



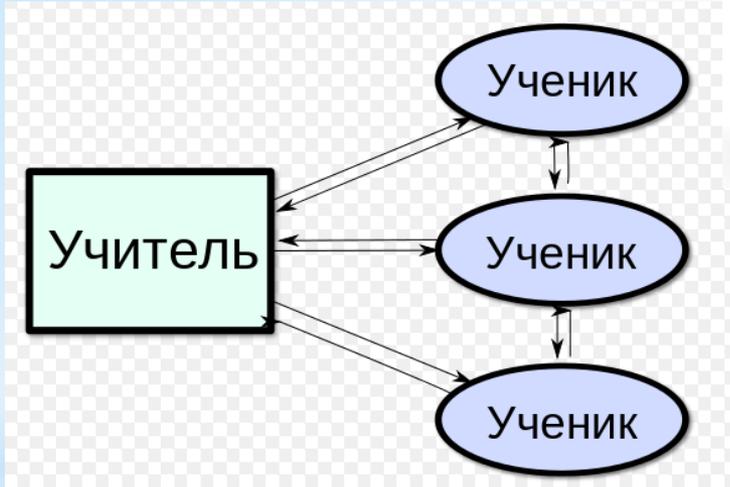
ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»  
Открытый Чемпионат профессионального мастерства СГК-Skills-2018

# Парное программирование

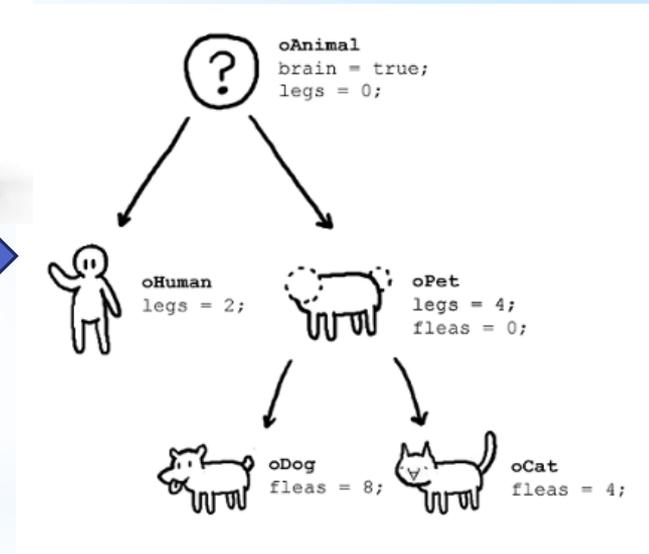
преподаватель ГАПОУ «СГК»  
Ахтямов Р. Р.

- Программирование – процесс и искусство создания компьютерных программ с помощью языков программирования

Интерактивный метод



Структура Программы  
(на примере ООП)



## Этапы создания ПО

## Сквозное проектирование

- **Постановка задачи**
  - *Разработка интерфейса*
  - **Составление алгоритма.**
  - **Программирование**
  - **Отладка программы**
  - **Тестирование программы**
  - *Создание документации, помощи.*
- Избежать повторного использования одной и той же информации разными специалистами при проектировании;
  - Контролировать и своевременно реагировать на возникающие коллизии при внесении изменений между специальностями;
  - Подключать смежные специальности на более разных этапах проектирования
- 
- The diagram consists of blue arrows connecting the stages of software development on the left to the principles of cross-projecting on the right. The connections are as follows: 'Постановка задачи' connects to 'Избежать повторного использования...', 'Составление алгоритма.' connects to 'Контролировать и своевременно реагировать...', 'Программирование' connects to 'Контролировать и своевременно реагировать...', 'Отладка программы' connects to 'Контролировать и своевременно реагировать...', 'Тестирование программы' connects to 'Контролировать и своевременно реагировать...', and 'Создание документации, помощи.' connects to 'Подключать смежные специальности...'.

# Проблемы в работе программиста \*

Поиск решения

Написание тестов

Объяснение своей деятельности

Работа над деталями, которые вам не нравятся

Работа с чужим кодом

Общение с другими людьми

\* По данным интернет ресурса  
[itmozg.ru](http://itmozg.ru)

Парное программирование — техника программирования, при которой исходный код создаётся парами людей, программирующих одну задачу, сидя за одним рабочим местом



# Парное программирование

## Преимущества

- Повышение дисциплины
  - Лучший код
- Коллективное владение кодом
  - Наставничество
- Непрерывность проверки кода
  - Обучение

## Недостатки

Отсутствует возможность сосредоточиться

Поиск решения

Написание тестов

Объяснение своей деятельности

Работа над деталями, которые вам не нравятся

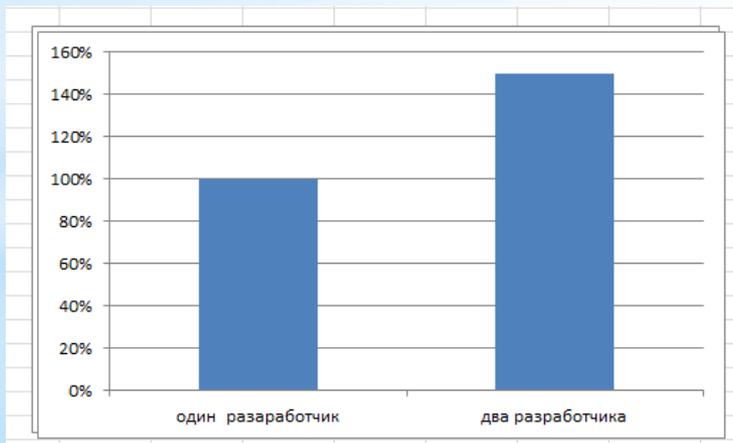
Работа с чужим кодом

Общение с другими людьми

Сл. №4

# Пинг-понг программирование - разновидность парного программирования, адаптированная для метода разработки через тестирование.

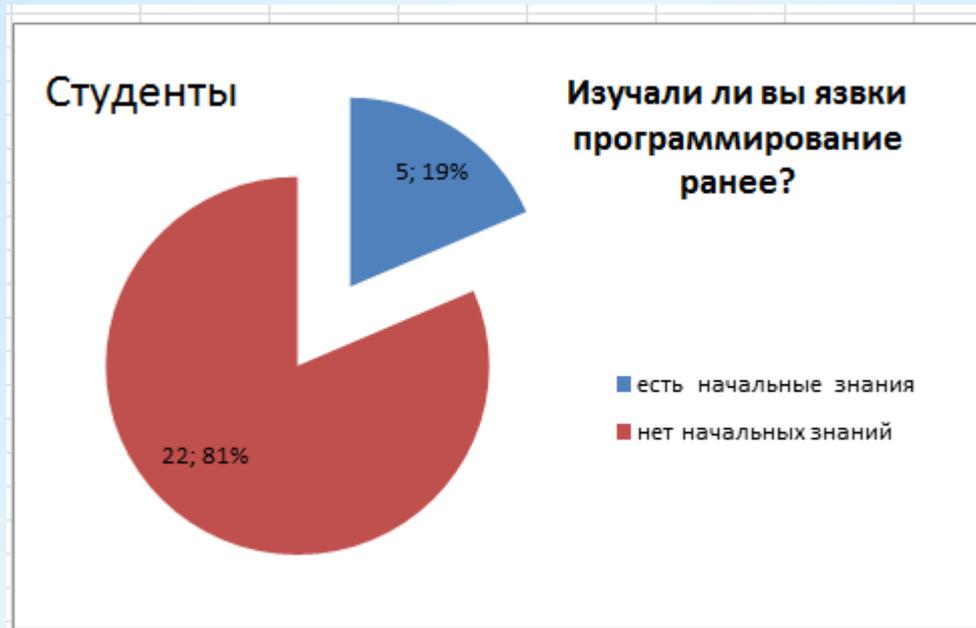
- первый участник пишет тест;
- второй – делает его проходящим, пишет ответный тест и отдаёт клавиатуру обратно.



Производительность



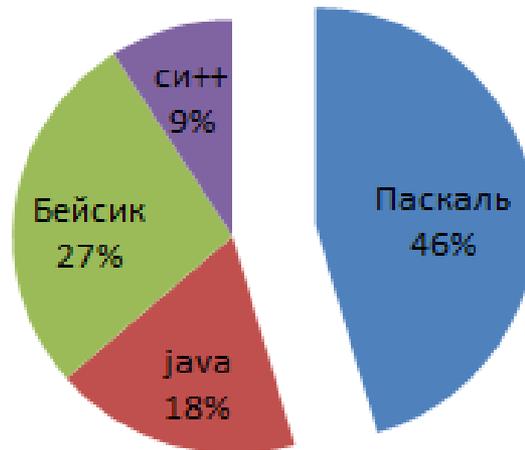
## Еще немного интерактива



Изначальный уровень студентов

## Еще немного интерактива

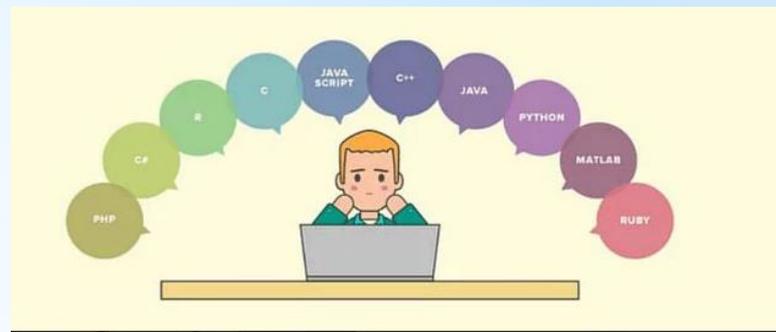
### знание языков программирования



## Популярность языков программирования

Worldwide, Jun 2017 compared to a year ago:

Rank	Change	Language	Share	Trend
1		Java	22.7 %	-1.2 %
2		Python	16.1 %	+3.8 %
3		PHP	9.3 %	-0.9 %
4		C#	8.2 %	-0.6 %
5		Javascript	7.9 %	+0.5 %
6		C++	6.8 %	-0.3 %
7		C	6.6 %	-0.1 %
8		Objective-C	3.7 %	-1.0 %
9		R	3.6 %	+0.4 %
10		Swift	2.8 %	-0.2 %
11		Matlab	2.5 %	-0.1 %
12		Ruby	1.9 %	-0.4 %



- рынок труда для языка
- перспективы языка в будущем
- насколько язык прост в изучении
- какие проекты можно построить в процессе обучения (и делиться с друзьями, чтобы не терять мотивацию)

## Еще немного интерактива



## Заключение

- Возможность попросить помочь, когда не получается что-то сделать
- Возможность лишний раз посмотреть на исходный код других
- Разработчиков, и, возможно, по ходу дела узнать что-то новое
- Возможность получить некоторую репутацию
- Возможность самому начать лучше ориентироваться в программировании, помогая другим (лучший способ обучения — учить других, не правда ли?)
- Возможность приятно пообщаться с близкими по духу людьми

**Спасибо за внимание!**