

<b>План и примерный тайминг</b>	<b>1</b>
<b>Ресурсы</b>	<b>1</b>
<b>Как играть в «снежный ком»</b>	<b>2</b>
<b>Правила, формат</b>	<b>2</b>
Структура урока такая:	2
Основные поведения:	2
<b>Пример объяснения</b>	<b>3</b>
<b>Лист заданий «Вывод данных»</b>	<b>4</b>
<b>Дополнительные задания/На дом</b>	<b>5</b>
<b>Рефлексия по теме «Команды и алгоритмы»</b>	<b>6</b>
Сколько способов есть вывести что-то с новой строки?	6
Что самое важное и интересное ты сегодня узнал?	6
Что было самым сложным и трудным на занятии? Как ты с этим справился?	7

## План и примерный тайминг

1. 15 минут — приветствие, знакомство, игра «Снежный ком»
2. 10 минут — введение в формат
3. 15 минут — знакомство со средой, объяснение темы
4. 20 минут — практическое задание

1. 5 минут — разминка
2. 35 минут — практическое задание
3. 15 минут — рефлексия
4. 5 минут — подведение итогов

## Ресурсы

- Проекты
- Лист заданий

- Лист рефлексии
- Презентация
- Специальные символы на Википедии:  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Специальные\\_символы](https://ru.wikipedia.org/wiki/Специальные_символы)
- Поиск специальных символов по русским словам <https://unicode-table.com/ru/>

## Как играть в «снежный ком»

Для игры удобно сесть в круг или что-то похожее на него, чтобы хорошо было видно лица игроков. Человек справа от преподавателя говорит: «Меня зовут <Имя>, я пришёл учиться программировать и взял с собой <любое слово на ту же букву, что и его имя>».

Например, «Меня зовут Петя, я пришёл учиться программировать и взял с собой планшет».

Следующий говорит «Меня зовут (допустим) Ира, я пришла учиться программировать и взяла с собой Петю с планшетом и Искорку (тоже на и)».

Третий упоминает первых двух и их предметы, четвёртый предыдущих трёх и т.д. Называет по очереди, глядя на лицо того, о ком говорит. Преподаватель говорит последним и перечисляет всех. Лучше, чтобы преподаватель же и начинал

## Правила, формат

Структура урока такая:

- 1) Игра (опционально)
- 2) Объяснение темы
- 3) Работа над заданием
- 4) Разминка в середине занятия
- 5) Практическая работа
- 6) Демонстрация проектов друг другу
- 7) Загрузка проекта на Github/аналог
- 8) Рефлексия

Доказательство присутствия и работы на уроке — рефлексия+проект в облаке/репозитории

Как загрузить проект на Github: <https://youtu.be/CoRpaufV2Lo>

## Основные поведения:

1. Разговоры: по делу (проектам, программированию и т.д.) и такие, которые не мешают другим — замечательно! Остальные минимально
2. Не отвлекаемся на телефоны и игришки, за исключением тестирования своих проектов и проектов товарищей
3. Преподавателю важно помогать, а не мешать. Тогда и он поможет.

4. Цензура: только то, что можно показать маме и классному руководителю

# Пример объяснения

Сегодня мы с вами будем изучать вывод данных в консоли Python

Мы можем просто написать какое-то слово в консоль, только обязательно в кавычках — и консоль напишет нам его в ответ. Но если мы хотим, чтобы консоль выдала сразу несколько строк текста, лучше написать программу — скрипт на Python, в котором будут записаны команды. Например, команда

```
print("Привет,")  
print("Я Робик")
```

Выведет две строчки текста

*Привет,  
Я Робик*

Можно сделать это и одной строкой

```
print("Привет\nЯ робик")
```

"\n" — означает перевод на следующую строку

Пара слов про экранирование: в строчек может встретиться символ, который выводиться не будет. Например, "\". Python воспринимает его не как просто символ, а как служебный. Он используется для обозначения некоторых особых символов, например, "\n", "\r" и так далее. Кавычку Python тоже может понять не как символ, а как обозначение конца строки (текста). Чтобы объяснить Python, вставьте "\" перед служебным символом. Попробуйте написать в консоль Python такое

```
print("d\a")
```

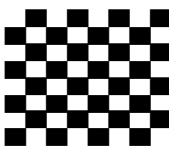
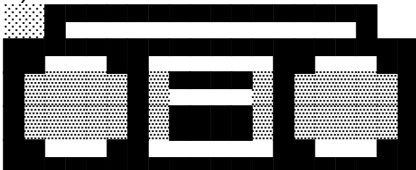
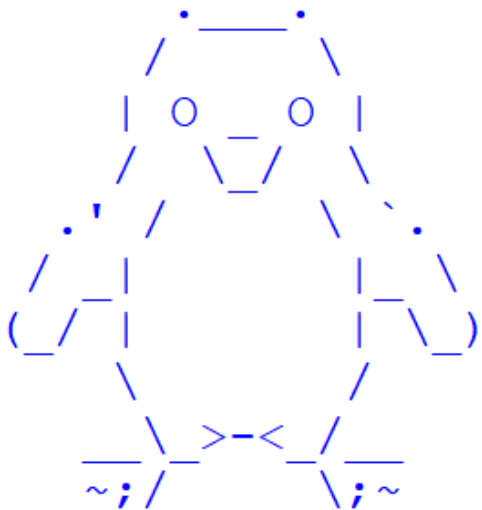
```
print("d\"a")
```

А теперь то же самое, только без "\". Видите разницу? А теперь — вперед!

## Лист заданий «Вывод данных»

Выведите эти данные с с помощью команды `print()`

Для поиска символов можете использовать этот сайт: <https://unicode-table.com/ru/>

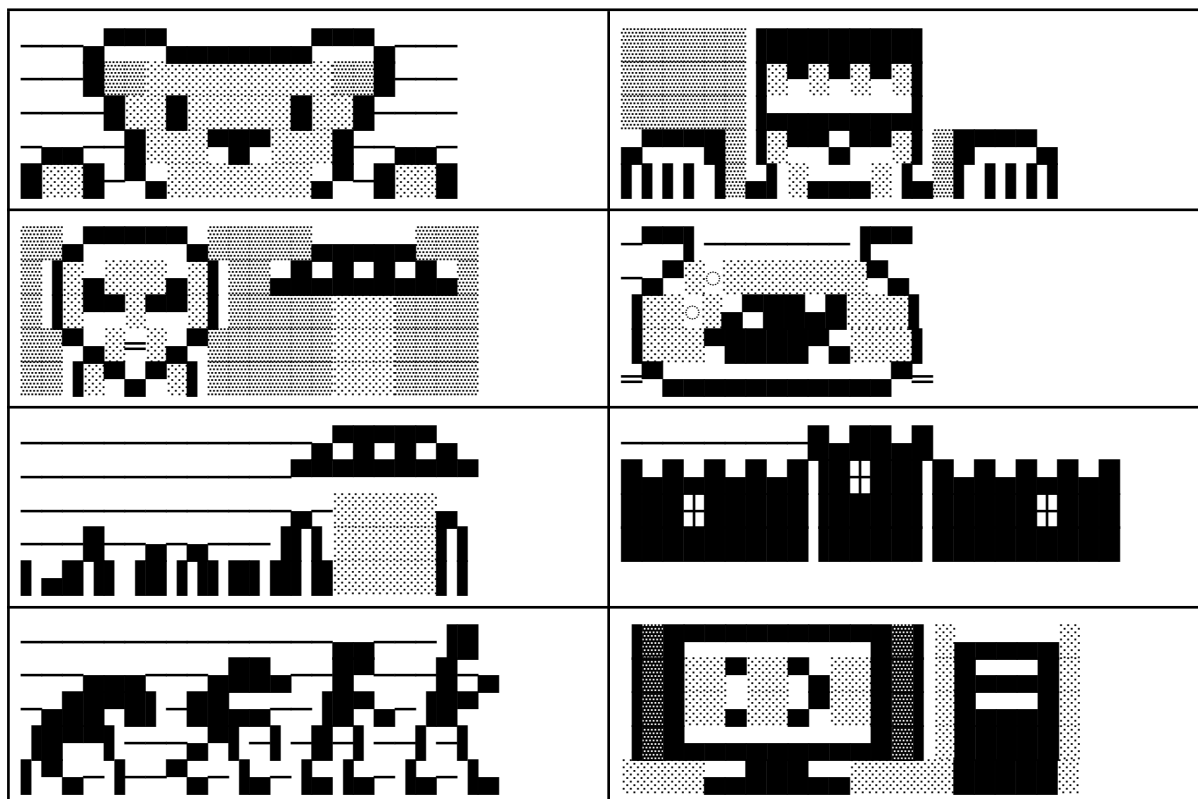
<p>1) # ### ##### #####</p>	<p>2) ### ##### ##### ##### 00000000 00000000 00ПП00 00__00</p>
<p>3) Используются символы “Нижняя половина” и «верхняя половина»:</p> 	<p>4)</p> 
<p>5) Пингвин</p> 	<p>Комментарий к 5му заданию: среди символов пингвина есть “\”. Он часто используется в Python как служебный — тогда Python его не показывает, а по-другому отображает символ после него.</p> <p>Для того, чтобы служебный символ показался как символ, нужно его «экранировать». Слово страшное, но значит оно, что нужно перед служебным символом поставить “\”.</p> <p>То есть, чтобы экранировать “\”, чтобы он вывелся как символ, нужно написать его так “\\”</p>

6) Попробуйте через поиск Google найти интересные картинки, составленные из символов. Для этого ищите в нём ASCII art. Напишите на Python программу, которая выведет любую из найденных ASCII-картинок. Не все картинки выведутся сразу хорошо, потому что пробелы могут быть разной толщины в разных шрифтах и программах.

7) Придумайте свой ASCII-арт и напишите программу, которая его выведет.

## Дополнительные задания/На дом

1) Напишите на python программу, которая выведет эти картинки:



2) Попробуйте через поиск Google найти интересные картинки, составленные из символов. Для этого ищите в нём ASCII art. Напишите на Python программу, которая выведет любую из найденных ASCII-картинок. Не все картинки выведутся сразу хорошо, потому что пробелы могут быть разной толщины в разных шрифтах и программах.

3) Придумайте свой ASCII-арт и напишите программу, которая его выведет

# Рефлексия по теме «Команды и алгоритмы»

Заполнил(а) \_\_\_\_\_

Сколько способов есть вывести что-то с новой строки?

Что самое важное и интересное ты сегодня узнал(а)?

Что было самым сложным и трудным на занятии? Как ты с этим справился(ась)?