

**«Спрашивайте и отвечайте – это девиз  
познания и учения».**



**ОЧЕНЬ  
ХОРОШО**



**ХОРОШО**



**СРЕДНЕ**



**ПЛОХО**



**ОЧЕНЬ  
ПЛОХО**

# Путешествие в горы







# Собери рюкзак



**Гбайт**

**грамм**

**км**

**метр**

**кг**

**бит**

**Мбайт**

**байт**

**Кбайт**

Тема:



# Измерение информации

Цель урока:

Научиться измерять информацию







# Задание 1: «Построим мост»



бит

байт

Кбайт

Гбайт

Мбайт

# Задание 1: «Построим мост»



**1 байт**

**1024 байт**

**1 Кбайт**

**8 бит**

**1 Мбайт**

**1024 Мб**

**1 Гбайт**

**1024 Кб**

# Поставьте оценки!






## Задание 2 «Волшебные слова»

2

i

N



A photograph of a forest path covered in fallen brown leaves, with tall trees and green foliage in the background. A green rounded rectangle is overlaid on the left side of the image, containing the equation  $N = 2^i$  in white text.
$$N = 2^i$$

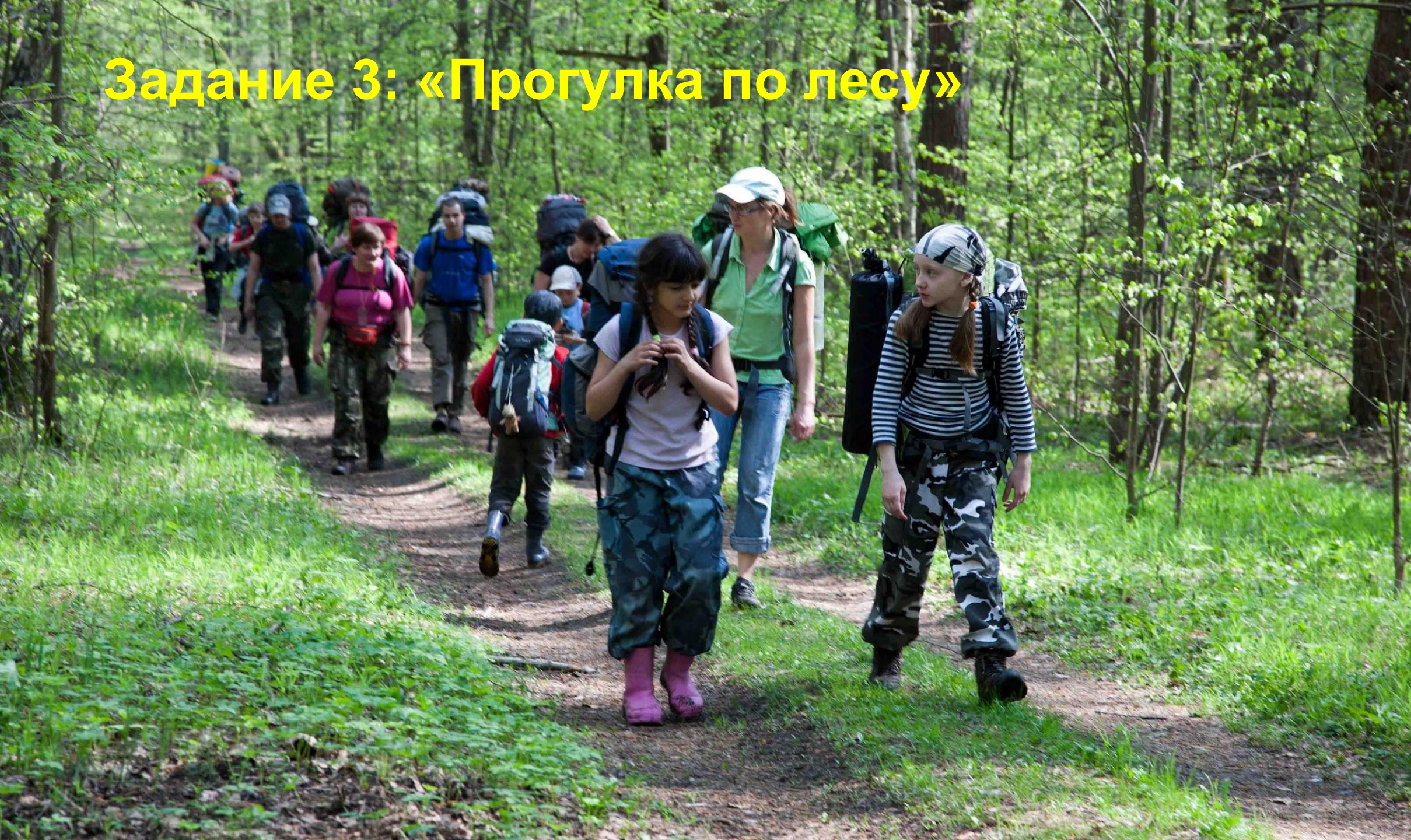


# Оцените себя!





# Задание 3: «Прогулка по лесу»





**1 НА ЯЗЫКЕ PASCAL МОЖНО РЕШИТЬ 100 ЗАДАЧ**

**2 «НА ИДЕАЛЬНОЙ ЕЛКЕ 10000000000 ИГОЛОК?»**

**3 ПОЕЗД ПРИБУДЕТ В LONDON В 5.30!!!**

**4 Я СЕГОДНЯ КУПЛЮ СЕБЕ M&S...**

**5 В МАГАЗИНЕ ТОННА БАНАНОВ**



**K** - количество символов в сообщении

**I** - информационный объем сообщения

$$I = K \cdot i$$



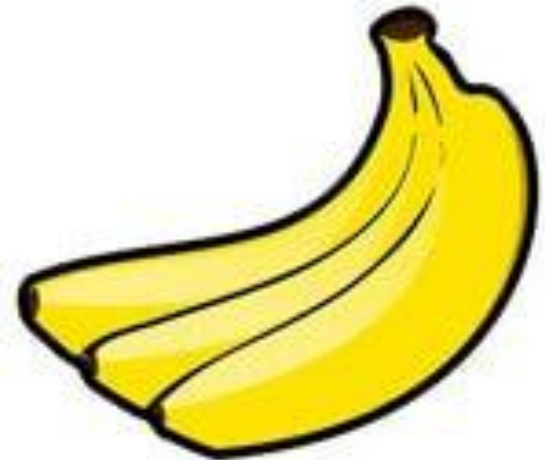
# Оцените себя!



~~В магазине тонна бананов~~

$i = 16 \text{ бит} = 2 \text{ байта}$

$K = 24 \text{ символа}$



$I = 2 \cdot 24 = 48 \text{ байт}$

Текст уменьшится на  
11 символов или 22 байта



# Задание 4 «Восхождение в гору»







## Задача 1.

Маша пишет письмо, в котором всего 64 символа. Определите размер письма в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами. Ответ дайте в байтах.



## Задача 2.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами.

Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор – дикие животные».**

Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.



### Задача 3.

Статья, набранная на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 10 строк, в каждой строке 16 символов. Информационный объём статьи составляет 200 байт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа, если известно, что для представления каждого символа в ЭВМ отводится одинаковый объём памяти. Какова мощность этого алфавита?





# Оцените себя!









# Домашнее задание



## § 1.6

**№ 9 («3»)**

**13 («4»)**

**14 («5»), пройти квест**

**<https://www.Learnis.ru/978920/>**





A close-up photograph of a branch with white cherry blossoms and green leaves. The background is a soft, out-of-focus green with bokeh light effects. The text is overlaid in the center-right area.

**Спасибо за урок,  
до свидания!**