Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края

«Горячеключевской технологический техникум»

«Утверждаю»:

зам. директора по УПР

О.А.Бутурлим

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Конкурсные задания для проведения I (начального) этапа олимпиады профессионального мастерства по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

в 2018 году.

г. Горячий Ключ 2018 г.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»**

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час (астрономический = 60 минут)

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 1. Ответьте на вопросы тестового задания.

**Условия выполнения задания**

1. задание выполняется в форме проведения компьютерного тестирования;
2. при выполнении тестового задания участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
3. набор вопросов, входящих в сформированный вариант задания, и вариантов ответов, выбранных участником, сохраняется на сервере.
4. для выполнения задания используются компьютеры - моноблоки Lenovo core i5, 8Гб ОЗУ, 22”, размещенные в компьютерном классе (классах) или других помещениях, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет.

**Перечень вопросов:**

1. **Инвариантная часть тестового задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Вопрос | Количество баллов |
| **Информационные технологии в профессиональной деятельности** |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*С помощью какого пункта меню можно выполнить фильтрацию данных в MS Excel 2013?1) Вид2) Рецензирование3) Правка4) Данные | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*При помощи какого пункта меню устанавливается разрешение переноса информации в ячейке по словам в MS Excel 2013?1) Правка-Заменить2) Вставка-Ячейки3) Сервис-Настройки4) Главная - Выравнивание | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Элементарным объектом растровой графики является:1) То, что рисуется одним инструментом.2) Пиксель.3) Растр.4) Символ. | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Файл \*.mdb используется для хранения1) БД FoxPro2) БД MS Access3) Книги MS Excel4) БД Lotus Notes | 0,1 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*

|  |  |
| --- | --- |
| Указанная на изображении кнопка программы MS PowerPoint 2013 находится на вкладке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_53a9719fbb3e7/tiest-ms-office_4.png |

 | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*

|  |  |
| --- | --- |
| Указанная на изображении кнопка программы MS Word 2013 находится на вкладке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

 | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*В Microsoft PowerPoint 2013 стандартным расширением файла, содержащего обычную презентацию является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Основными элементами электронной таблицы MS Excel 2013 являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Установите соответствие между программными продуктами и их функционалом*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Текстовый редактор
 | 1. Microsoft Excel
 |
| 1. Табличный процессор
 | 1. Microsoft Word
 |
| 1. Редактор создания баз данных
 | 1. Microsoft Access
 |
| 1. Редактор создания презентаций
 | 1. Microsoft Publisher
 |
| 1. Графический редактор
 | 1. Paint
 |
| 1. Редактор, позволяющий создавать публикации, бюллетени, визитки, открытки и т.д.
 | 1. Microsoft Power Point
 |

 | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между функциями и их описаниями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. БЕТАРАСП
 | 1. Возвращает интегральную функцию бета-распределения
 |
| 1. ХИ2РАСП
 | 1. Оценивает дисперсию по выборке.
 |
| 1. ДИСП
 | 1. Возвращает одностороннюю вероятность распределения хи-квадрат.
 |
| 1. ДВ.В.ДЕС
 | 1. Преобразует двоичное число в десятичное.
 |

 | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между функциями и их описаниями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. МНИМ.SIN
 | 1. Возвращает синус комплексного числа.
 |
| 1. НАКОПДОХОД
 | 1. Возвращает сведения о формате, расположении или содержимом ячейки
 |
| 1. ЕССЫЛКА
 | 1. Возвращает значение ИСТИНА, если значение аргумента является ссылкой
 |
| 1. ЯЧЕЙКА
 | 1. Возвращает накопленный процент по ценным бумагам с периодической выплатой процентов.
 |

 | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между функциями и их описаниями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ЕНД
 | 1. Возвращает значение ИСТИНА, если аргумент ссылается на любое значение ошибки, кроме #Н/Д.
 |
| 1. ЕОШ
 | 1. Возвращает значение ИСТИНА, если аргумент ссылается на значение ошибки #Н/Д.
 |
| 1. ОБЛАСТИ
 | 1. Возвращает количество областей в ссылке.
 |
| 1. ЧИСЛСТОЛБ
 | 1. Возвращает количество столбцов в ссылке.
 |

 | 0,3 |
|  | *Установите последовательность запуска программы MS PowerPoint 2013?*1) Главное меню 2) Программы 3) Microsoft Power Point4) Пуск | 0,4 |
|  | *Установите последовательность установления нестандартных значений полей для нового документа в редакторе MS Word 2013*1. Выбрать вкладку «Разметка страницы»
2. Выбрать группу команд команду «Параметры страницы»
3. Выбрать команду «Настраиваемые поля»
4. Выбрать функцию «Поля»
 | 0,4 |
|  | *Установите последовательность перемещения фрагмента текста в MS Word 2013:*1) Щелчок по кнопке «Вырезать» панели инструментов «Главная»2) Выделить фрагмент текста3) Щелчок по кнопке «Вставить» панели инструментов «Главная»4) Щелчком отметить место вставки  | 0,4 |
| **Оборудование, материалы, инструменты** |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Укажите тип адаптеров видеосистемы1) MDA2) GVA3) CPA4) AGP5) EGAH | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Укажите верное высказывание1. Термопаста - используется для того, чтобы образовать воздушную прослойку между процессором и радиатором
2. Термопаста - используется для того, чтобы закрепить процессор на материнской плате
3. Термопаста - используется для плотного соединения процессора с радиатором во избежание перегрева
4. Перед нанесением свежей термопасты старую следует аккуратно удалить специальным острым ножом
 | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Как долго будет передаваться файл размером 6 Гб при помощи шины USB 2.0?1) 6 часов2) 4 минуты3) 20 секунд4) 15 минут | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Как долго будет передаваться файл размером 16 Гб при помощи шины USB 1.0?1) 6 часов2) 4 минуты3) 20 секунд4) 15 минут | 0,3 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*При производстве процессора в качестве его основания используется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,3 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Для обжима коннектора на сетевом кабеле типа «витая пара» категории 5Е используется инструмент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,3 |
|  | *Допишите определение (одно значение)*При помощи шины USB, включая разветвители, можно подключить до \_\_\_\_\_ устройств? | 0,3 |
|  | *Допишите определение (два слова)*Элемент, служащий для передачи данных между функциональными блоками компьютера - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,1 |
|  | *Установите соответствие между портами и их изображениями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. http://www.neumeka.ru/images/uchebnik/computer/device/ports/20.jpg
 | 1. IEEE 1394
 |
| 1. http://www.neumeka.ru/images/uchebnik/computer/device/ports/15.jpg
 | 1. DisplayPort
 |
| 1. http://www.neumeka.ru/images/uchebnik/computer/device/ports/15_1.jpg
 | 1. Mini DisplayPort
 |
| 1. http://www.neumeka.ru/images/uchebnik/computer/device/ports/23.jpg
 | 1. COM
 |

 | 0,2 |
|  | *Установить соответствие компонента и его характеристики:*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Процессор
2. Жесткий диск
3. Оперативная память
4. Блок питания
5. Видеокарта
 | 1. GDDR5
2. Тайминг
3. Скорость вращения
4. 350w
5. Объем кэша
 |

 | 0,2 |
|  | *Установите соответствие компонента и его назначения:*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Ввод информации2. Вывод информации3. Хранение информации4. Передача информации | 1. Акустические системы
2. Жесткий диск
3. Модем
4. Сканер
 |

 | 0,2 |
|  | *Установите соответствие компонента и его назначения:*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Монитор
2. Клавиатура
3. Видеокарта
4. Процессор
 | * 1. Ввод информации
	2. Обработка графической информации
	3. Арифметико-логическое вычисление
	4. Вывод информации
 |

 | 0,2 |
|  | *Установите последовательность производительности шин от меньшего к большему*1.AGP2.PCI-Express x163.PCI4.PCI-Express x1 | 0,4 |
|  | *Установите правильный порядок, подключения оборудования:*1.Подключение оборудования2.Подготовка оборудования3.Установка драйверов4.Работа с оборудованием | 0,4 |
|  | *Установите правильный порядок, сборки компьютера:*1.Подключение периферии2.Установка материнской платы3.Установка видеокарты4.Включение компьютера5.Настройка компьютера | 0,4 |
|  | *Установите правильный порядок, режимов работы шины USB 3.0, от меньшего к большему:*1.Super-Speed2.High-Speed3.Full-Speed4.Low-Speed | 0,4 |
| **Системы качества, стандартизации и сертификации** |
|  | *Выберите один вариант ответа*Как в процедуре сертификации принято называть потребителя или покупателя1. «первая сторона»2. «вторая сторона»3. «третья сторона»4. нет правильного ответа | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*Сертификация – это:1. процедура инспекционного контроля2. процедура, посредством которой производитель дает письменную гарантию, что продукция, процесс, услуга соответствуют заданным требованиям.3. процедура, посредством которой «третья сторона» дает письменную гарантию, что продукция, процесс, услуга соответствуют заданным требованиям.4. систематическая проверка степени соответствия заданным требованиям | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*Выберите функцию, которую исполняют изготовители продукции как участники сертификации:1. координация работы испытательной лаборатории2. предоставление продукции и необходимой документации к ней3. поверка лабораторного оборудования4. составление экспертного заключения о проведении сертификации | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*Существует ли срок действия сертификата соответствия?1. да, существует в любом случае2. нет, не существует ни для каких объектов сертификации3. в зависимости от типа сертифицируемого объекта4. в зависимости от ситуации, в которой находится объект | 0,1 |
|  | *Допишите определение (два слова)*Нормативно-технический документ по стандартизации, содержащий комплекс требований к конкретным типам изделий, материалам, артикулам продукции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Рациональное уменьшение числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Допишите определение (два слова)*Установление повышенных норм и требований к объектам стандартизации по отношению к достигнутому называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово):*Способ подтверждения соответствия, при котором производитель берет на себя полную ответственность за качество своей продукции и несет её самостоятельно называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ о соответствии | 0,2 |
|  | *Установите соответствие:*1. Функция стандартизации, которая выражается через достижение взаимопонимания в обществе путем применения стандартных терминов, трактовок, понятий, символов, а также правил оформления деловой и инженерной документации.2. Функция стандартизации, благодаря которой обеспечивается достижение высокого уровня показателей продукции(услуг), который соответствует требованиям здравоохранения, санитарии, охраны окружающей среды и безопасности.3. Функция стандартизации, которая содействует здоровой конкуренции, расширению взаимозаменяемости и совместимости различных видов продукции, а также, вводу автоматизации различных процессов.4. Функция стандартизации, которая отвечает за удобство пользования потребителя большим объемом инженерно-технической и другой информации.А. экономическаяБ. информационнаяВ. социальнаяГ. коммуникативная | 0,3 |
|  | *Установите соответствие:*1. стандарт предприятий2. стандарт отрасли3. стандарт инженерно-технического общества4. государственный стандартА – ГОСТ РБ – СТПВ – ОСТГ - СТО | 0,3 |
|  | *Установите соответствие:*1. Управление качеством2. Экологический менеджмент3. Управление информационной безопасностью4. Управление безопасностью продуктов питанияА – ISO 22000Б – ISO 9000В – ISO 14000Г - ISO/IEC 27001 | 0,3 |
|  | *Установите соответствие:*1. Показатели, характеризующие безотказность, сохраняемость, ремонтопригодность, а также долговечность изделия;2. Показатели, характеризующие полезный эффект от использования продукции по назначению (производительность) и обусловливающие область применения продукции;3. Показатели насыщенности продукции стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями;4. Показатели отражают взаимодействие человека с изделием и комплекс гигиенических, антропометрических, физиологических и психологических свойств человека, проявляющихся при пользовании изделием;А. показатели назначенияБ. показатели надежностиВ. показатели стандартизации и унификацииГ. эргономические показатели | 0,3 |
|  | *Укажите последовательность четырех этапов работ по стандартизации:*1. отбор объектов стандартизации2. оптимизация модели3. стандартизация модели4. моделирование объекта стандартизации | 0,4 |
|  | *Укажите порядок стадий разработки стандарта:*1. принятие стандарта, его государственная регистрация и издание2. разработка проекта стандарта (окончательная редакция)3. организация разработки стандарта4. разработка проекта стандарта (первая редакция) | 0,4 |
|  | *Укажите последовательность согласно схеме «петля качества»:*1. производство и предоставление услуг2. маркетинг и изучение рынка3. реализация и распределение4. планирование и разработка процессов | 0,4 |
|  | *Укажите порядок проведения сертификации продукции:*1. Оценка стоимости проведения сертификации продукции2. Согласование макета подготавливаемого документа3. Формирование заявки на проведение сертификации4. Определение состава сертифицируемых параметров продукции5. Заключение договора на проведение сертификации | 0,4 |
| **Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды** |
|  | *Выберите один вариант ответа*Порядок подготовки населения в области защиты от ЧС определяется:1. Президентом РФ2. Советом по безопасности3. Советом по обороне4. Правительством РФ | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа:*Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации подразделяются:1. На боевые и строевые2. На боевые и общевойсковые3. На боевые, строевые, тактические и гарнизонные4. На дисциплинарные и строевые | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа.*Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» установлены:1. Полная подготовка к военной службе.2. Необходимая подготовка к военной службе.3. Обязательная подготовка к военной службе.4. Специальная подготовка к военной службе. | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа.*Какой из знаков пожарной безопасности означает «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»:1. *Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики 2. *Пожарный гидрант 3. *Место размещения нескольких средств противопожарной защиты 4. *Пожарный кран | 0,1 |
|  | *Дополните утверждение (1 слово).*Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «В» соответствует формулировке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ годен к военной службе | 0,2 |
|  | *Дополните утверждение (1 слово).*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаж по охране труда предназначен для усовершенствования знаний техники безопасности и правил поведения на рабочем месте, предупреждения случаев нарушения охраны труда, пожаробезопасности и трудовой дисциплины. | 0,2 |
|  | *Дополните определение (2 слова)*Основной орган оперативного управления войсками и силами флота Вооруженных сил РФ называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Дополните определение (2 слова):*Строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами Российской Федерации общевоинскими уставами ВС РФ и приказами командиров (начальников), называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Установите соответствие между действием, направленным на защиту населения от ЧС и названием мероприятия*.1. Эвакуационные мероприятия2. Медицинские мероприятия3. Оповещение населения4. Инженерная защита населенияа) Включение сирен на улицеб) Возведение убежищв) Вывоз людей из городаг) Оказание первой медицинской помощи | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между уровневой структурой РСЧС и руководящими органами власти, уполномоченными решать задачи защиты от ЧС:*1. Федеральный2. Межрегиональный3. Региональный4. Муниципальный 5. Объектовыйа) комиссии (республиканские краевые, областные)б) комиссии (районные, городские)в) объектовые комиссииг) правительственная комиссия по ЧСд) региональные центры | 0,3 |
|  | *Соотнесите вид природной ЧС и название категории*1. гидрогеологические2. природные пожары3. геологические4. геофизическиеа) склоновый смывб) землетрясенияв) лесные пожарыг) низкий уровень грунтовых вод | 0,3 |
|  | *Соотнесите уровень ЧС и границы действия поражающих факторов*1. Местные2. Территориальные3. Региональные4. Федеральныеа) в пределах субъекта РФб) в пределах более 2-х субъектов РФв) в пределах района, города, населенного пунктаг) в пределах 2-х субъектов РФ | 0,3 |
|  | *Укажите последовательность действий при надевании противогаза по команде «Газы»*1. Снять головной убор2. Открыть глаза и возобновить дыхание3. Вынуть из сумки противогаз, взять его обеими руками за нижнюю часть шлем-маски и, прижав ее к подбородку, натянуть на голову так, чтобы не было складок.4. Затаить дыхание и закрыть глаза5. Сделать резкий выдох6. Надеть головной убор | 0,4 |
|  | *Укажите последовательность действий при поражении электрическим током или молнией:*1. Убедитесь, что дыхательные пути свободны.2. При необходимости, проведение наружного массажа сердца и искусственного дыхания.3. На область ожога наложить сухую повязку.4. Прекратить действие тока на организм.5. Если невозможно отключить ток, уберите контактный провод от пострадавшего безопасным предметом.6. Проверьте, дышит ли пострадавший. | 0,4 |
|  | *В какой последовательности следует накладывать кровоостанавливающий жгут при артериальном кровотечении**1. Растянуть жгут двумя руками, плотно приложить его к конечности, сделать оборот вокруг конечности затем второй, третий и закрепить его концы**2. На расстоянии 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности любую чистую мягкую ткань* *3. Прижать пальцем артерию выше раны и придать конечности приподнятое положение**4. Прикрепить к жгуту записку с точным указанием даты и точного времени наложения* | 0,4 |
|  | *Укажите последовательность действий при внутреннем кровотечении:**1.*Придать пострадавшему полусидячее положение2. Обеспечить полный покой3. Срочно доставить пострадавшего к врачу4. К предполагаемому месту кровотечения приложить лёд или холодную воду | 0,4 |
| **Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности** |
|  | *Выберите один вариант ответа*Конституция России была принята в:1. 1993г.
2. 2003г.
3. 2004г.
4. 2007г.
 | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*Нарушение правил защиты информации влечет, в первую очередь:1. Административную ответственность
2. Уголовную ответственность
3. Материальную ответственность
4. Гражданско-правовую ответственность
 | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*Постоянные издержки предприятия определяются как1. затраты на ресурсы2. минимальные издержки производства3. издержки, которые не зависят от объема производства продукции4. неявные издержки | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа**Амортизация основных средств – это*1. Процесс переноса стоимости основных средств на производимый с их помощью продукт; 2. Установленный государством процент возмещения стоимости основных средств; 3. Средний срок службы объекта основных средств;4. Период времени, в течение которого данный вид основных фондов приносит доход. | 0,1 |
|  | *Допишите определение (1 слово)*Основной закон Российской Федерации – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Допишите определение (2 слова).*Договор, заключенный лицом, осуществляющим предпринимательскую или иную приносящую доход деятельность, и устанавливающий его обязанности по продаже товаров, выполнению работ либо оказанию услуг, которые такое лицо по характеру своей деятельности должно осуществлять в отношении каждого, кто к нему обратился – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Допишите определение (1 слово)*Запрет государством ввоза или вывоза товаров, валютных ценностей из какой-либо страны называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,2 |
|  | *Допишите определение (1 слово)*Социально-экономическое явление, при котором часть трудоспособного населения не занята в производстве товаров и услуг это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,2 |
|  | *Установите соответствие:*1. Отрасль права
2. Предмет предпринимательского права
3. Локальные нормативные правовые акты
4. Метод правового регулирования

А – совокупность приемов и способов регулирования общественных отношений правовыми нормами конкретной отрасли права.Б – регулируемая им совокупность отношений, складывающихся в процессе осуществления предпринимательской деятельности.В – совокупность правовых норм, имеющих однозначную (единственную) принадлежность, объективно существующих в системе права.Г – нормативные акты, принимаемые в конкретной организации. | 0,3 |
|  | *Установите соответствие:** 1. Производственные отношения
	2. Правовое регулирование
	3. Трудовые отношения
	4. Предпринимательские правоотношения

А – отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции.Б – это целенаправленное воздействие на общественные отношения с помощью правовых средств.В – урегулированные нормами предпринимательского права отношения, возникающие в процессе осуществления предпринимательской деятельности, а также вследствие государственного воздействия на участников данных отношений.Г – совокупность отношений между людьми, складывающихся в процессе общественного производства, обмена, распределения материальных благ и услуг. | 0,3 |
|  | *Установите соответствие характера трудовой деятельности и их определения:*1. Профессия2. Специальность3. Квалификацияа) Вид трудовой деятельностиб) Степень и уровень подготовки работникав) Разделение труда в пределах профессии | 0,3 |
|  | *Установите соответствие вида оценки основных фондов (ОПФ) и их определения:*1.Первоночальная стоимость2.Восстановительная стоимость3.Остаточная стоимость4.Ликвидационная стоимостьа) Стоимость изношенных и снятых с производства ОПФб) Разница между первоначальной стоимостью и суммой начисленного износав) Затраты на создание и приведение в состояние пригодное для использованияг) Затраты на воспроизводство ОПФ | 0,3 |
|  | *Укажите правильный общий порядок оформления прекращения трудового договора:*1. Выдача трудовой книжки работнику
2. Приказ работодателя о прекращении трудового договора
3. Заявление об увольнении работника
4. Запись в трудовой книжке работника об основании и о причине прекращения трудового договора
5. Произвести расчет с работником.
 | 0,4 |
|  | *Укажите правильный порядок действий при создании нового предприятия:*1. Регистрация предприятия
2. Передача сведений о предприятии для включения в Государственный реестр
3. Изготовление круглой печати
4. Определение состава учредителей и заключение учредителями договора о создании и деятельности предприятия
5. Открытие временного счета в банке.
 | 0,4 |
|  | *Установите правильную последовательность стадий кругооборота оборотных средств:*1. Оборотные средства высвобождаются из товарной формы2. Производственные запасы превращаются в незавершенное производство и затем в готовую продукцию3. Денежные средства переходят в товарную форму4. Оборотные средства принимают денежную форму | 0,4 |
|  | *Установите правильную последовательность формирования цены:*1. Оптовые изготовителя2. Оптовые закупки3. Розничные4. Оптовые отпускные | 0,4 |

1. **Вариативная часть тестового задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Выберите один вариант ответа*Какая из перечисленных ниже единиц работы (для ОС Windows) планируется в адресном пространстве пользователя создавшей их программой?1. 1 задание
2. процесс
3. поток
4. волокно
 | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*Что в себя включают интегральные подсистемы OC Windows?1. подсистему Win32, подсистему POSIX, подсистему OS/2
2. виртуальную машину Java, подсистемуWin32
3. службу реестра, службу вызова удаленных процедур, службу сокетов
4. службу сервера, службу рабочей станции, подсистему обеспечения безопасности
 | 0,1 |
|  | *Выберите один вариант ответа*1) во многих операционных системах алгоритмы планирования построены с использованием как концепции квантования, так и приоритетов2) концепция квантования и концепция приоритетов не могут одновременной использоваться для построения алгоритмов планирования3) концепция квантования и концепция приоритетов не имеют отношения к вопросу планирования процессов в ОС4) нет правильного ответа | 0,1 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Аналог одноместного семафора, служащий для синхронизации одновременно выполняющихся потоков, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,3 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Впервые стек протоколов TCP/IP был реализован в ОС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,3 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Список задач в ОС Linux можно посмотреть командой \_\_\_\_\_\_\_ | 0,3 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Команда \_\_\_\_\_ текстового редактора vi в ОС семейства UNIX позволяет удалить символ в позиции курсора и сдвинуть следующие за ним символы влево. | 0,3 |
|  | *Выберите один вариант ответа.* Почему происходит взаимоблокировка в ОС Windows?1) Несколько процессов борются за один ресурс2) Один процесс борется за один ресурс3) Несколько процессов борются за несколько ресурсов4) Один процесс борется за несколько ресурсов | 0,1 |
|  | *Установите соответствие между* *наименованиями команд в ОС Windows и их назначениями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. cd
 | 1. Вывод имени либо смена текущего каталога
 |
| 1. md
 | 1. Удаление каталога
 |
| 1. rd
 | 1. Создание каталога
 |
| 1. move
 | 1. Переименование директории
 |

 | 0,2 |
|  | *Установите соответствие между наименованиями команд в ОС linux и их назначениями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. init 0
 | 1. Показать прерывания
 |
| 1. cat /proc/interrupts
 | 1. Остановить систему
 |
| 1. uname –r
 | 1. Отобразить используемую версию ядра
 |
| 1. Pwd
 | 1. Показать текущую директорию
 |

 | 0,2 |
|  | *Установите соответствие между наименованиями команд в ОС Windows и типами, к которым они относятся*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. chmod
 | 1. Работа с пользователями
 |
| 1. passwd
 | 1. Работа с каталогами
 |
| 1. useradd
 | 1. Работа с пользователями
 |
| 1. ls
 | 1. Работа с пользователями
 |
| 1. rm
 | 1. Работа с каталогами
 |

 | 0,2 |
|  | *Установите соответствие между задачами в ОС Windows и функциями интерфейса операционной системы*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Управление процессами
 | 1. Запуск, приостановка и снятие задачи с выполнения
 |
| 1. Управление памятью
 | 1. Запрос на выделение блока памяти
 |
| 1. Управление вводом-выводом
 | 1. Запрос на управление виртуальными устройствами
 |

 | 0,2 |
|  | *Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в ОС Windows каскадом.*1. Навести указатель мыши на панель задач
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши
3. Выбрать пункт окна каскадом
4. Нажать левую кнопку мыши
 | 0,4 |
|  | *Укажите последовательность этапов загрузки операционной системы*1. Загрузка ядра ОС
2. Включение компьютера/перезагрузка
3. NTLDR
4. Пользовательский сеанс
5. Master Boot Record
6. Partition Boot Sector
7. BIOS / BootMonitor
 | 0,4 |
|  | *Установите последовательность действий, производимых ядром при инициализации:*1. загрузка и инициализация диспетчера ввода-вывода;
2. загрузка системных сервисов, которые реализуют взаимодействие с пользователем.
3. установка системы безопасности
4. инициализация диспетчера памяти;
5. настройка драйвера файловой системы;
6. инициализация диспетчера объектов;
 | 0,4 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа.* Что означает шесть коротких сигналов?1. Ошибок не обнаружено, ПК исправен
2. Проблемы с блоком питания
3. Неисправность оперативной памяти
4. Неисправность контроллера клавиатуры
 | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Что не является характерной чертой RISC-архитектуры:1) Использование компиляторов, оптимизирующих работу конвейера машинных команд;2) В состав процессора включают расширенный набор регистров;3) Серьезное внимание должно быть уделено командам условного перехода;4) В процессорах можно использовать сокращенный набор команд. | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Какой из внешних интерфейсов обладает первоначальной скоростью 850 Мбит/c:1) Параллельный порт (LPT)2) Fire Wire3) Последовательный порт (RS 323)4) Fire Wire 8005) USB 2.0 | 0,1 |
|  | *Выберите правильный вариант ответа*Основным признаком каких систем является наличие векторно-конвейерных процессоров?1. PVP-систем
2. NUMA-систем
3. SMP-систем
 | 0,1 |
|  | *Установите соответствие между местом расположения недостающих элементов обобщенной структурной схемы ЭВМ и их наименованиями*C:\Users\ло\Desktop\1.JPG1. Микропроцессорная память (МПП)
2. Адаптер принтера
3. Таймер
4. Канал связи
 | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Какое устройство находится на месте знака вопроса в структурной схеме гипотетического иллюстративного микропроцессора (используйте аббревиатуру) \_\_\_\_\_\_\_\_?C:\Users\ло\Desktop\2.jpg | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Принтеры, основанные на технологии быстрого нагрева красителя, минующий фазу жидкости, и превращающий краситель сразу в пар, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Принтеры, в которых изображение формируется печатающей головкой, которая состоит из иголок, приводимых в действие электромагнитами, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,2 |
|  | *Допишите определение (одно слово)*Процедура разметки нового диска перед его использованием называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между наименованиями процессора и его архитектурой*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. CISC
 | 1. Традиционная архитектура, в которой центральный процессор использует микропрограммы для выполнения исчерпывающего набора команд
 |
| 1. RISC
 | 1. Процессор, работающий с минимальным набором длинных команд
 |
| 1. MISC
 | 1. Процессор, функционирующий с сокращённым набором команд
 |
| 1. VLIW
 | 1. Процессор, работающий с системой команд сверхбольшой разрядности
 |

 | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между типами ЭВМ и их назначениями*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Универсальные ЭВМ
 | 1. Предназначены для решения самых различных технических задач: экономических, математических, информационных и других задач, отличающихся сложностью алгоритмов и большим объемом обрабатываемых данных.
 |
| 1. Проблемно-ориентированные
 | 1. Служат для решения узкого круга задач, связанных, как правило, с управлением технологическими объектами; регистрацией, накоплением и обработкой относительно небольших объемов данных
 |
| 1. Специализированные
 | 1. Используются для решения узкого крута задач или реализации строго определенной группы функций.
 |

 | 0,3 |
|  | *Установите соответствие между поколениями ЭВМ и видами ВМ*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Первое поколение
 | 1. Элементной базой ЭВМ были полупроводниковые приборы
 |
| 1. Второе поколение
 | 1. Ламповые машины
 |
| 1. Третье поколение
 | 1. ЭВМ применяются электронные микросхемы
 |
| 1. Четвертое поколение
 | 1. Элементной базой ЭВМ были большие интегральные схемы
 |
| 1. Пятое поколение
 | 1. ЭВМ способны к самообучению, логической обработке информации, диалогу с пользователем в форме вопросов и ответов
 |

 | 0,3 |
|  | *Определить правильный порядок, от меньшего КПД к большему, сертификата 80 Plus:* 1. 80 Plus Bronze
2. 80 Plus Platinum
3. 80 Plus Titanium
4. 80 Plus Gold
5. 80 Plus Silver
6. 80 Plus
 | 0,4 |
|  | *Установите иерархию памяти в порядке увеличения объема данных:*1. Основная память
2. Магнитный диск
3. Ленточный или оптический носитель
4. Регистры
5. Кэш-память
 | 0,4 |
|  | *Установите последовательность действий при сокращённом тесте POST*1. Проверка целостности программы BIOS в постоянной памяти (ПЗУ), с помощью контрольной суммы.
2. Поиск и включение основной части системных шин, контроллеров и подключенных устройств (видеокарты, дисководов и т. п.), а также выполнение программ, входящих в BIOS устройств для самоинициализации.
3. Подсчет объема оперативной памяти (ОЗУ) и проверка 1-го сегмента (64 килобайт).
 | 0,4 |
|  | *Установите последовательность действий при полном тесте POST*1. Тест контрольной суммы ПЗУ, проверка контроллера прямого доступа к памяти, запуск резидентных программ;
2. Проверка оперативной памяти;
3. Проверка стандартного графического адаптера (VGA);
4. Проверка основных портов LPT/COM;
5. Проверка основных устройств ввода и CMOS;
6. Проверка накопителей жёстких дисков (HDD);
7. Проверка съемных накопителей (CD или DVD привод);
 | 0,4 |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ**

**«ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА»**

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час (академический = 45 минут)

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 1. Выполните перевод предложенного текста (Приложение 1)

Задача 2. Ответьте на поставленные вопросы (Приложение 1)

**Условия выполнения задания**

Вы – сотрудник образовательной организации, реализующей подготовку студентов среднего профессионального образования по специальности в области информационных технологий. Вам необходимо предоставить возможность руководителю практического обучения оценить целесообразность использования нового электронного устройства для обучения студентов и предоставлено описание данного устройства.

**Приложение 1. Перевод профессионального текста**

**Asus Tinkerboard: Strong competition for Raspberry Pi**

Whe liked tinkering its own technology gadgets or a self-built media center operates, usually attacks to single board computers. Mini-PCs in credit card format are the ideal solution for driving self-configured systems and executing applications programmed by the user. The leader in this segment is the Raspberry Pi. The device was developed in the context of inspiring young people for programming and crafting with hardware. Therefore, the installed technology is rather weak, but the devices are very cheap. Anyone who wants to have more rakepower for his fanatics will find the future with Asus.

**Specifications Asus Tinkerboard**

Specs for the Tinker Board include a quad core 1.8GHz ARM Cortex-A17 CPU, 2GB LPDDR3 RAM, four USB 2.0 ports, support for gigabit LAN and Bluetooth 4.0, 3.5mm audio jack, microSD slot, Micro USB for power, swappable 802.11 b/g/n Wi-Fi antennas, and a HDMI 2.0 port with support for 4K video.

**Connecting peripherals**

To connect a monitor or TV using composite video or HDMI connector. Resolution ranges from 640 × 350 (EGA) to 1920 × 1200 (WUXGA) for HDMI. Composite output is in PAL and NTSC formats.

Speakers or headphones are connected via a standard 3.5 mm jack. Also, the sound can be transmitted via HDMI.

Asus Tinkerboard provides 4 USB-ports, united by an internal hub. These include, among others, can connect a keyboard and mouse.

To save CPU resources, Asus Tinkerboard offers regular connection modules through the 15-pin slots:

* CSI-2 - to connect on the MIPI interface chamber;
* DSI - to connect the regular display.

As a low-level interfaces are available:

* 40 ports of general purpose input-output;
* UART (Serial);
* I²C / TWI;
* SPI with the selector between the two devices;
* pins Power: 3.3 V, 5 V and earth.

With the help of these ports can be connected to external sensors empower the device.

Such sensors may be:

* Analog (photo resistor, temperature sensor);
* Digital (accelerometer, ambient light sensor).

For adverse communication on the Asus Tinkerboard available interfaces:

* Ethernet 10/100 Mbps with access to a standard socket 8P8C (RJ45);
* Wi-Fi 802.11n and Bluetooth 4.1, provided the chip Broadcom BCM43438.

**4K video and 24-bit audio**

The manufacturer has a [media report](https://www.engadget.com/2017/01/23/asus-tinker-board/) , according to recently released the single board Tinker Board. This is nearly the same size as the Raspberry Pi, but has much more powerful hardware on the board. For example, the four-core Rockchip processor RK 3288 allows the playback of video in 4K resolution as well as the output of 24-bit audio signals via the HDMI-2 connector. This makes the small computer particularly interesting for use as a media center. With 2 gigabytes of memory, Tinkerboard has twice as much RAM on board as the competition. Obviously a Gigabit Ethernet connection, WLAN and four USB 2.0 ports are installed.

**Comparatively cheap**

The arrangement of the connections is identical to that of the Raspberry Pi. Anyone who now feels that they have to grip deeply into their pockets to secure this piece of technology is wrong. The Tinker-Board-Calculator (Raspberry Pi from approx. 37 Euro) costs approx. 60 Euro. A Debian Linux variant is used as the operating system. The device supports the Kodi Mediaplayer. On the software side, however, the computer may have a look at the Raspberry Pi, which has been established and supported by developers for years.

**Questions:**

1. What kind of Software and Hardware does this system have?
2. Do you like the device from the point of view of its functionality?
3. What should be the cost of this device that it is appropriate to use in educational process?
4. Does it make sense to equip this device with additional elements, such as sensors, or to offer these units separately?
5. Which operating system is preferable to complete this unit?

Структура оценки задания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во баллов** |
|  | **ЗАДАНИЕ «Перевод профессионального текста»** | Максимальный балл – 10 баллов |
|  | ЗАДАЧА № 1 Выполните письменный перевод текста с иностранного языка на русский при помощи словаря | Максимальный балл – 5 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
| 1 | Качество письменной речи | 0..3 |
| 2 | Грамотность | 0..2 |
|  | ЗАДАЧА № 2 Дайте ответы на 5 вопросов по предложенному тексту | Максимальный балл – 5 баллов |
|  | **Критерии оценки:**  |  |
| 1 | Правильность и полнота ответа | 0..1 |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ**

**«ЗАДАНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА»**

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час (академический = 45 минут)

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 1.Сформировать план подготовки к внедрению нового электронного устройства для обучения студентов. Оценить временны́е и организационные затраты, сформировать коллектив и распределить функции и роли.

Задача 2 Подготовить при помощи программного продукта Microsoft Word служебную записку с предложением о внедрении нового электронного устройства для обучения студентов.

Структура оценки задания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во баллов** |
|  | **ЗАДАНИЕ «Организация работы коллектива»** | Максимальный балл – 10 баллов |
|  | ЗАДАЧА № 1 Сформировать документ, определяющий порядок выполнения работ, распределение обязанностей и календарные сроки выполнения задачи по внедрению в учебный процесс техникума (колледжа) нового лабораторного оборудования в области ИТ | Максимальный балл – 5 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
| 1 | Определен состав рабочего коллектива (рабочей группы) | 1 |
| 2 | Распределены роли участников рабочей группы | 2 |
| 3 | Составлен график выполнения работ | 2 |
|  | ЗАДАЧА № 2 Подготовить при помощи программного продукта Microsoft Word служебную записку с предложением о внедрении нового электронного устройства для обучения студентов. | Максимальный балл – 5 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
| 1 | Наличие реквизитов документа:(перечислить наименование обязательных реквизитов документа) | 2 |
| 2 | Требования к тексту служебного документа:- (перечислить наименования обязательных структурных частей текста);- (описать содержательные требования к тексту) | 2 |
| 3 | Применение опций форматирования текста Microsoft Word по заданным параметрам:(перечислить и задать параметры для опций форматирования текста) | 1 |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ**

Время, отводимое на выполнение задания – 2,5 часа (астрономических = 150 минут)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Задача 1. Создание виртуальной машины (ВМ) заданной конфигурации с использованием программного продукта Oracle VirtualBox

Задача 2. Установка на ВМ ОС MS Windows 7

Задача 3. Выполнение настройки параметров и определения прав доступа в ОС на ВМ

Структура оценки задания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во баллов** |
|  | **ЗАДАНИЕ «Установка и настройка операционных систем»** | Максимальный балл – 35 баллов |
|  | ЗАДАЧА № 1 Создание виртуальной машины (ВМ) заданной конфигурации с использованием программного продукта Oracle VirtualBox | Максимальный балл – 12 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
| 1 | Виртуальный жесткий диск, виртуальная машина названы верно | 4 |
| 2 | Виртуальный жесткий диск имеет правильный размер | 1 |
| 3 | Тип виртуального диска выбран верно | 1 |
| 4 | Сетевой адаптер на ВМ настроен верно | 2 |
| 5 | В виртуальном приводе CD-дисков смонтирован образ дистрибутива ОС Windows 7 | 1 |
| 6 | На ВМ правильно настроен порядок загрузки | 1 |
| 7 | Объем оперативной памяти выделен верно | 1 |
| 8 | Режим последовательного порта выбран верно | 1 |
|  | ЗАДАЧА № 2 Установка на виртуальной машине ОС MS Windows 7 | Максимальный балл – 5 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
| 1 | Жесткий диск ВМ разделен в соответствии с заданием | 2 |
| 2 | ОС установлена на указанный в задании раздел | 1 |
| 3 | Задано правильное имя компьютера | 1 |
| 4 | Правильно настроены параметры обновления  | 1 |
|  | ЗАДАЧА № 3 Выполнение настройки параметров и определения прав доступа в ОС на виртуально машине | Максимальный балл – 18 баллов |
|  | **Критерии оценки:** |  |
| 1 | Стандартный пользователь «Администратор» переименован в «Root» | 1 |
| 2 | Для пользователя Root задан пароль в соответствии с заданием | 1 |
| 3 | Создан пользователь с ограниченными правами и заданным именем «User» | 1 |
| 4 | Пользователь User относится к правильно выбранной группе безопасности | 1 |
| 5 | На жестком диске ВМ создан общий ресурс | 1 |
| 6 | Имя общего ресурса задано верно | 1 |
| 7 | На общем ресурсе размещены все указанные в задании файлы | 2 |
| 8 | Права доступа к общему ресурсу определены правильно для группы безопасности «Users01» | 2 |
| 9 | Права доступа к общему ресурсу определены правильно для группы безопасности «Все» | 2 |
| 10 | Общий ресурс доступен с Хост-машины | 1 |
| 11 | С Хост-машины возможно только чтение данных из общего ресурса | 2 |
| 12 | На Хост-машину перенесены указанные в задании файлы из общего ресурса (с подтверждением в виде скриншотов процесса переноса в файле «.docx») | 3 |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ**

Время, отводимое на выполнение задания – 4 часа (астрономических = 240 минут)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Задача: Разработать программную систему тестирования, статистики и сертификации в соответствии с требованиями и представленным макетом. При разработке необходимо использовать файлы ресурсов представленные в папке «Ресурсы». В этой папке представлена ERD модель для создания базы данных, файл с вопросами и вариантами ответов для импорта данных в базу и макет разрабатываемого приложения в виде презентации.

**Условия выполнения задания**

1. Форма авторизации. В программе необходимо предусмотреть разграничение прав доступа Администратор и Пользователь (Тестируемый). Переход на форму осуществляется в зависимости от его прав. Все попытки о некорректном вводе логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.
2. Форма регистрации. В данной форме необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему тестирования. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести уникальный логин, пароль, подтверждение пароля, имя и фамилию. Длина пароля должна быть не менее 6 символов. По кнопке «ОК» пользователь должен заноситься базу в зависимости от правильности заполнения всех полей. По кнопке «Очистить» все поля ввода должны очищаться.
3. Форма редактирования данных о пользователях. Данная форма должна предоставлять редактирование логина, пароля, имени и фамилии. Пароль должен быть не менее 6 символов. По нажатию на кнопку «ОК» в базе данных должна изменяться информация о пользователе. Переход на форму редактирования должен осуществляться из Панели пользователя (пункт 4).
4. Форма «Панель пользователя». В панели пользователя необходимо предоставить возможность выбора из предложенного выпадающего списка тест (список должен браться из базы данных). На данной форме должна отображаться история пройденных тестов в табличном виде: название теста, результат прохождения, количество полученных баллов, время, потраченное на прохождение теста, дата прохождения теста и кнопка для печати сертификата. Только в случае, если пользователь набрал свыше 70 баллов кнопка «Сертификат» должна быть доступна, по нажатию которой будет формироваться pdf документ.
5. Форма тестирования. Данная форма должна открываться из панели пользователя. В процессе тестирования необходимо предусмотреть таймер обратного отсчёта. Вопросы и варианты ответов должны выгружаться из базы данных. На каждый тест даётся ровно 60 минут. По окончанию прохождения теста, пользователю должна открыться форма «Панель пользователя», где будет отображаться результат по 100 балльной системе.
6. Формирование сертификата. В форме «Панель пользователя» по нажатию на кнопку сертификат, должен формироваться pdf документ, котором будет отображаться фамилия, имя, название теста, количество набранных баллов, дата создания сертификата и номер сертификата. Номер должен назначаться в соответствии с ID записи базы данных пройденного теста.
7. По окончанию разработки программы необходимо протестировать работу каждой формы и заполнить файл «Результат тестирования». На каждую форму по одному тесту.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАДАНИЕ Разработка системы тестирования и сертификации**  | **Максимальный балл – 35 баллов** |
|  | ЗАДАЧА № 1 Разработка форм интерфейса: 1. Окно авторизации2. Окно регистрации3. Окно редактирования информации о пользователе4. Окно «Панель пользователя»5. Окно тестирования6. Окно «Сертификат» | Максимальный балл – 35 баллов |
| **Критерии оценки:** |
| 1 | База данных создана и данные из файла Resource.xls импортированы правильно | 1 |
| 2 | В форме авторизации список логинов выпадает из всплывающего списка  | 1 |
| 3 | В форме авторизации осуществляется переход на форму «Панель пользователя» в соответствии с правильным логином и паролем | 1 |
| 4 | Форма авторизации сопровождается сообщением о неправильности ввода пароля | 1 |
| 5 | В форме авторизации все кнопки работают корректно | 1 |
| 6 | Добавление пользователя через форму регистрации работает корректно (данные записываются в базу данных / значение в поле «Пароль» и «Подтвердите пароль» совпадают) | 1 |
| 7 | В форме регистрации предусмотрена проверка на заполнение всех полей | 1 |
| 8 | Форма регистрации не позволяет добавлять пользователей с существующим логином в базе данных (защита от дублирования) | 1 |
| 9 | Форма регистрации не позволяет ввести пароль длиной менее 6 символов | 1 |
| 10 | Кнопка «Очистить» очищает все поля ввода формы регистрации | 1 |
| 11 | В форме редактирования информации о пользователе изменение данных о пользователе работает корректно | 1 |
| 12 | В форме редактирования информации о пользователе изменение данных предусмотрена проверка на заполнение всех полей | 1 |
| 13 | В форме редактирования информации о пользователе нельзя изменять логин пользователя на существующий логин в базе данных (защита от дублирования).  | 1 |
| 14 | В форме редактирования информации о пользователе нельзя изменить пароль, если новый менее 6 символов | 1 |
| 15 | В форме редактирования информации о пользователе проверяется на совпадение значение в полях «Пароль» и «Подтвердите пароль»  | 1 |
| 16 | В форме «Панель пользователя» отображается из базы данных история о пройденных тестах в соответствии с макетом. | 1 |
| 17 | В форме «Панель пользователя» доступна кнопка со статусом «Сертификат» в соответствии с макетом, если набрано более 70 баллов, в противном случае статус «Не сдан» и кнопка недоступна. | 2 |
| 18 | В форме «Панель пользователя» выбор теста осуществляется из выпадающего списка (список выгружается из базы данных) | 1 |
| 19 | В форме «Панель пользователя» кнопка «Начать тестирование» запускает тест в соответствии с выбранной темой  | 1 |
| 20 | В форме тестирования работает таймер обратного отсчёта. На 1 вопрос даётся не более 2 минут | 1 |
| 21 | В форме тестирования кнопка «Далее» не доступна при ответе на последний вопрос теста | 1 |
| 22 | В форме тестирования вопросы и варианты ответов выводятся корректно  | 1 |
| 23 | По нажатию на кнопку «Завершить тест» в форме тестирование результат записывается в базу данных и выводится в таблице на форме «Панель пользователя» | 1 |
| 24 | Оценка теста осуществляется по 100 балльной системе  | 1 |
| 25 | При нажатии на кнопку «Сдан» в форме «Панель пользователя» открывается окно «Сертификат» | 1 |
| 26 | Готовый сертификат, выводится на печать по нажатию на кнопку «Печать» в форме «Сертификат»  | 1 |
| 27 | По нажатию на кнопку «PDF» формируется pdf файл и сохраняется в директорию по выбору пользователя | 2 |
| 28 | На сертификате отражена информация о разработчике (ФИО) в соответствии с макетом (по данному критерию можно определить участника, который распечатал сертификат) | 1 |
| 29 | При формировании сертификата в формате отображается название теста и правильное количество баллов | 1 |
| 30 | При формировании сертификата отражается дата его создания | 1 |
| 31 | При формировании сертификата генерируется уникальный номер в соответствии в id записи в базе данных и выводится в поле «Номер сертификата: Уникальный номер» | 2 |
| 32 | Интерфейс программы соответствует макету  | 1 |