Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

(МИ ВлГУ)

Кафедра *ИС*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____Д.Е. Андрианов
19.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Интерфейсы информационных систем

Направление подготовки *09.03.02 Информационные системы и технологии*

Профиль подготовки *Информационные системы и технологии*

Семестр	Трудоемкость, час./зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
8	**72 / 2**	**16**		**16**	**1,6**	**0,25**	**33,85**	**38,15**	**Зач.**
Итого	**72 / 2**	**16**		**16**	**1,6**	**0,25**	**33,85**	**38,15**	

Муром, 2026 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины "Интерфейсы информационных систем" является приобретение знаний и навыков в области обеспечения взаимодействия различных компонентов информационных систем между собой и с пользователем.

Задачи дисциплины: знакомство с основными видами интерфейсов информационных систем; изучение основных аспектов взаимодействия информационных систем; получение навыков проектирования и разработки интерфейсов информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин: технологии программирования; объектно-ориентированное программирование; инфокоммуникационные системы и сети. Дальнейшее освоение материала, изложенного в дисциплине, будет осуществляться во время прохождения преддипломной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1 Применяет современные средства создания, модификации и сопровождения информационных систем	Знает современные средства создания, модификации и сопровождения информационных систем (ПК-5.1) Умеет применять современные средства создания, модификации и сопровождения информационных систем (ПК-5.1)	Вопросы к устному опросу, тест,Вопросы к устному опросу, практические задания, тест

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.
Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Интерфейсы информационных систем	8	6							15	Устный опрос, тестирование
2	Пользовательские интерфейсы	8	4							12	Устный опрос, тестирование
3	Программные интерфейсы	8	6		16					11,15	Устный опрос, отчет по лб, тестирование
Всего за семестр		72	16		16			1,6	0,25	38,15	Зач.
Итого		72	16		16			1,6	0,25	38,15	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 8

Раздел 1. Интерфейсы информационных систем

Лекция 1.

Интерфейс. Общие понятия и структура (2 часа).

Лекция 2.

Проблемы интеграции компонентов информационных систем (2 часа).

Лекция 3.

Интерфейсы программных компонентов (2 часа).

Раздел 2. Пользовательские интерфейсы

Лекция 4.

Стандарты юзабилити в проектировании пользовательских интерфейсов (2 часа).

Лекция 5.

Выбор системы автоматизации и типичные ошибки разработки пользовательского интерфейса (2 часа).

Раздел 3. Программные интерфейсы

Лекция 6.

Интерфейс прикладного программирования (2 часа).

Лекция 7.

Интерфейсы объектно-ориентированного программирования (2 часа).

Лекция 8.

Протоколы сетевого взаимодействия (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 8

Раздел 3. Программные интерфейсы

Лабораторная 1.

Разработка web-сервисов (4 часа).

Лабораторная 2.

Интерфейсы программирования (4 часа).

Лабораторная 3.

Разработка DLL-библиотек (4 часа).

Лабораторная 4.

Разработка клиент-серверных приложений (4 часа).

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Функциональные подсистемы.
2. Организационные подсистемы.
3. Виды обеспечения информационных систем.
4. Последовательные интерфейсы.
5. Параллельные интерфейсы.
6. Биометрические пользовательские интерфейсы.
7. Речевые пользовательские интерфейсы.
8. Семантические пользовательские интерфейсы.
9. Рекомендации по проектированию пользовательских интерфейсов.
10. Windows API.
11. SDK.
12. Фреймворки.
13. NET Framework.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее профессиональное.
Срок обучения 3г 6м.

Семестр	Трудоемкость, час./ зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль,час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
4	**72 / 2**	**4**		**4**	**2**	**0,5**	**10,5**	**57,75**	**Зач.(3,75)**
Итого	**72 / 2**	**4**		**4**	**2**	**0,5**	**10,5**	**57,75**	**3,75**

4.2.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Интерфейсы информационных систем	4	2							20	Устный опрос, тестирование
2	Пользовательские интерфейсы	4	2							20	Устный опрос, тестирование
3	Программные интерфейсы	4			4					17,75	Устный опрос, отчет по лб, тестирование
Всего за семестр		72	4		4	+		2	0,5	57,75	Зач.(3,75)
Итого		72	4		4			2	0,5	57,75	3,75

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 4

Раздел 1. Интерфейсы информационных систем

Лекция 1.

Стандарты юзабилити в проектировании пользовательских интерфейсов (2 часа).

Раздел 2. Пользовательские интерфейсы

Лекция 2.

Интерфейсы объектно-ориентированного программирования (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 4

Раздел 1. Программные интерфейсы

Лабораторная 1.

Разработка DLL-библиотек (4 часа).

4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Функциональные подсистемы.
2. Организационные подсистемы.
3. Виды обеспечения информационных систем.
4. Последовательные интерфейсы.
5. Параллельные интерфейсы.
6. Биометрические пользовательские интерфейсы.
7. Речевые пользовательские интерфейсы.
8. Семантические пользовательские интерфейсы.
9. Рекомендации по проектированию пользовательских интерфейсов.
10. Windows API.
11. SDK.
12. Фреймворки.
13. NET Framework.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Режимы синхронизации интерфейсов.
2. Обнаружение и коррекция ошибок передачи данных.
3. Среды передачи данных.
4. Интерфейсы распределенных систем управления.
5. Интерфейсы систем передачи данных.
6. Малые периферийные интерфейсы.
7. Стандартные периферийные интерфейсы.
8. Системные и внутрисистемные интерфейсы.
9. Реализация аппаратных интерфейсов.
10. Коммуникационные интерфейсы RS232, RS485, RS422.
11. Периферийный интерфейс USB.
12. Однопроводной интерфейс CAN.
13. Внутримодульный интерфейс I2C.
14. Однопроводной интерфейс 1-Wire.
15. Последовательный периферийный интерфейс SPI.
16. Последовательный периферийный интерфейс IEEE 1394.
17. Последовательный интерфейс ARINC 429.
18. Оптический интерфейс с открытым каналом IrDA.
19. Беспроводной интерфейс Bluetooth..
20. SOA (Service-Oriented Architecture - сервисно-ориентированной архитектуры) современный стандарт интеграции приложений и информационных систем.

21. Компоненты SOA. Поставщики веб-сервисов.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяется имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

Во время выполнения лабораторных работ каждому студенту выдается конкретное задание, тем самым формируется способность обучающихся к самостоятельной работе при решении определенных задач, связанных с изучением конкретных видов ПО.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Терещенко П.В. Интерфейсы информационных систем: учебное пособие / Терещенко П.В., Астапчук В.А. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. - 67 c. - http://www.iprbookshop.ru/44931.html

2. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 c. - https://www.iprbookshop.ru/92370.html

3. Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов : учебное пособие / В. С. Компаниец, А. Е. Лызь. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 107 c. - https://www.iprbookshop.ru/115528.html

4. Разработка графического интерфейса пользователя информационной системы с использованием библиотеки Qt : учебное пособие / Ю. В. Минин, А. И. Елисеев, В. В. Алексеев, Ю. А. Губсков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 c. — ISBN 978-5-8265-2397-1. - https://www.iprbookshop.ru/123043.html

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Абрамян, А. В. Разработка пользовательского интерфейса на основе системы Windows Presentation Foundation : учебник / А. В. Абрамян, М. Э. Абрамян. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 301 c. — ISBN 978-5-9275-2375-7. - https://www.iprbookshop.ru/87487.html

2. Баканов, А. С. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход / А. С. Баканов, А. А. Обознов. — 2-е изд. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-9270-0165-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт] - https://www.iprbookshop.ru/88367.html

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

электронно-библиотечная система IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru)

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория ГИС и САПР

Сервер; 12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star

Лаборатория распределенных систем

12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводятся в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу компьютерного моделирования в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии* и профилю подготовки *Информационные системы и технологии*
Рабочую программу составил *к.т.н., доцент Комкова С.В.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ИС*

протокол № 21 от 05.05.2026 года.
Заведующий кафедрой *ИС* _____*Андрианов Д.Е.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 9 от 12.05.2026 года.
Председатель комиссии ФИТР _____ *Кутарова Е.И.*
(Подпись) (Ф.И.О.)

Приложение

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине

Интерфейсы информационных систем

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

1. Темы для устного опроса:

- Что такое «интерфейс»? Основные понятия.
- Назовите признаки хорошо спроектированного пользовательского интерфейса.
- С помощью каких средств реализуется пользовательский интерфейс?
- Назовите основные функции, решаемые с помощью пользовательского интерфейса.
- С помощью каких систем интерфейсов реализуется взаимодействие человека с компьютером?
- Что входит в структуру пользовательского интерфейса?
- Что такое «дружественный интерфейс» и цели его проектирования?
- Требования к информации в пользовательских интерфейсах.
- Что такое «функциональность пользовательского интерфейса»?
- Чем отличается взаимодействие от действия и взаимосодействия?
- Что такое «программный интерфейс»? Назовите его основные свойства.
- Какие задачи в обеспечении взаимодействия в системе «человек - машина» решаются при проектировании интерфейса?
- Назовите признаки изделия с высоким юзабилити.
- Назовите пять признаков юзабилити пользовательского интерфейса.
- На какие основные положения опирается сама возможность определения юзабилити?
- На каких пользователей рассчитаны методы юзабилити?
- Можно ли измерить характеристики юзабилити?
- Что означает продукт, ориентированный на пользователя?
- Какие деловые выгоды можно получить при добавлении юзабилити к процессу обеспечения жизненного цикла изделия?
- Что такое «юзабилити-тестирование»?
- Что позволяет получить юзабилити-тестирование?
- С какой целью создаются юзабилити-лаборатории?
- В чем смысл юзабилити-тестирования?
- На каких стадиях цикла проектирования должно проводиться юзабилити-тестирование?
- Назовите аспекты продукта, для оценки которых эффективно юзабилити-тестирование.
- Какие проблемы позволяют выявить процедуры юзабилити-тестирования?
- Что такое «полное» и «промежуточное» юзабилити-тестирование?
- Для чего применяются полное и промежуточное юзабилити-тестирование?
- К каким видам юзабилити-деятельности важно привлекать проектировщиков интерфейса?
- В чем состоит идеология юзабилити-тестирования?
- Почему с помощью юзабилити-тестирования можно определить только слабые места интерфейса?
- Что нужно сделать на стадии подготовки к тестированию?
- Как обеспечить проведение тестирования? На какие моменты взаимодействия с испытуемыми необходимо обратить особое внимание?
- С какой целью обсуждается тест с участниками после его проведения?
- Какие вопросы обсуждаются на заседании рабочей группы после тестирования?
- Какие методы статистической обработки применяются при анализе результатов юзабилити-тестирования?
- В чем специфика и основные черты юзабилити-тестирования как экспериментального метода?

- Кто такие «модераторы», «респонденты» и «фасилитаторы»?

- В чем смысл юзабилити-тестирования как экспериментальной процедуры?

- С какой целью модератор и респондент юзабилити-тестирования должны находиться в разных помещениях?

- Дайте определение юзабилити программного обеспечения.

- Назовите пути оценки юзабилити продукта.

- Как оценить юзабилити путем анализа процесса взаимодействия между пользователем и продуктом?

- Опишите этапы проектирования программных интерфейсов и методы юзабилити, используемые на этих этапах.

- Какие методы юзабилити используются на этапе составления требований к проекту?

- Какие методы юзабилити используются на этапе тестирования и оценки программного продукта?

- Что такое фокус-группа?

- Опишите метод сценариев.

- Чем различаются между собой методы эвристической и экспертной оценки?

- Сформулируйте требования к проведению метода параллельного дизайна.

- Что такое «метод шаблонов»?

- С какой целью проводят исследование пользователей?

- Что такое «исследование контекста», и какими методами оно производится?

- С какой целью проводится анализ рабочих заданий?

- Как проводится сегментация пользовательской аудитории?

- С какой целью создаются персонажи, и чем они отличаются от реальных пользователей?

- Какие показатели измеряются в методе оценки производительности?

- Назовите сильные и слабые стороны метода «мысли вслух».

- Назовите особенности метода «конструктивное взаимодействие», отличающие его от метода «мысли вслух».

- В чем заключаются функции модератора в методе «фокус-группа»?

- Назовите особенности метода фокус-групп.

- Какие вопросы проектирования интерфейса позволяет решить метод карточной сортировки?

- Опишите процедуру проведения метода карточной сортировки.

- В чем различие открытой и закрытой карточных сортировок?

- Назовите участников метода эвристической оценки и процедуру его проведения.

- Назовите10 эвристик Нильсена.

- Дайте классификации прототипов, используемых в юзабилити-тестировании.

- В каких ролях выступают участники тестирования в методе бумажных прототипов?

- Какие проблемы выявляют с помощью метода бумажных прототипов?

- Разработайте сценарий компьютерного варианта метода карточной сортировки.

- Дайте классификацию движений глаз и роль каждого вида движений в процессах приема зрительной информации.

- Дайте характеристику удерживающих движений глаз в процессе информационного поиска.

- Что такое «физиологический нистагм»?

- Какие методы используются для регистрации движений глаз?

- Назовите сильные и слабые стороны метода электроокулографии.

- В чем состоит сущность фотооптического метода Ярбуса?

- В чем заключаются особенности метода кинорегистрации глаз?

- Опишите принцип действия трекера движений глаз.

- Какие вопросы в процедуре юзабилити-тестирования решаются с помощью специализированных компьютерных программ?

- Какими особенностями в организации данных обладают системы отслеживания движений глаз?

- Что такое «философия проектирования интерфейса»?

- Назовите характеристики, поддерживающие ментальную модель пользователя.

- Сколько цветов и типов шрифта целесообразно использовать при оформлении графического интерфейса?

- Перечислите общие правила оформления текста.

- В каких случаях при проектировании пользовательского интерфейса целесообразно использование графической информации?

- Приведите правила оформления мультимедийных интерфейсов и проиллюстрируйте их применение.

- Какие преимущества дает использование стандартных элементов интерфейса?

- Приведите примеры явных и подразумеваемых действий, реализуемых в интерфейсе вашего телефона.

- Опишите приемы, которые вы можете применить для обеспечения высокого эстетического качества интерфейса.

2. Перечень практических заданий:

- Разработать web-сервис для определения оператора сотовой связи по коду телефона.

- Разработать web-сервис для определения названия валюты по коду валюты.

- Разработать web-сервис для определения названия страны по коду ISO.

- Разработать web-сервис для определения принадлежности домена первого уровня.

- Разработать web-сервис для шифрования строки текста.

- Описать в интерфейсе функцию для выполнения арифметической операции. Определить функцию в двух классах, реализующих интерфейс. Арифметические действия в классах должны отличаться.

- Описать в интерфейсе функцию для преобразования строки. Определить функцию в двух классах, реализующих интерфейс. Виды преобразования строки в классах должны отличаться.

- Описать в интерфейсе функцию для выполнения действия с массивом. Определить функцию в двух классах, реализующих интерфейс. Действия с массивом в классах должны отличаться.

- Описать в интерфейсе функцию для вычисления тригонометрической функции. Определить функцию в двух классах, реализующих интерфейс. Тригонометрические функции в классах должны отличаться.

- Описать в интерфейсе функцию для выполнения действия с матрицей. Определить функцию в двух классах, реализующих интерфейс. Действия с матрицей в классах должны отличаться.

- Разработать DLL для работы с массивами целых чисел. В библиотеку включить метод поиска максимального элемента массива, метод поиска минимального элемента массива и метод обмена значениями максимального и минимального элементов массива. В программе предусмотреть создание и печать массива, обмен значениями максимального и минимального элементов и печать нового массива.

- Разработать DLL для работы с переменными типа DateTime. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа DateTime отдельно печатать значение года, месяца и дня недели. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа Char. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа Char, определить является ли заданный символ цифрой, пробелом и управляющим символом. В программе предусмотреть печать результатов (или необходимых комментарий) после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с массивами целых чисел. В библиотеку включить метод сортировки только четных значений элементов массива, метод сортировки только нечетных значений элементов массива и метод сортировки всех значений массива. Все сортировки

выполнять по убыванию. В программе предусмотреть создание и печать исходного массива, печать массива после любого вида сортировки.

- Разработать DLL для работы с переменными типа DateTime. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа DateTime отдельно печатать значение часа, минуты и секунды. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа Char. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа Char, определить является ли заданный символ буквой, прописной буквой, латинской буквой. В программе предусмотреть печать результатов (или необходимых комментарий) после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с массивами целых чисел. В библиотеку включить метод сортировки только положительных значений элементов массива, метод сортировки только отрицательных значений элементов массива и метод сортировки всех значений массива. Все сортировки выполнять по убыванию. В программе предусмотреть создание и печать исходного массива, печать массива после любого вида сортировки.

- Разработать DLL для исследования операций сравнения <=, >=, ==, != при работе с целыми и вещественными числами. В библиотеку включить методы для каждой операции сравнения. В программе предусмотреть печать результатов сравнения после выполнения любого метода DLL. Числа задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа DateTime. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа DateTime отдельно печатать секунды, миллисекунды и тики. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа Char. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа Char, определить является ли заданный символ буквой, строчной буквой, кириллицей. В программе предусмотреть печать результатов (или необходимых комментарий) после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с массивами целых чисел. В библиотеку включить метод сдвига значений элементов массива на один разряд влево, метод сдвига значений элементов массива на один разряд вправо и метод обмена значениями всех элементов массива – 1 с N, 2 с N-1 и т.д. В программе предусмотреть создание и печать исходного массива, печать массива после выполнения любого метода DLL.

- Разработать DLL для исследования логических операций &&, | | и ! при работе с двумя логическими переменными. В библиотеку включить методы для каждой логической операции, при этом необходимо перебирать все логические комбинации двух переменных. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL.

- Разработать DLL для работы с переменными типа DateTime. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа DateTime отдельно печатать название месяца, номер месяца в году и год. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа Char. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа Char, определить является ли заданный символ знаком пунктуации, разделителем или пробелом. В программе предусмотреть печать результатов (или необходимых комментарий) после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с массивами целых чисел. В библиотеку включить метод поиска первого максимального элемента массива и перемещение его в начало массива, метод поиска второго максимального элемента массива и перемещения его в конец массива, поиск третьего элемента массива и перемещения его в середину массива. В программе предусмотреть создание и печать массива, печать массива после выполнения любого метода DLL.

- Разработать DLL для исследования операций /, % и * при работе с целыми и вещественными числами. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL. Числа задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа DateTime. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа DateTime отдельно печатать количество дней до «Нового года», номер дня в году и год, месяц, день. В программе предусмотреть печать результатов после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать DLL для работы с переменными типа Char. В библиотеку включить методы, позволяющие по значению заданной переменной типа Char, определить является ли заданный символ математическим символом, числовым символом, Unicode-символом. В программе предусмотреть печать результатов (или необходимых комментарий) после выполнения любого метода DLL. Значение переменных задавать в режиме диалога.

- Разработать клиент-серверную программу обмена текстовыми сообщениями

- Разработать клиент-серверную программу передачи файла по сети

- Разработать клиент-серверную программу сортировки массива

- Разработать клиент-серверную программу вычисления значений тригонометрических функций

- Разработать клиент-серверную программу вычисления значений арифметических функций

- Разработать клиент-серверную программу получения времени сервера

- Разработать клиент-серверную программу получения информации о сервере

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос (2 вопроса)	20
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос (2 вопроса)	20
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос (2 вопроса)	20
Посещение занятий студентом	Отметка в журнале посещений	10
Дополнительные баллы (бонусы)		10
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	Защита лабораторных работ	20

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой. Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Перечень вопросов для тестирования:

ПК-5

Блок 1 (знать):

1. В какой отрасли знаний интерфейс определяется как форма и технология общения между средствами ввода и программными средствами машины?

+ компьютерная техника
программирование
схемотехника

2. В какой отрасли знаний интерфейс определяется как детализированная, описанная граница взаимодействия между кодом, предоставляющим некоторые возможности, и кодом, который эти возможности использует?

компьютерная техника
\+ программирование
схемотехника

3. В какой отрасли знаний интерфейс определяется как разъемы и кабели, с помощью которых соединяются между собой блоки электронной аппаратуры?

компьютерная техника
программирование
\+ схемотехника

4. К какому типу интерфейсов относится комплекс технических и информационно-программных средств, посредством которых осуществляется диалоговый режим взаимодействия человека-оператора и вычислительных средств компьютеризированного образца?

\+ человеко-машинный
программный
аппаратный

5. К какому типу относится человеко-машинный интерфейс, основанный на передаче «команды» компьютеру, который после ее выполнения возвращает результат человеку?

\+ командный
WIMP
SILK

6. К какому типу относится человеко-машинный интерфейс, основанный на диалоге с пользователем посредством графических образов?

командный
\+ WIMP
SILK

7. К какому типу относится человеко-машинный интерфейс, основанный на распознавании и анализе человеческой речи?

командный
WIMP
\+ SILK

8. Какие из перечисленных функций должен обеспечивать любой пользовательский интерфейс?

\+ управление компьютером
\+ ввод данных
настройка элементов меню
редактирование сохраненных ранее данных

9. Какие из перечисленных функций должен обеспечивать любой пользовательский интерфейс?

настройка стилей оформления элементов управления
вывод информации на печать
\+ отображение данных, вводимых оператором
\+ уведомление оператора об ошибочных действиях

10. Какие из перечисленных функций характерны для «дружественного» интерфейса?

\+ гибкое изменение настроек и свойств
\+ защита системы от ошибок пользователя
предоставление доступа к информационной сети
воспроизведение аудио и видео

11. Какие из перечисленных функций характерны для «дружественного» интерфейса?

форматирование печатных форм документов
предоставление статистики по использованию ресурсов компьютера
+ сохранение результатов и возможность вернуться в любую точку алгоритма
+ предоставление справочной информации

12. Какая характеристика пользовательского интерфейса означает, что люди, которые используют это изделие, могут быстро и легко ставить и выполнять собственные задачи, не замечая интерфейс и его особенности.

+ применимость
дружественность
простота
надежность

13. Для каких аспектов информационных систем юзабилити-тестирование особенно эффективно?

+ наименование
+ доступность
открытость
динамичность

14. Для каких аспектов информационных систем юзабилити-тестирование особенно эффективно?

достоверность
надежность
+ архитектура
+ эффективность

15. Какой экспериментальный метод построен на интервьюировании пользователей по заранее составленному сценарию и направленный на выяснение того, как пользователи используют продукт?

+ юзабилити-тестирование
оценка надежности
поиск ошибок
тестирование производительности

16. Какой метод основан на анализе предыдущей версии или аналогичной системы для выявления проблем с юзабилити?

+ оценка существующей системы
наблюдение за пользователями на месте
анализ конкурентов
анализ задач

17. Какой метод поиска единой концепции реализации интерфейса основан на создании альтернативных вариантов одновременно несколькими группами разработчиком?

+ параллельный дизайн
мозговой штурм
экпертная оценка
тестирование производительности

18. Какая форма исследования основана на оценке специалистами всех элементов интерфейса, опираясь на список определенных принципов юзабилити?

+ эвристическая оценка

диагностическая оценка
анализ конкурентов
субъективная оценка

19. Какой процесс используется для оценки вклада различных элементов интерфейса, а также взаимодействий между ними для определения главных причин неудовлетворительного качества системы?

+ диагностическая оценка
экспертная оценка
эвристическая оценка
оценка производительности

20. Какой метод позволяет определить время, количество ошибок и другие параметры при выполнении пользователями набора заданий для идентификации проблем применимости?

+ тестирование производительности
тестирование надежности
экспертная оценка
субъективная оценка

21. Какая методика юзабилити тестирования использует анкетирование или открытое интервью для формирования детального представления о том, как люди в настоящий момент выполняют конкретные задания?

+ анализ рабочих заданий
тестирование производительности
оценка рисков
опрос пользователей

22. Как в терминах юзабилити-тестирования называют модель пользователя, создаваемую с целью одушевления процесса разработки?

+ персонаж
субъект
объект
актер

23. Что позволяет регистрировать система ай-трекинга?

+ движение глаз
жесты
положение головы
мимику

24. Какой вид сокетов отвечает за установку связи с сервером и обмен данными с ним?

+ клиентский
серверный
слушающий

25. Какой вид сокетов отвечает за обмен данными с клиентами по уже установленному соединению?

клиентский
+ серверный
слушающий

26. Какой вид сокетов отвечает за прием запросов на соединение от клиентов и установку связи?

клиентский

серверный
\+ слушающий

27. В какой момент происходит подключение динамических библиотек к программе?
при написании программного кода
на этапе компиляции программы
при запуске программы
\+ непосредственно в ходе выполнения

28. Программный модуль, содержащий код, данные или ресурсы, которые могут быть использованы несколькими приложениями Windows – это …
\+ динамически подключаемая библиотека
приложение
визуальный компонент

29. Какой модификатор доступа устанавливается всем члена интерфейса?
\+ public
protected
private

30. Какие методы интерфейса обязательно должны быть определены в классе, реализующем его?
\+ все
только public-методы
только конструктор

31. Какой объект представляет собой набор методов, реализацию которых должен обеспечить класс, реализующий его?
\+ интерфейс
класс
объект

32. Какой элемент языка C# позволяет применять множественное наследование?
\+ интерфейс
абстрактный класс
объект

Блок 2 (уметь):
1. Что из перечисленного относится к основным принципам шрифтового оформления пользовательского интерфейса?
\+ шрифты с засечками читаются легче, чем без засечек
\+ для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы
аббревиатуры должны отличаться от основного текста начертанием шрифта
заголовки рекомендуется оформлять другим цветом

2. Что из перечисленного относится к основным принципам выбора цветовой гаммы пользовательского интерфейса?
\+ цветовая гамма должна состоять не более чем из двух, трех цветов
\+ существуют несочетаемые комбинации цветов
\+ белый текст на черном фоне читается плохо
лучше использовать «безопасные» цвета для web

3. Что из перечисленного относится к правилам общей композиции пользовательского интерфейса?

+ на экране не должно быть больше шести значимых объектов
+ логотип должен быть простой и лаконичной формы
все элементы интерфейса должны быть выровнены по одному краю
недопустимо размещение более двух объектов в строке

4. Что из перечисленного относится к правилам общего стилевого оформления пользовательского интерфейса?
+ стиль может включать определенный шрифт, цвет фона и др.
+ все окна программного интерфейса должны быть выдержаны в одном стиле
все окна программного интерфейса должны быть одного размера
не рекомендуется использование более двух, трех стилей

5. Что из перечисленного относится к правилам оформления текстовой информации в составе пользовательского интерфейса?
+ цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать, но не «резать глаза»
+ для основного текста рекомендуется шрифт без засечек; для заголовков допустим декоративный шрифт
+ различное начертание шрифта рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагментов текста
размер шрифтов должен быть везде одинаков

6. Что из перечисленного относится к правилам оформления графической информации в составе пользовательского интерфейса?
+ изображения призваны дополнить текстовую информацию
+ цвет изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением интерфейса
+ если изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем
все изображения должны иметь сквозную нумерацию

7. Что из перечисленного относится к правилам оформления аудио информации в составе пользовательского интерфейса?
+ звуковое сопровождение должно подчеркивать особенность интерфейса
+ звук должен быть слышен, но не оглушителен
+ фоновая музыка не должна отвлекать внимание пользователя
в звуковом сопровождении должна присутствовать речь

8. C#. Взаимодействие с сетью. Какое пространство имен связано с высокоуровневыми операциями, реализуемыми протоколами прикладного уровня?
+ System.Net
System.Application.Net
System.Application.Protocols

9. C#. Взаимодействие с сетью. Какое пространство имен связано с низкоуровневыми операциями, реализуемыми протоколами транспортного уровня?
+ System.Net.Sockets
System.Transport.Protocols
System.Transport.Net

10. C#. Взаимодействие с сетью. Какой класс позволяет выполнить запрос информации с web-ресурса?
+ WebRequest
WebResponse
WebClient

11. C#. Взаимодействие с сетью. Какой класс позволяет получить данные с web-сервера?

+ WebResponse
WebRequest
WebServer

12. C#. Взаимодействие с сетью. Какой класс предоставляет методы для отправки и получения данных через сеть по протоколу TCP?

+ TcpClient
TcpSocket
TcpRequest

13. C#. Взаимодействие с сетью. Какой класс реализует методы для ожидания входящих запросов на соединение от клиентов и уведомления приложения о любых соединениях?

+ TcpListener
TcpSocket
TcpServer

14. C#. Взаимодействие с сетью. Какой класс предоставляет методы для отправки и получения данных через сеть по протоколу UDP?

+ UdpClient
UdpSocket
UdpServer

15. C#. Взаимодействие с сетью. Какой метод класса Socket создает сокет для обработки запроса на соединение?

+ Accept
Bind
Create

16. C#. Взаимодействие с сетью. Какой метод класса Socket связывает сокет с локальной конечной точкой для ожидания входящих запросов на соединение?

Link
+ Bind
Open

17. C#. Взаимодействие с сетью. Какой метод класса Socket устанавливает соединение с удаленным хостом?

+ Connect
Set
Request

18. C#. Взаимодействие с сетью. Какой метод класса Socket переводит сокет в режим прослушивания?

+ Listen
Wait
Connect

19. C#. Взаимодействие с сетью. Какой метод класса Socket получает данные из связанного сокета в список приемных буферов?

+ Receive
Get

SetBuffer

20. C#. Взаимодействие с сетью. Какой метод класса Socket передает данные в подключенный сокет?

+ Send
Request
Receive

21. C#. Взаимодействие с сетью. Какой класс реализует функционал для создания web-служб?

+ WebService
WebTool
WebServer

22. C#. Взаимодействие с сетью. Какой атрибут необходимо применить к методу, который должен быть сопоставлен с операцией web-службы?

+ WebMethod
WebAction
WebOperation

Блок 3 (владеть):

1. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию вычисления суммы двух чисел.

2. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию вычисления разности двух чисел.

3. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию вычисления произведения двух чисел.

4. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию вычисления разности двух чисел.

5. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию сравнения двух чисел.

6. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию поиска максимального элемента массива чисел.

7. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию поиска минимального элемента массива чисел.

8. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию преобразования строки к верхнему регистру.

9. Разработать dll-библиотеку, реализующую функцию преобразования строки к нижнему регистру.

10. Разработать интерфейс с описанием метода преобразования строки. Способ преобразования строки определить в двух классах, реализующих интерфейс. В первом классе преобразовать строку к верхнему регистру, во втором – к нижнему.

11. Разработать интерфейс с описанием метода поиска элемента массива. Способ поиска элемента массива определить в двух классах, реализующих интерфейс. В первом классе реализовать поиск максимального элемента, во втором – минимального.

12. Разработать интерфейс с описанием метода сортировки элементов массива. Способ сортировки элементов массива определить в двух классах, реализующих интерфейс. В первом классе реализовать сортировку по возрастанию, во втором – по убыванию.

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

На основе перечня вопросов к тестированию программным комплексом информационно-образовательного портала МИ ВлГУ формируются в автоматическом режиме тестовые задания для студентов: 8 вопросов из блока 1, 4 вопроса из блока 2 и 3 вопроса из блока 3. Программный комплекс формирует индивидуальные задания для каждого зарегистрированного в системе студента и устанавливает время прохождения тестирования. Результатом тестирования является балл, рассчитанный на основе количества правильных ответов. С учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется итоговый балл по курсу.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	***Уровень сформированности компетенций***
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	***Высокий уровень***
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	***Продвинутый уровень***

50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	***Пороговый уровень***
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	***Компетенции не сформированы***

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Вопросы открытого типа

1. Какая методика юзабилити тестирования использует анкетирование или открытое интервью для формирования детального представления о том, как люди в настоящий момент выполняют конкретные задания?

A) анализ рабочих заданий

B) тестирование производительности

C) оценка рисков

D) опрос пользователей

ANSWER: A

2. Какая форма исследования основана на оценке специалистами всех элементов интерфейса, опираясь на список определенных принципов юзабилити?

A) эвристическая оценка

B) диагностическая оценка

C) анализ конкурентов

D) субъективная оценка

ANSWER: A

3. Какая характеристика пользовательского интерфейса означает, что люди, которые используют это изделие, могут быстро и легко ставить и выполнять собственные задачи, не замечая интерфейс и его особенности.

A) применимость

B) дружественность

C) простота

D) надежность

ANSWER: A

4. Какие методы интерфейса обязательно должны быть определены в классе, реализующем его?

A) все

B) только public-методы

C) только конструктор

ANSWER: A

5. Какой метод основан на анализе предыдущей версии или аналогичной системы для выявления проблем с юзабилити?

A) оценка существующей системы

B) наблюдение за пользователями на месте

C) анализ конкурентов

D) анализ задач

ANSWER: A

6. Какой метод позволяет определить время, количество ошибок и другие параметры при выполнении пользователями набора заданий для идентификации проблем применимости?

A) тестирование производительности

B) тестирование надежности

C) экспертная оценка

D) субъективная оценка

ANSWER: A

7. Какой метод поиска единой концепции реализации интерфейса основан на создании альтернативных вариантов одновременно несколькими группами разработчиком?

A) параллельный дизайн

B) мозговой штурм

C) экспертная оценка

D) тестирование производительности

ANSWER: A

8. Какой процесс используется для оценки вклада различных элементов интерфейса, а также взаимодействий между ними для определения главных причин неудовлетворительного качества системы?

A) диагностическая оценка

B) экспертная оценка

C) эвристическая оценка

D) оценка производительности

ANSWER: A

9. Какой экспериментальный метод построен на интервьюировании пользователей по заранее составленному сценарию и направленный на выяснение того, как пользователи используют продукт?

A) юзабилити-тестирование

B) оценка надежности

C) поиск ошибок

D) тестирование производительности

ANSWER: A

10. Программный модуль, содержащий код, данные или ресурсы, которые могут быть использованы несколькими приложениями Windows - это ...

A) динамически подключаемая библиотека

B) приложение

C) визуальный компонент

ANSWER: A

11. Что позволяет регистрировать система ай-трекинга?

A) движение глаз

B) жесты

C) положение головы

D) мимику

ANSWER: A

12. Установите соответствие между видами совместимости и их определениями:

1. Аппаратная совместимость

2. Информационная совместимость

3. Программная совместимость

А) Способность одного устройства работать с узлами другого устройства

Б) Способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов

В) Способность двух и более систем адекватно воспринимать одинаково представленные данные.

ANSWER: 1-А, 2-В, 3-Б.

13. Установить соответствие между основными этапами жизненного цикла программного обеспечения и действиями на этих этапах:

1. Процесс приобретения
2. Процесс поставки
3. Процесс разработки
4. Процесс эксплуатации
5. Процесс сопровождения

А) Действия и задачи, выполняемые поставщиком, который снабжает заказчика программным продуктом

Б) Действия и задачи заказчика, приобретающего ПО

В) Действия и задачи, выполняемые сопровождающей организацией

Г) Действия и задачи, выполняемые разработчиком, создание ПО и его компонентов

Д) Действия и задачи организации, эксплуатирующей систему

ANSWER: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-Д, 5-В.

14. Установить правильную последовательность решения проблемы совместимости при установке приложения:

1. Оценка проблем совместимости и способов их решения
2. Экспериментальное тестирование приложения
3. Сбор сведений о приложении
4. Анализ приложения
5. Устранение проблем совместимости приложения при установке.

ANSWER: 3 4 1 5 2

15. Установить правильную последовательность этапов жизненного цикла программного обеспечения:

1. Проектирование
2. Формирование требований к ПО
3. Тестирование
4. Снятие с эксплуатации
5. Ввод в действие
6. Реализация
7. Эксплуатация и сопровождение

ANSWER: 2 1 6 3 5 7 4

Вопросы закрытого типа

1. Программная … – это способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов

ANSWER: совместимость

2. Как называются специальные системные программы, применяемые для управления внешними устройствами ПК

ANSWER: драйвера

3. Период времени от момента создания до полного изъятия называется ….программного обеспечения.

ANSWER: жизненным циклом

4. К какому типу интерфейсов относится комплекс технических и информационно-программных средств, посредством которых осуществляется диалоговый режим взаимодействия человека-оператора и вычислительных средств компьютеризированного образца?

ANSWER: человеко-машинный

5. К какому типу относится человеко-машинный интерфейс, основанный на передаче "команды" компьютеру, который после ее выполнения возвращает результат человеку?

ANSWER: командный

6. Как в терминах юзабилити-тестирования называют модель пользователя, создаваемую с целью одушевления процесса разработки?

ANSWER: персонаж

7. К какому типу относится человеко-машинный интерфейс, основанный на распознавании и анализе человеческой речи?

ANSWER: SILK

8. К какому типу относится человеко-машинный интерфейс, основанный на диалоге с пользователем посредством графических образов?

ANSWER: WIMP

9. В какой отрасли знаний интерфейс определяется как разъемы и кабели, с помощью которых соединяются между собой блоки электронной аппаратуры?

ANSWER: схемотехника

10. В какой отрасли знаний интерфейс определяется как детализированная, описанная граница взаимодействия между кодом, предоставляющим некоторые возможности, и кодом, который эти возможности использует?

ANSWER: программирование

11. В какой отрасли знаний интерфейс определяется как форма и технология общения между средствами ввода и программными средствами машины?

ANSWER: компьютерная техника

12. ….. интерфейс представляет собой совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютером. Основу такого взаимодействия составляют диалоги.

ANSWER: пользовательский

13. Основное окно графического интерфейса операционной системы, занимающее все пространство экрана

ANSWER: рабочий стол

14. Какой вид сокетов отвечает за обмен данными с клиентами по уже установленному соединению?

ANSWER: серверный

15. Какой вид сокетов отвечает за установку связи с сервером и обмен данными с ним?

ANSWER: клиентский

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=486&category=40824%2C17137&qbshowtext=0&qbshowtext=1&recurse=0&showhidden=0

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.