

**Что такое ПО?
Классификация
требований к ПО.
Уровни требований ПО.**

Что такое ПО?

Программное обеспечение

Это программы, выполняющие ввод, обработку и вывод данных, а так же совокупность компьютерных программ и связанных с ними данных, которые содержат инструкции по указанию компьютеру, что и как делать.



Программное обеспечение



Прикладные программы

Редакторы текстов и рисунков, браузеры, программы для просмотра видео.

Системные программы

Операционные системы, утилиты, драйвера.

Системы программирования

Программы для создания новых программ.

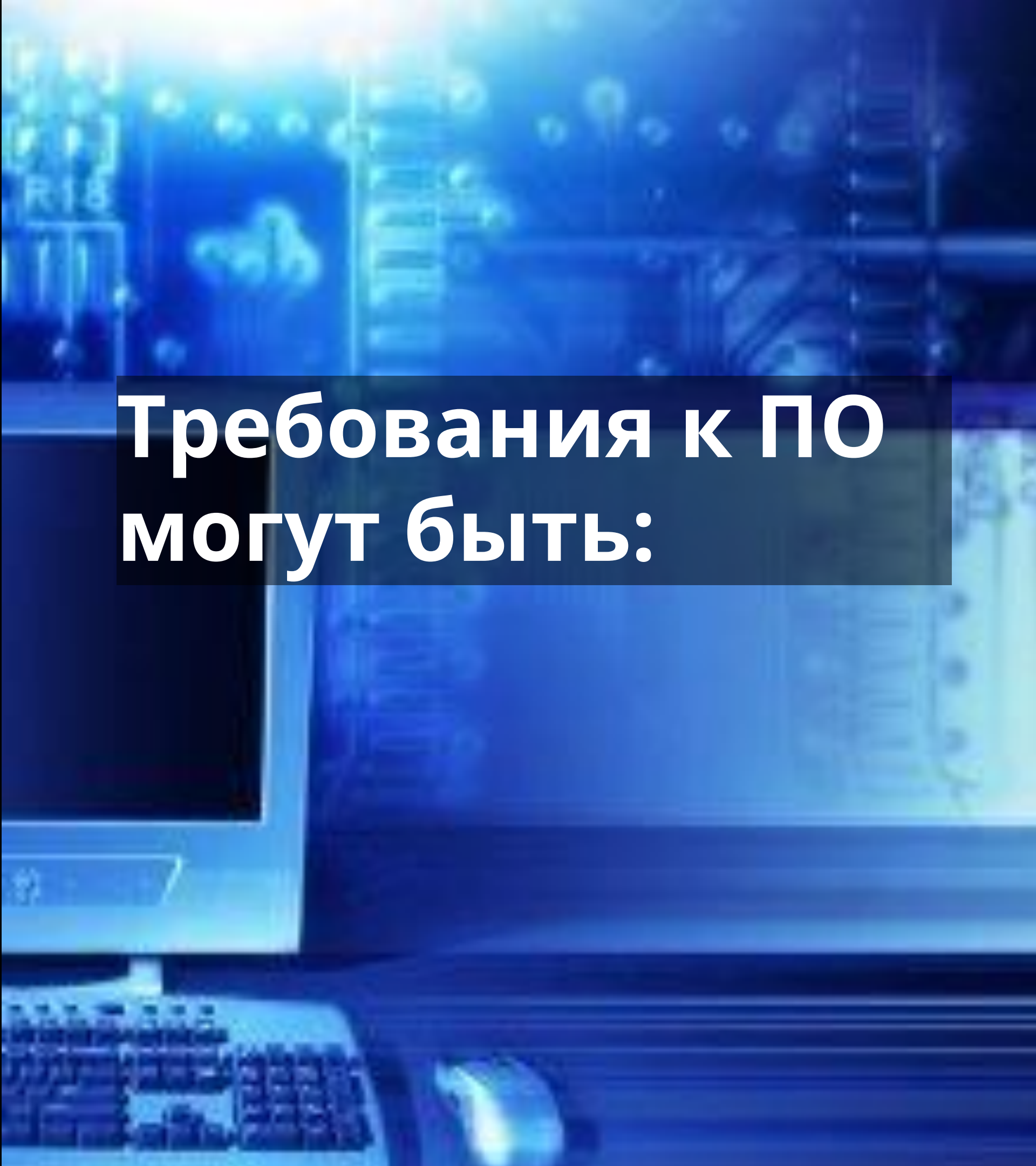


Программное обеспечение принято по назначению подразделять на системное, прикладное и инструментальное, а по способу распространения и использования на несвободное (закрытое), открытое и свободное.

Классификация требований к ПО



Требования к программному обеспечению — совокупность утверждений относительно атрибутов, свойств и качеств программной системы, подлежащей реализации.



Требования к ПО могут быть:

1. Функциональными и нефункциональными.

- Функциональные требования описывают функции, которые должно выполнять ПО.
- Нефункциональные требования касаются таких вещей, как доступность, надежность, способность к восстановлению, поддерживаемость, масштабируемость, производительность, безопасность и прочие.

2. Производными и навязанными.

- Вытекает ли это требование из других требований?
- Это требование было явно и недвусмысленно высказано стейкхолдерами?

3. Ориентированными на продукт или на процесс его разработки.

- «Программа должна проверять права пользователя» — это требование к продукту.
- «Программа должна разрабатываться инкрементально. В ходе разработки должна использоваться непрерывная интеграция» — это требование к процессу.



4. Разной приоритетности.

Для назначения приоритета может использоваться шкала с фиксированными значениями «обязательно», «крайне желательно», «желательно» и «необязательно».

5. Разного масштаба.

Одни требования касаются проектирования отдельных компонентов, другие — архитектуры всего ПО. Нефункциональные требования чаще всего касаются всей программы в целом.

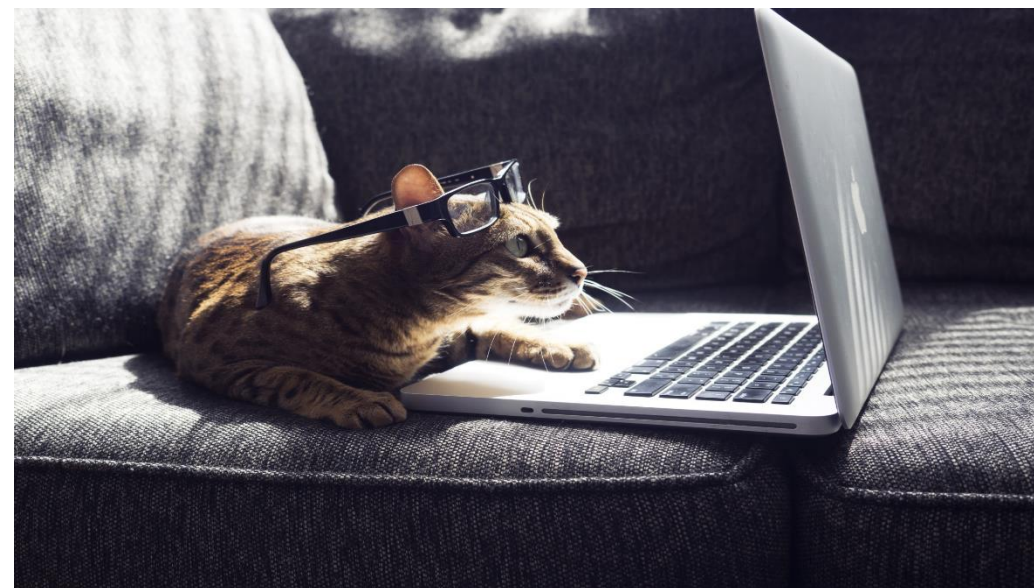
6. Изменчивыми или стабильными.

Например, изначально может быть ясно, что требования будут меняться в ходе жизненного цикла продукта. В таком случае реализация программы должна быть толерантной к внесению изменений.

Уровни и типы требований



Бизнес-требования.
высокоуровневая бизнес-цель
организации или заказчиков системы.



Пользовательские требования.
описывают цели или задачи, которые
пользователи должны иметь
возможность выполнять с помощью
продукта, который в свою очередь
должен приносить пользу кому-то.



Функциональные требования.
описание требуемого поведения системы
в определенных условиях.

Бизнес-возможности, бизнес-проблемы

факты и события, формирующие бизнес-цели, то есть грубо — причины инициации проекта.

Бизнес-цели

цели, которые должны быть решены разработкой и вводом в эксплуатацию системы. Являются критериями успеха проекта.

Бизнес требования



Концепция продукта

сжато описывает конечный продукт, который достигнет заданных бизнес-целей.

Границы проекта

показывают, на какую часть конечной концепции продукта будет направлен текущий проект или итерация.

Функциональные требования

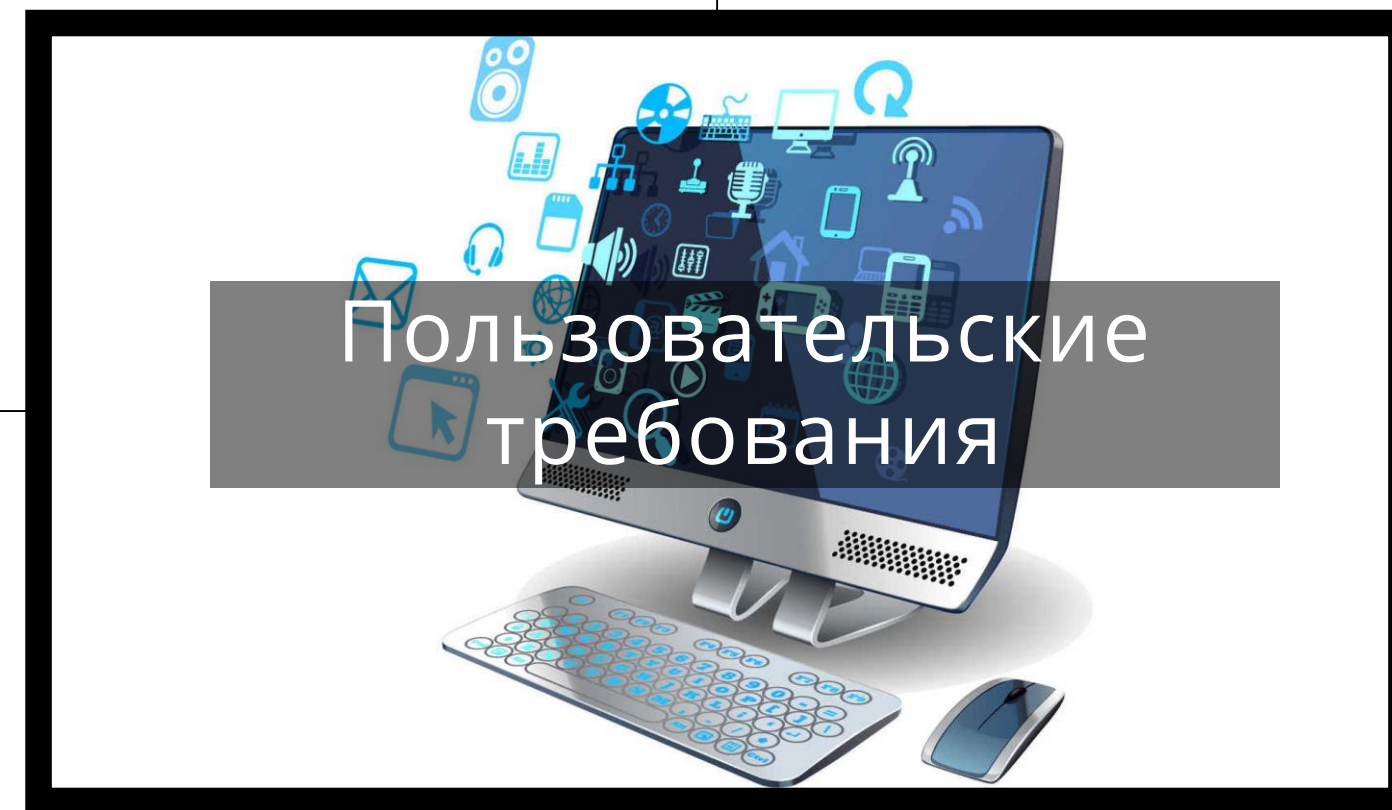


определяют, каким должно быть поведение продукта в тех или иных условиях. Они определяют, что разработчики должны создать, чтобы пользователи смогли выполнить свои задачи (пользовательские требования) в рамках бизнес-требований.

Функциональные требования самые низкоуровневые. Являются результатом декомпозиции верхнеуровневых требований и описывают атомарные функции, которые должны быть реализованы в системе.

**Сценарии использования
— способ решения
задачи пользователей.**

**Цели и задачи
пользователей.**



**Пользовательские
роли**

Уровни доступа