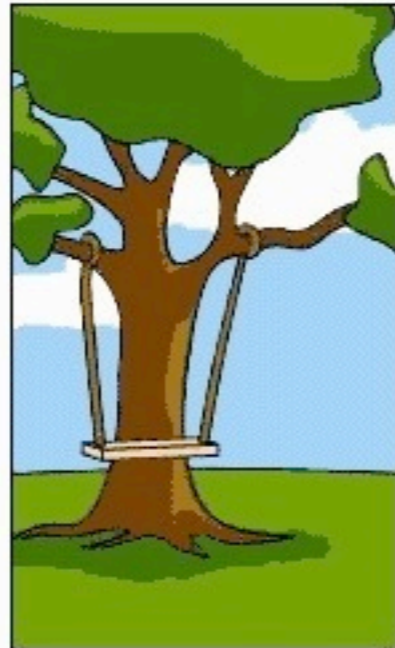


# Анализ требований

Занятие 3



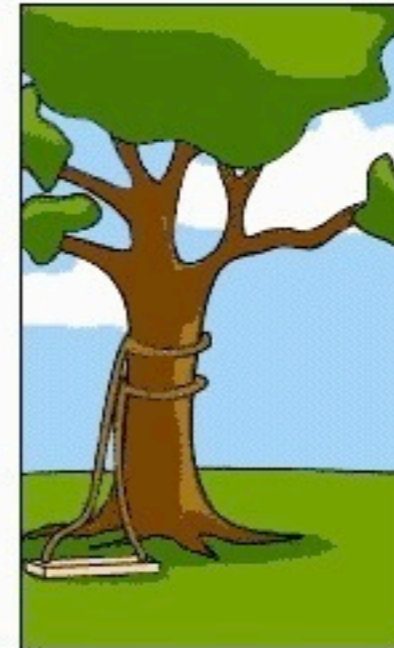
Как объяснил клиент  
чего он хочет



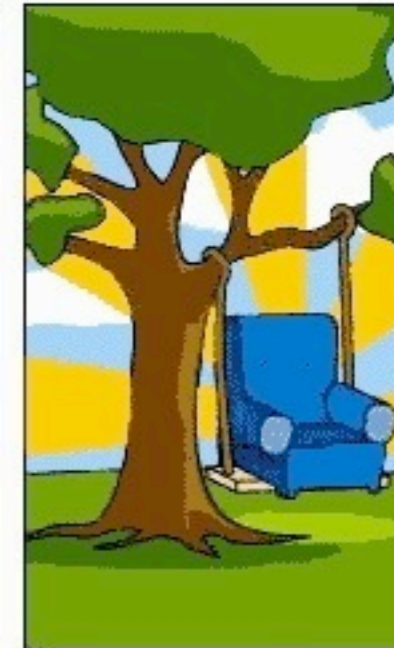
Как понял клиента  
начальник проекта



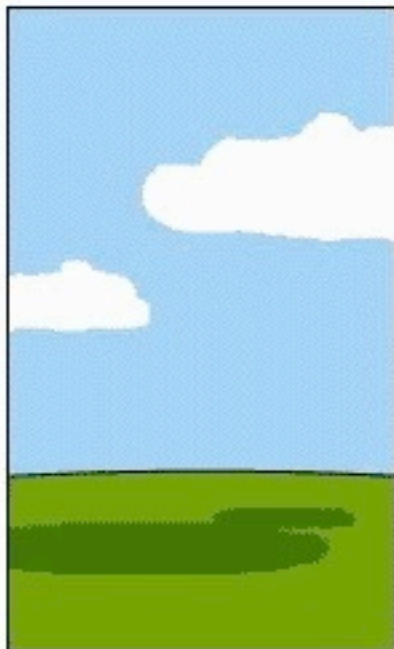
Как описал проект  
аналитик



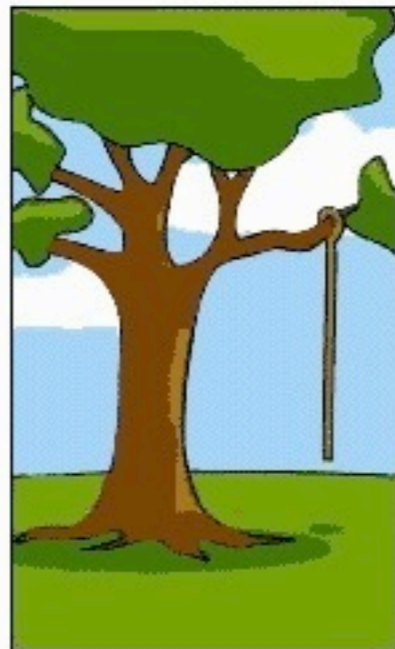
Как написал  
программист



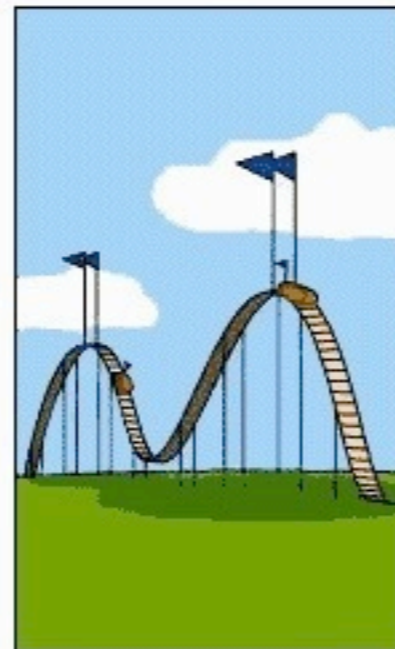
Как представил проект  
бизнес-консультант



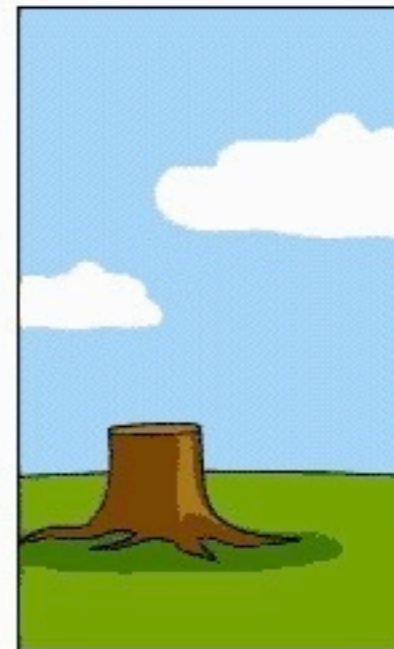
Как задокументировали  
проект



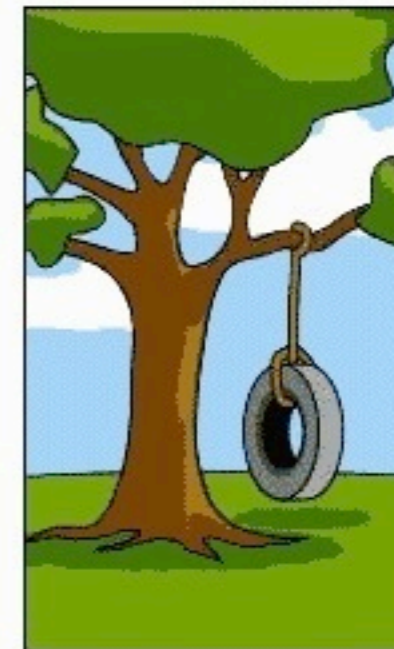
Какие фичи удалось  
внедрить



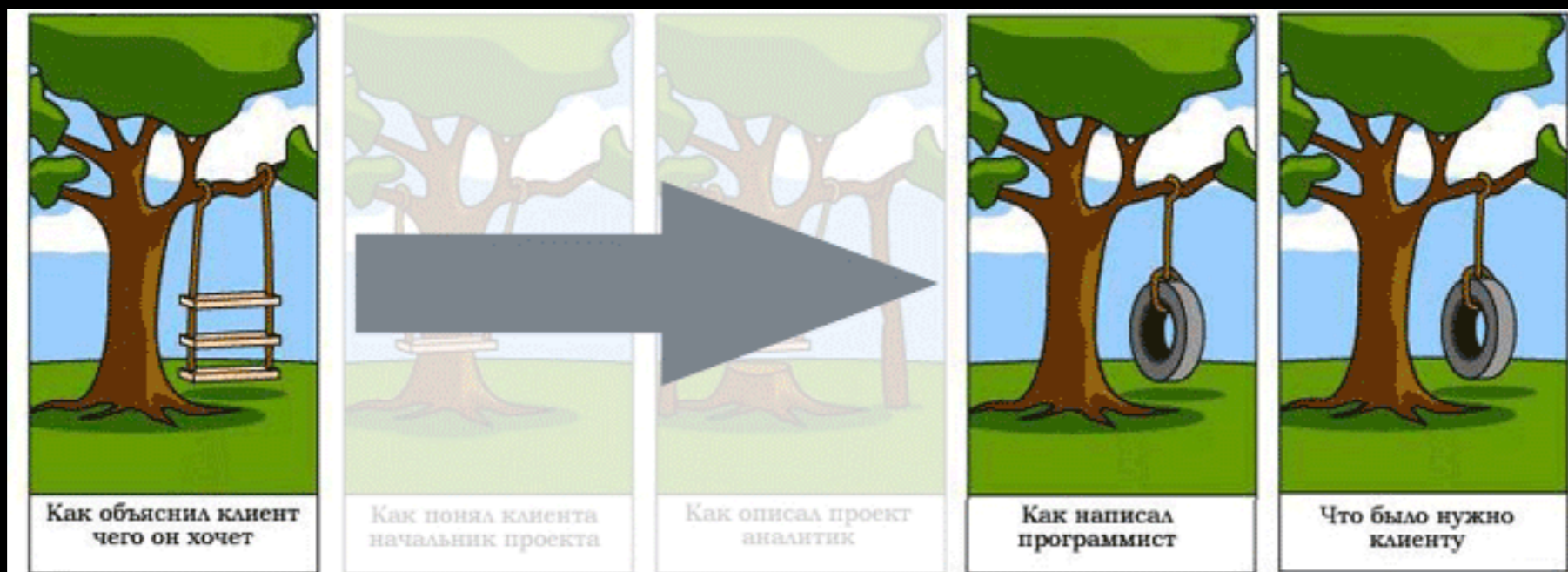
Как заплатил клиент



Как работала  
техническая поддержка



Что было нужно  
клиенту



# Требование

- **Требование** — это любое условие, которому должна соответствовать разрабатываемая система.
- Требованием может быть возможность, которой система должна обладать и ограничение, которому система должна удовлетворять

# Управление Требованиями

- идентификация, выявление, документация, анализ, отслеживание, приоретизация требований,
- достижение соглашений по требованиям
- управление изменениями и уведомление заинтересованных лиц. Управление требованиями — непрерывный процесс на протяжении всего жизненного цикла продукта.

# Характеристики требования I

1. Единичность — требование описывает одну и только одну вещь
2. Завершенность — требование полностью определено в одном месте и вся необходимая информация присутствует
3. Последовательность — требование не противоречит другим требованиям и полностью соответствует документации

# Характеристики требования 2

4. Атомарность — требование нельзя разделить на более мелкие.
5. Отслеживаемость — требование полностью или частично соответствует деловым нуждам как заявлено заинтересованными лицами и задокументировано.
6. Актуальность — требование не стало устаревшим с течением времени.

# Характеристики требования 3

- 7.Выполнимость — требование может быть реализовано в рамках проекта.
- 8.Недвусмысленность — требование определено без обращения к техническому жаргону, акронимам и другим скрытым формулировкам. Оно выражает объекты и факты, а не субъективные мнения. Возможна одна и только одна его интерпретация. Определение не содержит нечетких фраз, использование отрицательных и составных утверждений запрещено.



# Характеристики требования 4

9. Обязательность — требование представляет собой определенную заинтересованным лицом характеристику, отсутствие которой ведет к неполноценности решения, которая не может быть проигнорирована. Необязательное требование — противоречие самому понятию требования.
10. Проверяемость — реализованность требования может быть проверена.

# Типы требований I

- 1. Функциональные (Functional)** — реализуют саму бизнес-функцию.
- 2. Управленческие (Manageability)** — требования к доступным и безопасным сервисам; относятся к размещению системы, администрированию и безопасности.

# Типы требований 2

**3.Эргономические (Usability)** — к удобству работы конечных пользователей.

**4.Архитектурные (Architectural)** — требования к архитектуре системы.

# Типы требований 3

**5. Взаимодействия (Interface)** — к взаимосвязям между существующими приложениями и программным средствами и новым приложением.

**6. Сервисного уровня (Service Level)** — описывают поведение сервиса, качество его выходных данных и другие качественные аспекты, измеряемые заказчиком.

# Программное обеспечение

1. IBM Rational RequisitePro,
2. Telelogic DOORS,
3. Sybase PowerDesigner
4. Borland Caliber RM
5. AllFusion Process Modeler (BPWin)
6. AllFusion DataModeller (ERWin)

# В реальности

1. Mind Mapper
2. Spread Sheet
3. Repository/Wiki
4. Diagram Designer/Mockup Designer

# Например

1. FreeMind
2. MS Excel
3. Atlassian Confluence
4. Dia/Balsamiq Mockups, Just Proto

# Методы анализа I

1. Определение критериев принятия и оценки;
2. Мозговой штурм;
3. Анализ бизнес-правил;
4. Словарь данных и глоссарий;



# Методы анализа 2

- 5. Диаграммы потоков данных;
- 6. Моделирование данных;
- 7. Анализ принятия решений;
- 8. Анализ документов;

# Методы анализа 3

9.Интервью;

10.Метрики и ключевые показатели  
производительности;

11.Анализ не функциональных  
требований;

12.Моделирование организации;

# Методы анализа 4

- 13. Отслеживание проблем;
- 14. Моделирование процессов;
- 15. Практические занятия по выявлению требований;
- 16. Сценарии и варианты использования.

# Мозговой штурм

Целью метода является генерирование новых идей, которые будут служить материалом для дальнейшего анализа.

- Как мы можем решить проблему сейчас (подручными средствами)?
- Какие препятствия стоят перед нами для выбора определенного решения или подхода?
- Что может вызвать задержку?
- Как мы можем решить проблему?

# Анализ бизнес-правил

Выявление правил, которые определяют, ограничивают или разрешают определенную деятельность, работу или функционирование.

- Правила должны быть определены понятными исполнителю терминами;
- Правила не должны содержать описаний как они будут поддерживаться;
- Должны быть определены в декларативной форме на самом базовом уровне Правила должны быть отделены от процессов;
- Правила должны поддерживаться так, чтобы организация могла поддерживать их в актуальном состоянии.

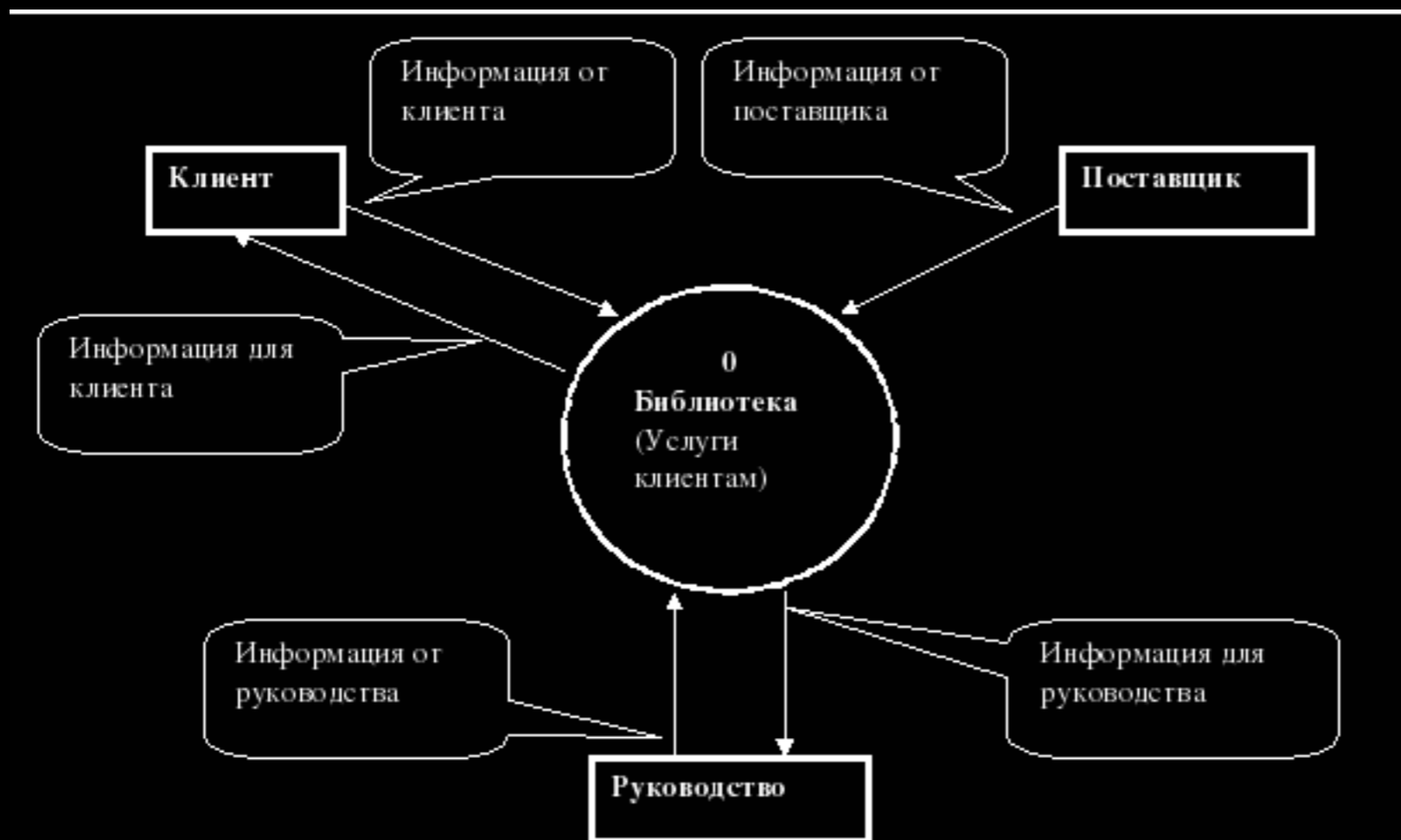
# Диаграмма потоков

Целью диаграмм потоков данных (DFD) является отображение входа, обработки, хранения и выхода информации из системы.

Диаграммы описывают:

- **Внешние сущности**, которые получают информацию от системы или ее отдают ей;
- **Процессы систем**, которые преобразуют данные;
- **Хранилища данных**, где информация сохраняется определенное время;
- **Потоки данных**, по которым данные перемещаются между внешними сущностями, процессами и хранилищами данных.

# Диаграмма потоков



# Процесс сбора требований

- 1.Выявление требований (сбор информации).
- 2.Анализ требований.
- 3.Спецификация (документация) требований.
- 4.Проверка требований.



# Процесс сбора требований



# Конец? Если пользователи

1. не могут придумать новые варианты использования.
2. предлагают новые варианты использования, однако для них уже есть функциональные требования;
3. описывают проблемы, которые уже обсуждались;
4. предлагают новые функции за рамками проекта;
5. предлагают возможности, которые имеет смысл реализовать когда-то позже.