



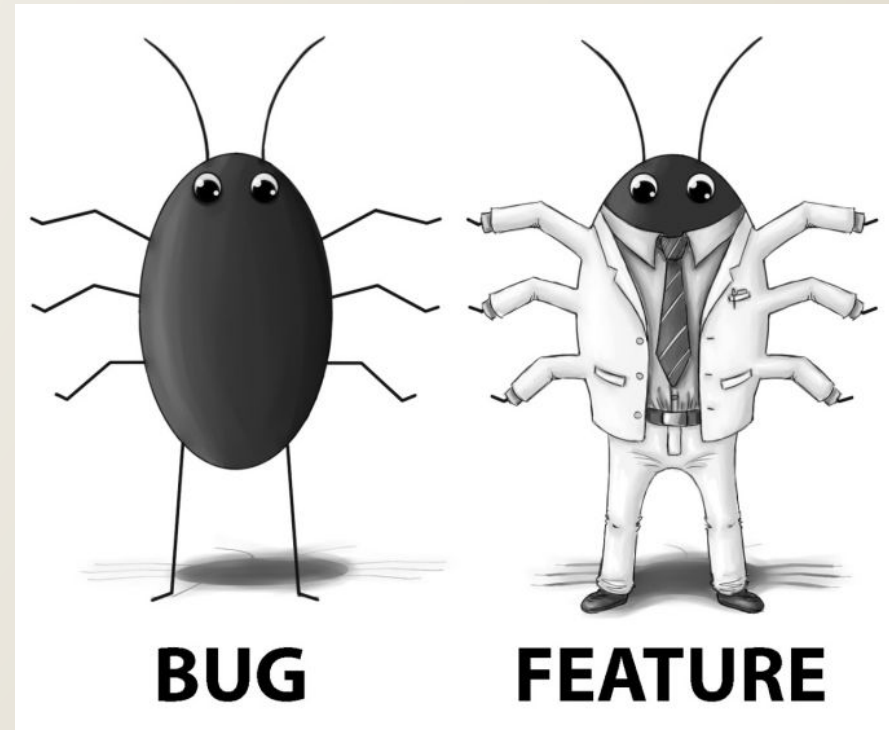
Программирование

Program understanding

2016

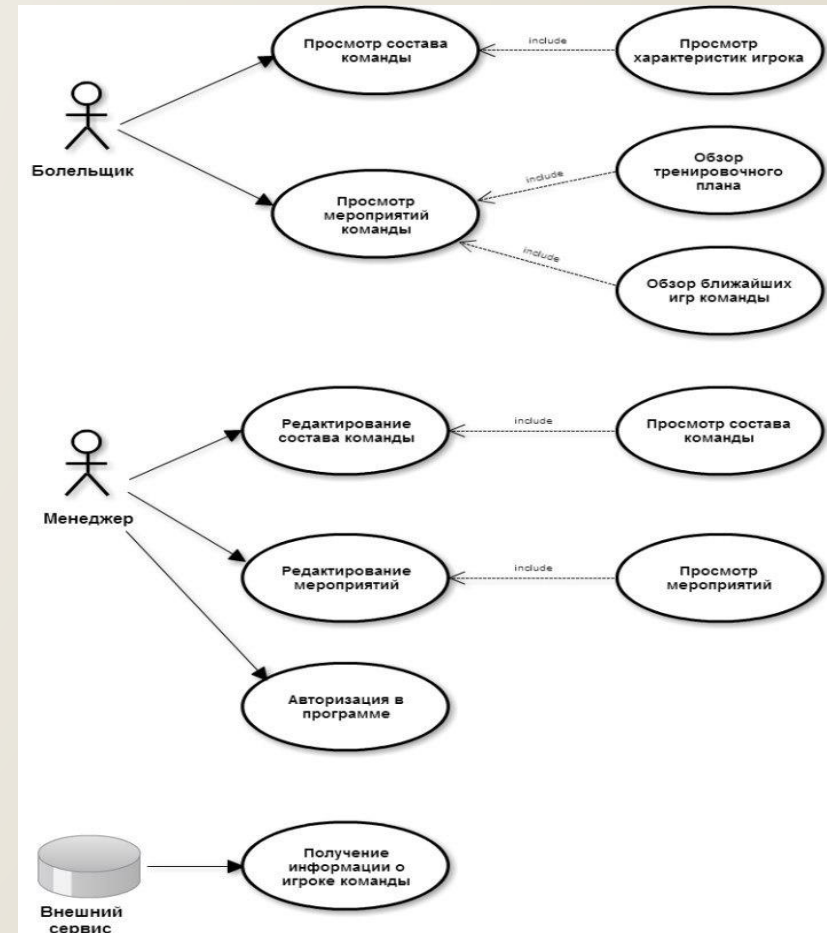
Понимание ПО

- Повседневное занятие программиста
- Цели
 - Устранение багов
 - Добавление фич
 - Оптимизация *
- Этапы жизненного цикла
 - Кодирование
 - Тестирование и отладка
 - Сопровождение



Методы изучения

- Работа с программой
- Изучение документации
 - Руководство пользователя
 - Руководство программиста
- Чтение кода
 - Комментарии
 - Создание модели программы
- Специальные программы
 - Автоматическое извлечение документации из кода



Чтение кода. Данные

- Для каждой переменной и списка
- За что отвечает
 - Имя
 - Комментарии к использующим командам
- Кто задает значения
 - Пользователь
 - Код
- Какие значения являются допустимыми
 - Тестирование методом перебора

With a little help of my friends...

- Была унаследована программа «Сплетница»;
 - Необходимо прочитать код и установить, за что отвечают данные;
 - Реализацией какого вида алгоритма она является?
 - Как можно улучшить программу?



Чтение кода. Алгоритмы

- Последовательность команд
 - Общее действие
 - Комментарии
- Ветвление
 - Последовательность команд каждой ветви
 - Тестирование перебором
 - Какие данные влияют на условие?
 - Для вложенных ветвлений
 - 1 - анализ внутреннего
 - 2 – анализ внешнего

Чтение кода. Алгоритмы

- Цикл
 - Последовательность команд
 - Тестирование перебором
 - Какие данные влияют на условие?
 - Как они меняются в теле цикла?
 - Для вложенных циклов
 - 1 - анализ внутреннего
 - 2 – анализ внешнего

With a little help of my friends...

- Унаследован код программы «Генератор паролей»;
 - Необходимо прочитать код и установить, за что отвечают данные;
 - Восстановите модель программы и найдите ошибки в программном коде;
 - Как можно улучшить программу?



With a little help of my friends...

- Унаследован код программы, именующей ботов в компьютерной игре;
 - Необходимо прочесть код и установить, за что отвечают данные;
 - Восстановите модель программы; как её можно улучшить?
 - Предложите альтернативное решение.

