1. **Изучите методологии проектирования ИС**

**Да, изучил.**

**2. Дайте характеристику каждой методологии:**

1. DSDM (Dynamic Systems Development Method):

* Назначение: DSDM - методология разработки ПО, ориентированная на быструю доставку систем высокого качества. Ее целью является обеспечение успешной реализации проектов, учитывая ограничения по времени, стоимости и качеству.
* "Вес" модели: DSDM относится к средним моделям, она предоставляет достаточное количество концепций и рекомендаций, но не настолько сложна, как некоторые другие модели.
* Модель жизненного цикла: DSDM использует итеративную модель жизненного цикла разработки ПО. Разработка происходит через повторяющиеся циклы, называемые итерациями.
* Фазы и стадии методологии: DSDM состоит из следующих фаз и стадий: предварительное обследование (Feasibility Study), возможности и цели (Business Study), функциональная модель (Functional Model Iteration), процессная модель (Design and Build Iteration), строительство и сборка (Build and Test), реализация (Implementation), постпроектное обслуживание (Post-Project Support).

1. Scrum:

* Назначение: Scrum является гибкой методологией управления проектами, разработанной для эффективной работы команды и доставки ценностей клиентам. Она акцентирует внимание на эмпирическом подходе, обеспечивающем гибкость и непрерывное улучшение.
* "Вес" модели: Scrum относится к легким моделям, она предоставляет простые и понятные принципы и правила для управления проектами.
* Модель жизненного цикла: Scrum использует итеративную модель жизненного цикла разработки ПО. Разработка происходит через короткие временные интервалы, называемые спринтами.
* Фазы и стадии методологии: Scrum не имеет фиксированных фаз или стадий. Вместо этого, он работает на основе спринтов, включающих планирование спринта, разработку, ревью и ретроспективу.

1. RUP (Rational Unified Process):

* Назначение: RUP - это процесс разработки программного обеспечения, который позволяет организациям создавать высококачественные системы с помощью объектно-ориентированного подхода. Он предоставляет набор наилучших практик и рекомендаций для разработки ПО.
* "Вес" модели: RUP относится к тяжелым моделям, так как предоставляет обширный набор семантики и инструментов для разработки. Его реализация требует значительного времени и усилий.
* Модель жизненного цикла: RUP использует итеративную модель жизненного цикла разработки ПО, которая состоит из повторяющихся циклов, называемых итерациями.
* Фазы и стадии методологии: RUP состоит из следующих фаз и стадий: инициация (Inception)

1. **Перечислите преимущества и недостатки разработки ПО по «весу», заполнив таблицу:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вес модели | Преимущества | Недостатки |
| Тяжелые | * Обладают более полным и структурированным набором процессов и инструментов для разработки ПО. * Позволяют более детально определить требования и планировать проект. * Способствуют более формализованному процессу управления проектом и контролю его выполнения. * Могут быть более подходящими для более сложных и крупных проектов, где требуется строгая документация и тщательное планирование. | * Могут быть более время затратными и сложными в реализации. * Могут быть менее гибкими при изменении требований или необходимости быстрой реакции на изменения на рынке или среде разработки. * Могут потребовать больших затрат на обучение персонала и приобретение необходимых инструментов. |
| Легкие | * Обладают более гибкой и адаптивной природой, позволяющей быстро реагировать на изменения. * Могут быть более простыми в реализации и обеспечении быстрого вывода рабочего продукта. * Позволяют большую степень вовлеченности клиента и быстрое получение обратной связи. * Могут быть подходящими для небольших или менее сложных проектов, где требуется гибкость и быстрая доставка результатов. | * Могут приносить риск неполной документации или недостаточной формализации процесса разработки. * Могут требовать более высокого уровня самоорганизации и коммуникации в команде. * Могут быть менее подходящими для проектов с высокими требованиями к безопасности или регулятивным нормам. |