

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 18:22:25  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b5474998099d3dbb1d1836

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Проектирование пользовательского интерфейса», 5 семестр**

Код, направление подготовки	09.03.01, Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления

**Типовые задания для контрольной работы:**

**Подготовка доклада и презентации по проекту, защита проекта.**

**Тема.** Реализация проекта пользовательского интерфейса, согласно требованиям заказчика.

**Цель.** Разработать собственный пользовательский интерфейс приложения, выполненного средствами любого программного обеспечения, согласно требованиям заказчика. Согласовать проект с заказчиком, представить проект либо с помощью интерактивных устройств, либо с помощью наглядного материала.

**Задание.**

1. Осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по выбранной самостоятельно теме профессиональной деятельности, применить для этого современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
2. Выделить объект и предмет исследования, определить название приложения, сформулировать постановку задачи, сформировать краткое техническое задание, в котором прописать функциональные задачи приложения.
3. Изложить основные идеи создания пользовательского интерфейса приложения.
4. Провести анализ требований заказчика и идентификацию целей при проектировании пользовательского интерфейса, провести анкетирование/интервьюирование заинтересованных лиц со стороны заказчика при проектировании и разработке модели интерфейсов бизнес-процессов в интеллектуальных/информационных системах, используя современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.
5. Провести анализ результатов тестов, верификацию структуры пользовательского интерфейса относительно архитектуры системы и требований заказчика к ним.
6. Определить персонажей создаваемого пользовательского интерфейса приложения, написать сценарий использования программного продукта ключевым персонажем. Подготовить информационные, функциональные, контекстные, технические, бизнес-

- требования к проектированию, требования бренда и опыта взаимодействия, требования покупателей и партнеров.
7. На стадии проектирования определить:
    - форм-фактор, стиль представления продукта и методы ввода,
    - функциональные и информационные элементы,
    - функциональные группы и иерархии,
    - графическое/схематическое представление инфраструктуры взаимодействия.
  8. Применяя инструменты, методы и методики разработки и верификации дизайна, разработки и прототипирования пользовательского интерфейса для интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности выполнить проектирование пользовательского интерфейса интеллектуальной/информационной системы.
  9. Подготовить прототип пользовательского интерфейса (минимум три основных окна приложения) средствами любого программного обеспечения, представить проект с помощью интерактивных устройств, либо наглядного материала.

### ***Типовые вопросы к зачету:***

1. Понятие пользовательского интерфейса и требования к нему.
2. Основные принципы разработки пользовательского интерфейса.
3. ГОСТ Р ИСО 9241-161-2016 Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 161. Элементы графического пользовательского интерфейса.
4. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, перспективные направления развития диалоговых систем.
5. Современные методы взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы.
6. Стандартизация пользовательского интерфейса.
7. Проектирование пользовательского интерфейса. Жизненный цикл программного продукта.
8. Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Выбор структуры диалога.
9. Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Разработка сценария диалога.
10. Проектирование пользовательского интерфейса. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Визуальные атрибуты отображаемой информации.
11. Проектирование графического пользовательского интерфейса. Особенности графического интерфейса.
12. Проектирование графического пользовательского интерфейса. Объектный подход к проектированию интерфейса.
13. Проектирование графического пользовательского интерфейса. Компоненты графического интерфейса.
14. Проектирование графического пользовательского интерфейса. Взаимодействие пользователя с приложением.
15. Проектирование графического пользовательского интерфейса. Принципы дизайна.
16. Процесс проектирования цифровых продуктов. Почему цифровые продукты нас не устраивают?

17. Процесс проектирования цифровых продуктов. Планирование и проектирование поведения продукта.
18. Процесс проектирования цифровых продуктов. Идентификация целей пользователей.
19. Процесс проектирования цифровых продуктов. Цели, задачи и деятельности.
20. Процесс проектирования цифровых продуктов. Модели реализации и ментальные модели.
21. Процесс проектирования цифровых продуктов. Стремление к совершенству: модели представления.
22. Процесс проектирования цифровых продуктов. Обзор целеориентированного проектирования.
23. Понимание задачи: исследования. Качественные и количественные данные в проектных исследованиях.
24. Понимание задачи: исследования. Исследования в ходе целеориентированного проектирования.
25. Модели пользователей: персонажи и цели. Проблемы проектирования и персонажи.
26. Модели пользователей: персонажи и цели. Понимание целей.
27. Модели пользователей: персонажи и цели. Построение персонажей.
28. Модели пользователей: персонажи и цели. Другие модели проектирования.
29. Подготовка к проектированию: сценарии и требования. Сценарии: повествование как инструмент к проектированию.
30. Подготовка к проектированию: сценарии и требования. Процесс определения требований.
31. Подготовка к проектированию: сценарии и требования.
32. Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем.
33. Способы и методики разработки и верификации дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования пользовательского интерфейса. Интеллектуальных/информационных систем различного назначения и сложности.
34. Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса.
35. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Создание инфраструктуры проектирования.
36. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Создание визуальной инфраструктуры.
37. Проектирование продукта: инфраструктура и детализация. Проверка и тестирование.
38. Творческое сотрудничество в группе. Сила совместного мышления и интеллектуальное партнерство. Определение уровней квалификации.
39. Основа для хорошего поведения продукта. Принципы и шаблоны проектирования взаимодействия.
40. Цифровой этикет. Проектирование тактичных продуктов.
41. Цифровой этикет. Проектирование умных продуктов.
42. Цифровой этикет. Проектирование социальных продуктов.
43. Платформа и стиль представления.
44. Адаптация интерфейса.
45. Проектирование для трех уровней взаимодействия (новички, эксперты, пользователи среднего уровня).

46. Оптимизация для пользователей среднего уровня.
47. Перспективные направления развития диалоговых систем.
48. Методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники информационных технологий.
49. Проектирование для мобильных и других устройств.
50. Проектирование для интернета.
51. Перспективные методы и средства разработки интерфейсов (AR, VR).