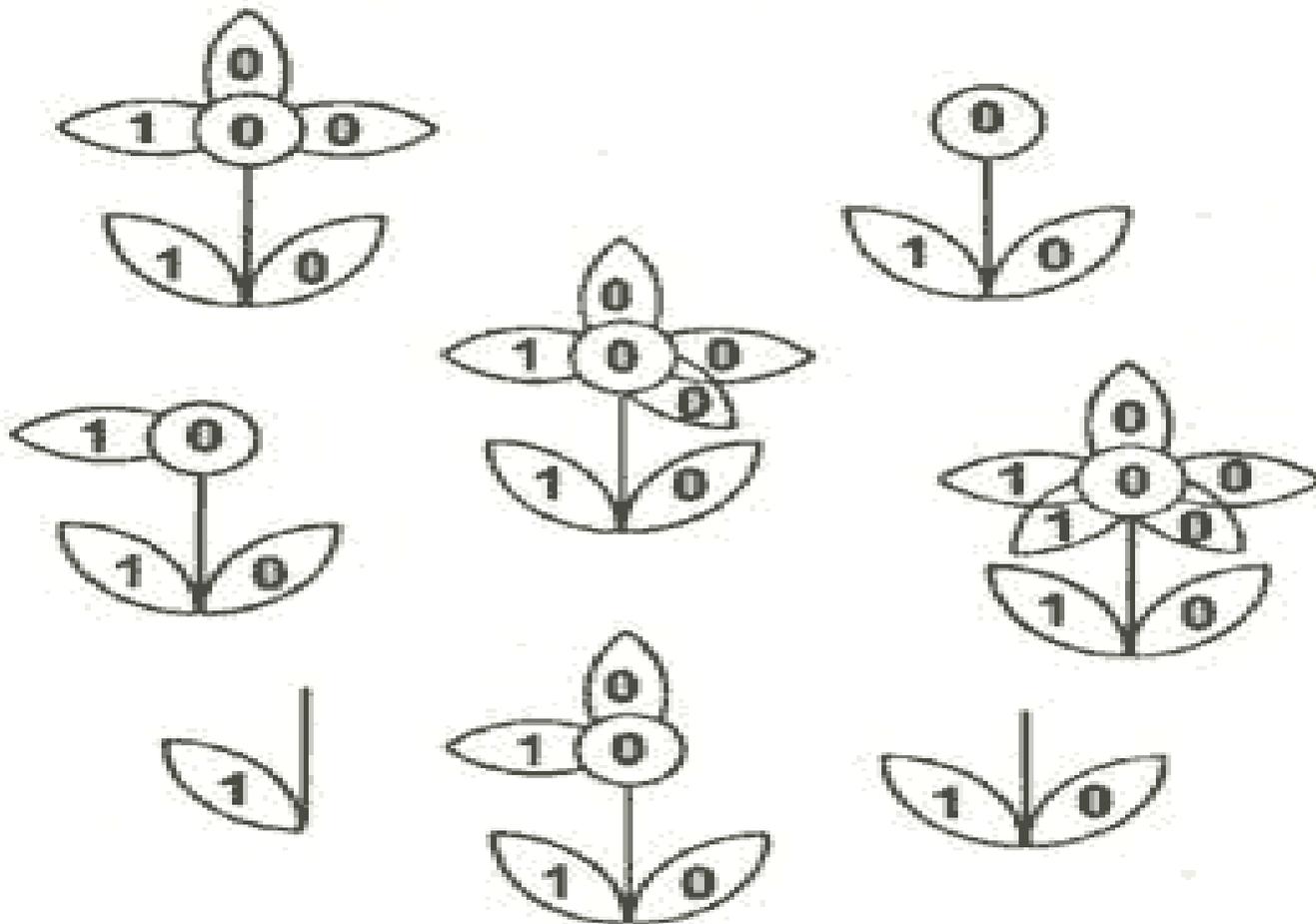
Вы дотянитесь мизинцем до пятки,

Если достали – все в полном порядке.

Выполнить по очереди по три раза.

5 этап – За Эдельвейсом

Понаблюдайте за рождением цветка: сначала появился один листочек, затем второй ... и вот распустился бутон. Постепенно подрастая, цветок показывает нам некоторое двоичное число. Если вы до конца проследите за ростом цветка, то узнаете, сколько дней ему понадобилось, чтобы вырасти.



Итог урока

- Какое задание было самым интересным?
- Какое задание, по вашему мнению, было самым сложным?
- С какими трудностями вы столкнулись, выполняя задания?
- Своей работой на уроке я:
 - доволен;
 - не совсем доволен;
 - я не доволен, потому что ...

Спасибо за урок!!!

