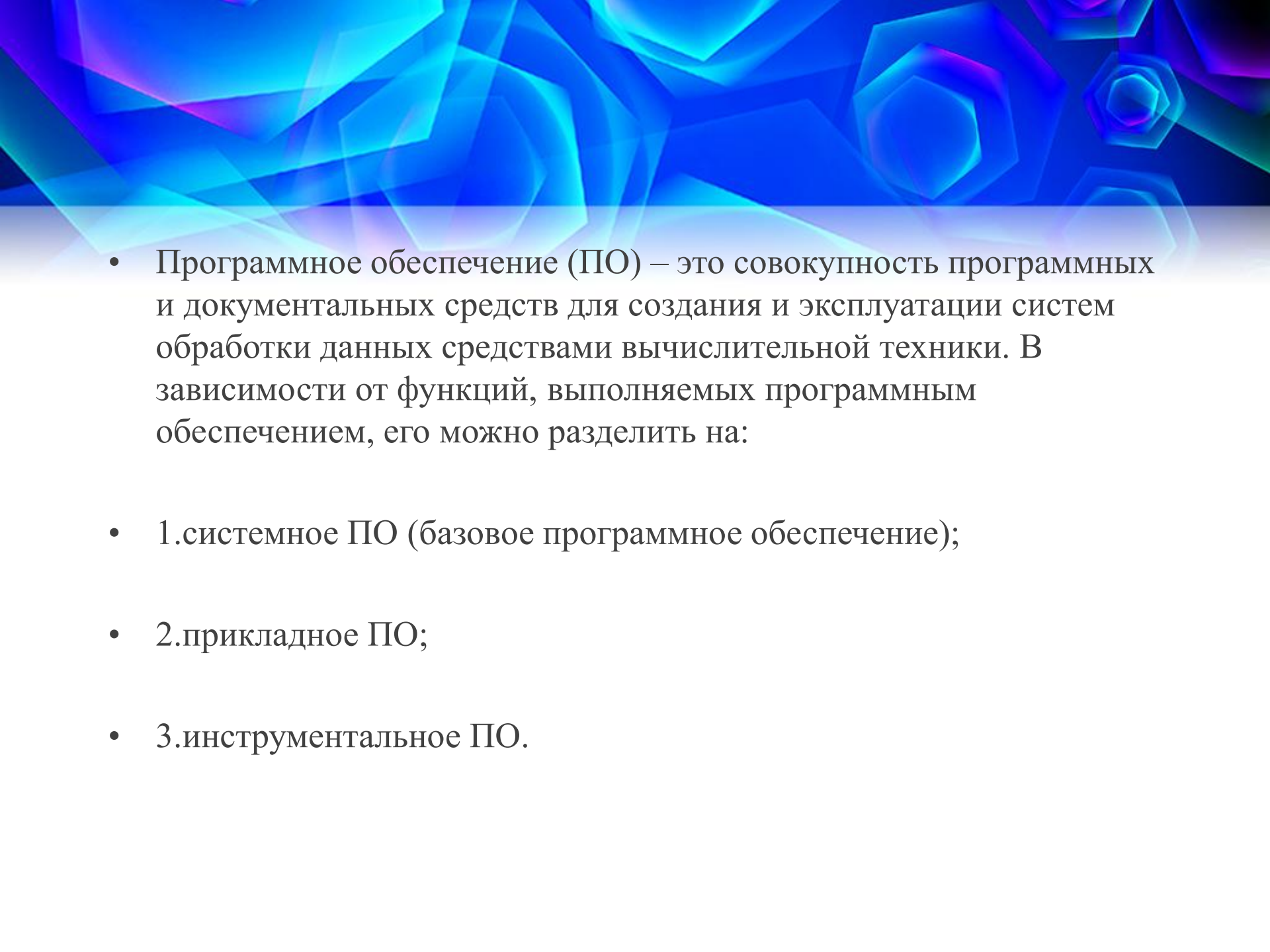




Программное обеспечение

- 
- Программное обеспечение (ПО) – это совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники. В зависимости от функций, выполняемых программным обеспечением, его можно разделить на:
 - 1.системное ПО (базовое программное обеспечение);
 - 2.прикладное ПО;
 - 3.инструментальное ПО.

Классификация ПО

- Системное ПО – программы, управляющие работой компьютера и выполняющие различные вспомогательные функции, например, управление ресурсами компьютера, создание копий информации, проверка работоспособности устройств компьютера, выдача справочной информации о компьютере и др. Они предназначены для всех категорий пользователей, используются для эффективной работы компьютера и пользователя, а также эффективного выполнения прикладных программ.
- К прикладному ПО относятся программы, предназначенные для решения задач в различных сферах деятельности человека (бухгалтерские программы, текстовые и графические редакторы, базы данных, экспертные системы, переводчики, энциклопедии, обучающие, тестовые и игровые программы и т.д.).
- К инструментальному ПО относятся среды программирования для создания новых программ (ЛОГО, QuickBASIC, Pascal, Delphi и т.д.)

Требования

Требования к программному обеспечению — совокупность запросов/утверждений относительно атрибутов, свойств или качеств программной системы, подлежащей реализации. Создаются в процессе проработки (анализа и синтеза) задания на разработку/модернизацию программного обеспечения (ПО).

Требования могут выражаться в виде текстовых утверждений и графических моделей.

В классическом техническом подходе совокупность требований используется на стадии проектирования ПО. Требования также используются в процессе проверки ПО, так как тесты основываются на требованиях.

Виды требований по уровням

Бизнес-требования — определяют назначение ПО, описываются в документе о видении (vision) и границах проекта (scope).

Пользовательские требования — определяют набор пользовательских задач, которые должна решать программа, а также способы (сценарии) их решения в системе.

Пользовательские требования могут выражаться в виде фраз утверждений, в виде сценариев использования (англ. use case), пользовательских историй (англ. user stories), сценариев взаимодействия (scenario).

Функциональный уровень (функции).

Виды требований по характеру

Функциональный характер — требования к поведению системы

Бизнес-требования

Пользовательские требования

Функциональные требования

Нефункциональный характер (ограничения

архитектуры/реализации/эксплуатации) — требования к характеру поведения системы

Бизнес-правила — определяют ограничения, проистекающие из предметной области и свойств автоматизируемого объекта (предприятия)

Системные требования и ограничения — определения элементарных операций, которые должна иметь система, а также различных условий, которым она может удовлетворять.



К системным требованиям и ограничениям относятся:

Ограничения на программные интерфейсы, в том числе к внешним системам

Требования к атрибутам качества

Требования к применяемому оборудованию и ПО

Требования к документированию

Требования к дизайну и юзабилити

Требования к безопасности и надёжности

Требования к показателям назначения (производительность, устойчивость к сбоям и т. п.)

Требования к эксплуатации и персоналу

Прочие требования и ограничения (внешние воздействия, мобильность, автономность и т. п.).



Спасибо за внимание!