Проектирование системы

Этапы проектирования

Подготовительный этап

- 1.
  Выбрать инструмент моделирования (инструмент долже н быть доступен).

- 2.
  Выбрать инструмент разработки (инструмент должен б ыть доступен и знаком).

- 3.
  Выбрать инструмент подготовки презентаций и докумен тации (инструмент должен быть доступен)

- 4.Проверить совместимость инструментов
  (необходимо проверить
  возможность экспорта диаграмм из инструмента модели рования в инструмент
  подготовки презентаций, совместимость инструментов моделирования и разработки.)

1 этап
Анализ предметной области

5. Провести собрание группы проекта и предварительный анализ выбранной предметной области методом « мозгового штурма » (составить протокол полученных результатов для использования внутри группы).

6. Провести интервью с заказчиком и составить протокол встречи с заказчиком (текстовый документ 1–3 стр., защищаемый артефакт).

2 этап
Эскизное проектирование

7. Составить словарь предметной области (в произвольной форме для использования внутри группы).

8. Составить «одностраничное» описание проекта (текстов ый документ 1–3стр., защищаемый артефакт).

3 этап
Техническое задание

9.Составить спецификацию функциональных требований . Для этого необходимо выполнить задания 10–15.

10. Идентифицировать действующих лиц системы .

11. Идентифицировать варианты использования системы.

12. Определить отношения между действующими лицами и вариантам и использования.

13.Составить полную диаграмму (или несколько диаграмм) использования .

14.Определить, какие из вариантов использования (не менее трех) будут уточняться при последующем моделировании и будут реализованы в прототипе.

15.Реализовать выбранные варианты использования в виде записи сценария на псевдокоде или на естест венном языке.

16. Определить нефункциональные и специальные требования, если он и необходимы, и объединить все требования в единый документ (текстовый документ с диаграммами использования защищаемый артефакт).

4 этап Проектирование

17. Реализовать выбранные варианты использования диаграммами деятельности или диаграммами последовательности или диаграммами кооперации (коммуникации). Должны быть использованы диаграммы всех трех указанны х типов.
18. Идентифицировать классы на основе технического задания, словаря предмет ной области и реализованных вариантов использования.
19. Выделить хранимые и динамически создаваемые объекты (классы) и определить отношения между классами.
20. Спроектировать схему хранимых данных в форме диаграммы «сущность-связь» или диаграммы классов .
21. Составить сводную диаграмму (или несколько диаграмм) классов , на которой должны быть отражены все классы и интерфейсы, задействован ные на других диаграммах.
22. Выделить компоненты системы и определить их интерфейсы.
23. Составить диаграмму компонентов или диаграмму размещения (по выбору), описывающую структуру системы в целом .

4 этап Проектирование

24. Выделить класс или классы , поведение которых зависит от истории.
25. Составить диаграмму (или диаграммы) состояний, описывающую поведение выбранных классов.
26. Проверить согласованность и корректность всех диаграмм. В случае наличия ошибок вернуться к шагу 17 и повторить необходимые шаги .
27. Спроектировать графический интерфейс пользователя в виде экранных форм.
28. Составить детальный проект архитектуры, содержащий текст, согласованный с техническим заданием, диаграммы использования , диаграммы деятельности, диаграммы последовательности, диаграммы коммуникации, ди аграммы состояний, диаграммы компонентов или размещения, образы экран ных форм, схемы данных и описания интерфейсов основных компонентов си стемы (защищаемый артефакт).

5 этап
Реализация прототипа

29. Разработать документацию программной системы.
30. Разработать и отладить код программы на выбран ном инструменте разработки .
31. Разработать план тестирования программы с опре делением значений параметров (качественных хар актеристик системы).
32. Разработать графический интерфейс пользователя в виде экранных форм.

6 этап
Приемосдаточные испытания

33. Определить план презентации для представления результатов разработки.
34. Составить презентацию, включив в необходимый т екстовый , графический и численный материал.
35. Провести презентацию продолжительностью 10 минут, представив основные результаты выпол ненной разработки (защищаемый артефакт).
36. Составить и подписать протокол приемо-сдаточных испытаний (защищаемый артефакт).

Артефакты проектирования системы

В результате выполнения группового проекта студенты разрабаты вают и защищают следующие артефакты:

	Наименование артефакта	**Пояснение**
1	Протокол встречи с заказчик ом	Текст 1-3 стр
2	Одностраничное описание	Текст 1-3 стр
3	Спецификация требований (ТЗ)	Текст включающий диаграммы использования
4	Детальный проект архитект уры	Текст, диаграммы всех типов , образы экранных форм , формулы, алгоритмы , документация