

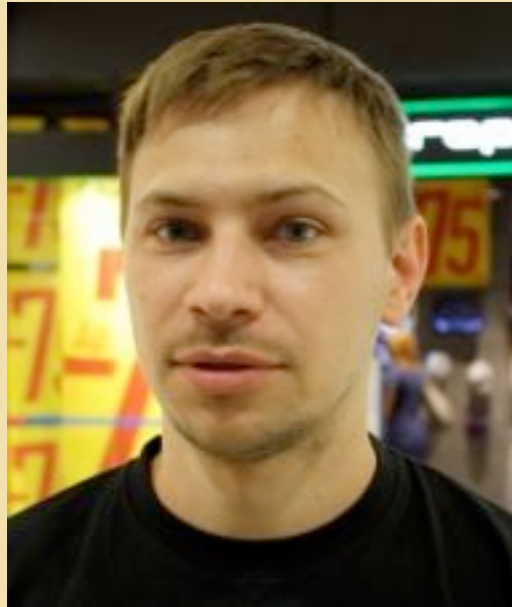
МОДЕЛИРОВАНИЕ НА UML

Введение в UML



Назначение UML

2/6



Денис Иванов



Федор Новиков

UML - графический язык
моделирования общего назначения,
предназначенный для спецификации,
визуализации, проектирования и
документирования всех артефактов,
создаваемых при разработке
программных систем

Г. Буч

Спецификация = описание (программы)

- в понимании заказчика \neq
- в понимании разработчика \neq
- на самом деле



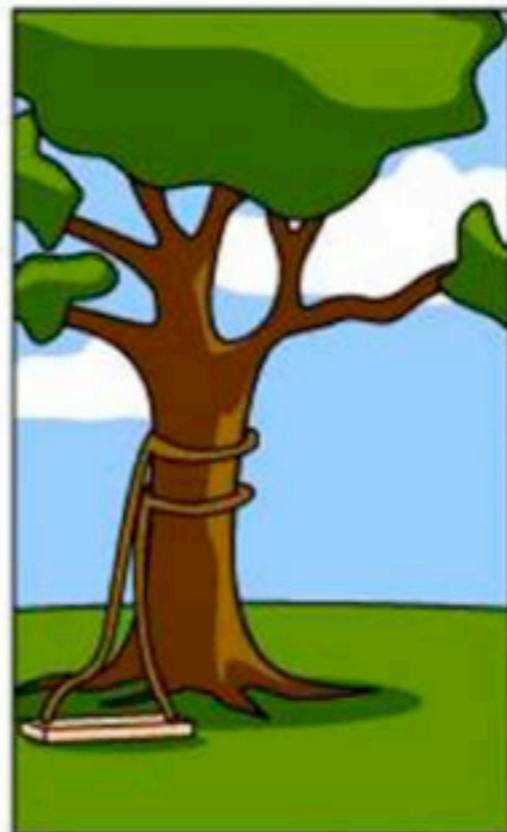
Как объяснил заказчик



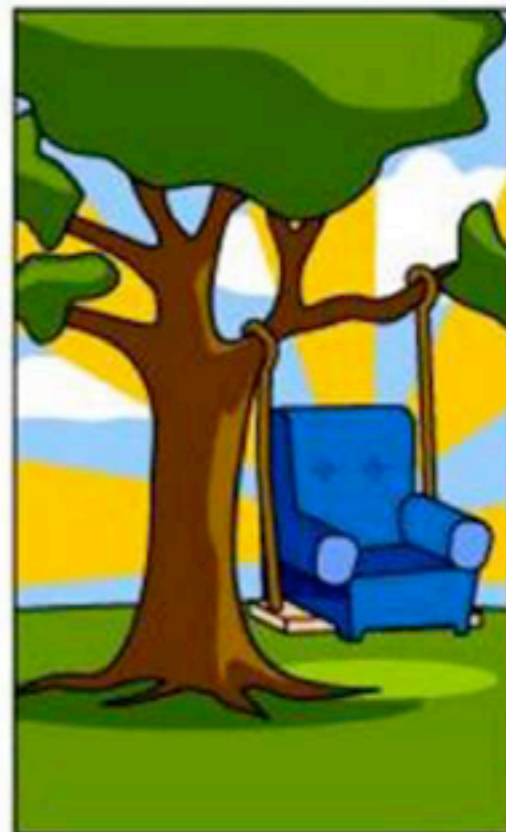
Как понял руководитель проекта



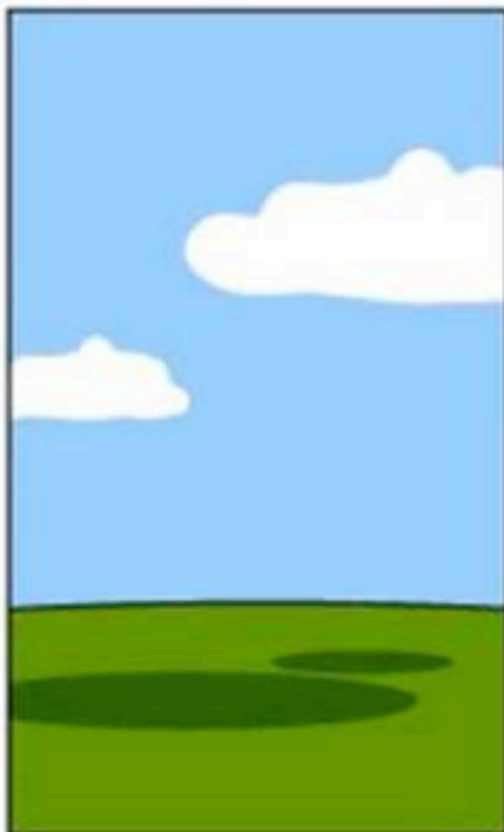
Как спроектировал дизайнер



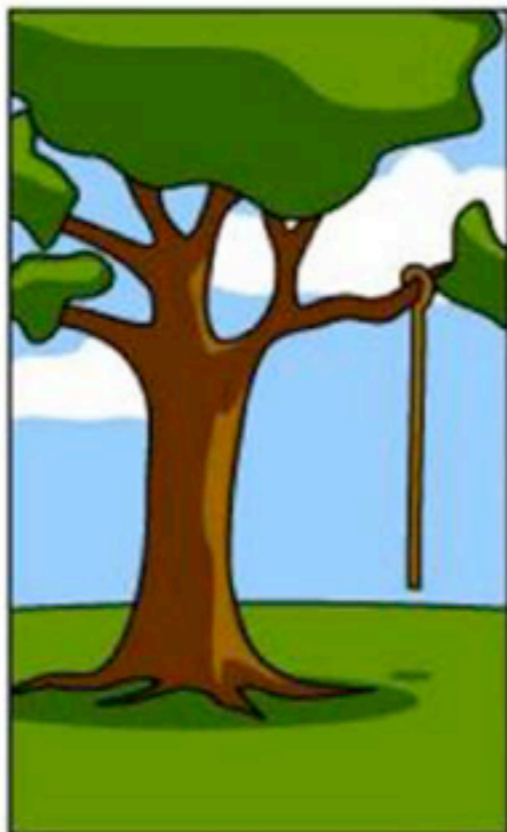
Как сделал программист



Как описал бизнес-консультант



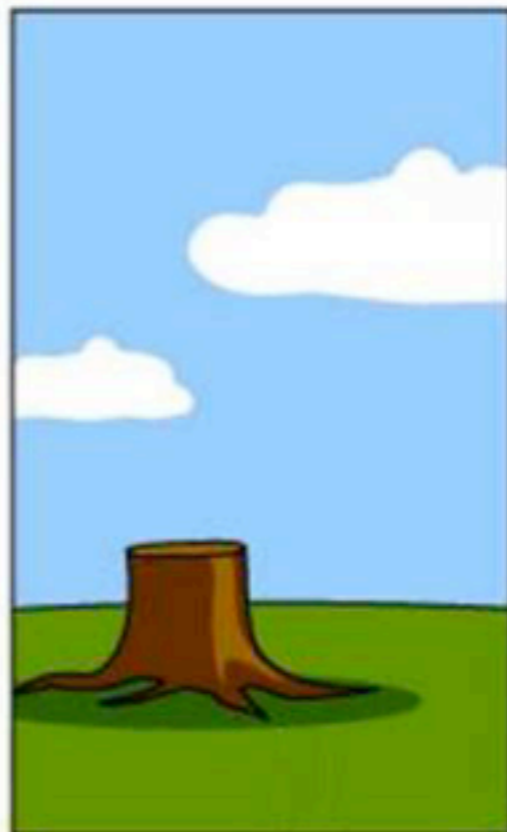
Как был задокументирован проект



Что было сделано



За что заплатил клиент



Какая была поддержка



Что реально нужно было заказчику

Формализованная спецификация

UML –

- (полу) формальное
- (иногда) удобное
- (почти) универсальное

средство для уменьшения
расхождений в толковании
спецификаций

Визуализация

Каждый день до нас доносятся отголоски маркетинговых войн между брендами с экранов телевизора, с динамиков радио, со страниц журналов и газет, рекламных щитов... Парадоксально, но в сегодняшнем мире стоимость бренда (нематериального актива) может значительно превосходить стоимость всех материальных активов компании. Судите сами, по данным на июль 2003 года суммарная стоимость самых дорогих брендов мира составляет почти 190 миллиардов долларов (!):

1. Coca-Cola – \$70 млрд.
2. Microsoft – \$65 млрд.
3. IBM – \$51 млрд.

Эти данные приведены на основании рейтинга, ежегодно публикуемых "BusinessWeek" и компанией "Interbrand". Всего по данным этого рейтинга 100 самых дорогих брендов мира суммарно стоят почти 1 трлн. долларов (\$973,98 млрд.):

Впечатляющие цифры, не правда ли?

Ну и что, скажете вы. А что ценного для себя, я могу извлечь из этой информации?

Где здесь моя выгода?

Не спешите перелистывать страницу. Очень скоро я вам сообщу очень важную информацию, имеющую непосредственное отношение к вам. Но сначала небольшое отступление.

Еще недавно, каких-то 10 лет назад, мы жили совершенно в другом мире. В мире, где одним из составляющих жизненного успеха было понятие "стабильность". Мы могли рассчитывать на получение хорошего образования, устройство на работу, где у нас всегда была возможность неторопливой карьеры и стабильного повышения заработной платы в течение всего трудового стажа в 40 лет. У нас были гарантии, льготы, привилегии, и... долгожданная пенсия. Так жили наши родители, так жили и верили в такую жизнь многие из читающих эти строки.

Но наступило новое тысячелетие. Тысячелетие невероятных, стремительных перемен. Внезапно мы обнаруживаем, что все то, что еще недавно нам казалось неизменным и стабильным, сегодня уже не существует. Образование уже не гарантирует получение высокооплачиваемой работы. Да и работа на одном предприятии в течение всей жизни – это уже, скорее, из области мифов, чем реальности: сегодня ты нужен, а завтра, в любой момент, тебя могут сократить.

Да, мир изменился и продолжает стремительно меняться. Вчерашние ценности сегодня уже не существуют. На их место приходит **новые**. И ключевым качеством современного человека является способность к изменениям. Способность быстро меняться и приспосабливаться к постоянно изменяющемуся миру. А можно ли сегодня рассчитывать на стабильность? Уверен, что нет. Во всяком случае, в "старом" понимании значения этого слова.

BRITNEY | Pop's blank screen

Continued from Page 23

...the usually played Barbie's daughter in a comedy skit. And on her Web site, she even sells her own line of scantily clad 12-inch-tall Britney dolls. But in real life, she's eager to dispel her image as a still-litigious interview subject. "I love to talk to people," says the former *Mean Machine*, flashing her gleaming oblique. "I'm a very open person."

The stars may be open, but the shelves are mostly bare. She responds to each question during a 20-minute interview with a short, pleasant quote that suggests either she has no opinion, or she doesn't see the point in sharing them.

That's par for the course in Hollywood. The 20-year-old singer from Kentwood, La., has become one of the world's most famous personalities while refusing to reveal what personality — if any — she has. She's like a blank screen on which people can project whatever they choose. To young girls, she's the cool big sister they never had; to moms, she's the naughty-evil girl who might be a bad influence on their daughters; to men, she's the heavily legal temptress.

The reigning queen of teen pop has sold 40 million CDs in the last three years, and in February she made her movie debut in "Crossroads," a coming-of-age melodrama. Spears played Lucy, a sweet, studious 18-year-old raised by an over-protective dad (Donny Osmond). Lucy is "Not a Girl, Not 'n a Woman," to quote the glossy ballad featured prominently in the film, and she asserts her independence by going on a road trip to California with two childhood pals.

Canned quotes

Our interview includes a series of canned quotes about how much she loved working on "Crossroads." Eventually, we move on to a topic she seems vaguely interested in: independence. Like the Lucy character, Spears says she's finally starting to make up her own mind after years of simply doing what she was told.

"Four or five months ago, I just came to terms with the realization that I'm the boss. And it's kind of odd. It's a cool feeling," she says. "I had something to do one day, and I was like, 'I'm tired, I don't want to do it.' And afterward, I was like, 'Yes. That was simple. I say this, then that happens.'"

And what was the specific task that inspired her great revelation?

"I don't remember."

We ask Spears about her singing — specifically, the rumors that she moves along to tapes during performances onstage and on TV.

In the past, she has denied the charges. People "were thinking I'm lip-synching, but I'm singing my — oh, she said two years ago. These days, she's more forthcoming.

"There's points and times when I'm darning full-out, and I need some backup tapes," she says, trying to laugh off the admission with a laugh. "But on the ballads and stuff like that, I'm completely lip-synching."

'All have our gifts'

And what does she say to critics who say her vocals are thin and lifeless — especially compared with Christina Aguilera's and Adele's keys?

"I think we all have our gifts and what we're here to do. We're not all here to do the same thing. I take my package and show it to the world. I take it like that," she says.

If and when the world grows tired of her, Spears says, she won't be disappointed.

"I don't take it that seriously. If it all goes away tomorrow, I have my family and my little sister and my home and God. That's what I'm about."

TOP 10 REASONS TO SEE BRITNEY

1. To bond with your junior high or eleven-year-old.
2. To try to figure out her appeal to your jr. school kid.
3. To cover the eyes of your junior high or eleven-year-old when her acceleration from girl to sex goddess is too much to handle.
4. To root out all the ogling fathers and help keep their daughters or girlfriends "comfy."
5. To see for yourself if she is singing or not.
6. To marvel at the combat costume and see if she can take it.
7. To check out her figure and decide for yourself if it's all gone away tomorrow.
8. Because this is the closest you'll ever get to seeing her in a bikini.
9. To see skin, skin and more skin. A Vegas show is a must.
10. To answer your childhood questions: "Who is Britney's dad?"

1. Демонстрируйте своим знакомым, я еще танцую!

2. Танцуй! Все равно деньги не нужны! В конце концов...

3. Надеюсь, что мы с вами встретимся!

4. Ты ведь можешь сказать в этом ресторане с самым лучшим!

5. А вы должны продемонстрировать свои достижения...

6. ...что это означает?

7. Вы ведь должны продемонстрировать свое умение на работе!

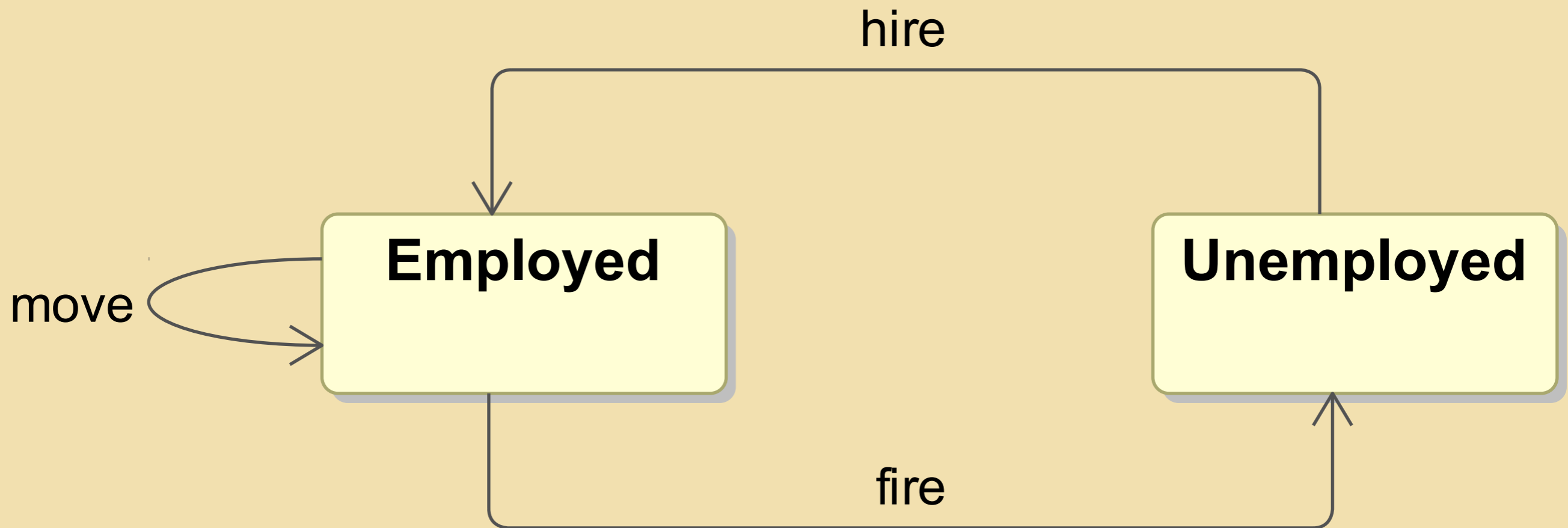
8. Ваши документы о браке? Или о ссуде?

9. Но, к сожалению, нет в вашем состоянии сделать материал.

10. Неужели, господин, вы не можете без регистрации брака жить в России!

11. Таня, надеюсь, вы не забудете прийти в том-то ресторане!

Жизненный цикл работника на предприятии



Проектирование

- Автоматический синтез программ
 - Алгоритмически неразрешимая массовая проблема
 - Известны разрешимые подклассы
- Автоматическая (частичная) генерация программного кода по модели
 - Генеративное и 😊 дегенеративное программирование
- Автоматическое построение моделей по коду готового приложения
 - Инженерный анализ программ (Reverse engineering)

Документирование

- Все элементы модели могут содержать текстовое описание
- Почти все инструменты могут собирать из них осмысленные документы
- Почти никто из разработчиков этим не пользуется

Чем не является UML?

1. Языком программирования

- Генерация кода возможна

2. Спецификацией инструмент

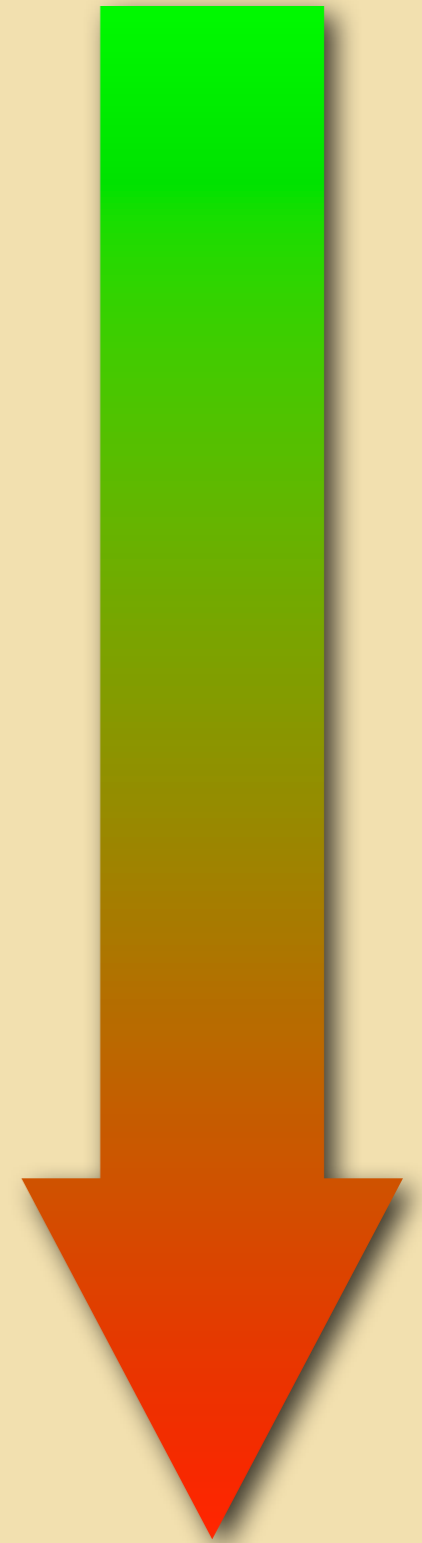
- Инструменты подразумеваются и имеются

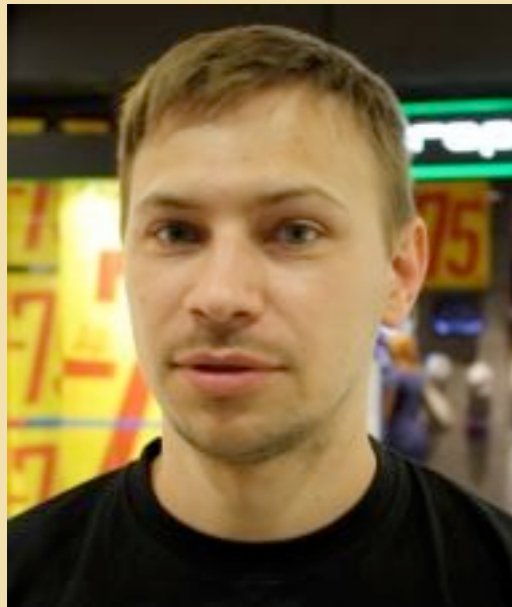
3. Моделью процесса разработки приложений

- Модель необходима и имеется – Rational Unified Process (RUP)

Способы использования UML

- Рисование картинок
- Обмен информацией
- Спецификация систем
- Повторное использование архитектурных решений
- Генерация кода
- Имитационное моделирование
- Верификация моделей





Денис Иванов

**Спасибо за
внимание!**



Федор Новиков