****

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Автоматизация бизнес-процессов организаций»

*Основная*

Итоговый (Межрегиональный) этап Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы»

*Калужская область, Калуга Технопарк*

2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc167725196)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc167725197)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ» 4](#_Toc167725198)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 6](#_Toc167725199)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 7](#_Toc167725200)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 8](#_Toc167725201)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 8](#_Toc167725202)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 9](#_Toc167725203)

[2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 9](#_Toc167725204)

[3. Приложения 9](#_Toc167725205)

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции «Автоматизация бизнес-процессов организаций» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и уровня выполнения работы по соответствующей специальности.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| **1** | **Работа с информацией**  | **5** |
| Специалист должен знать и понимать: * основы формальной логики и критического мышления;
* важность оценки надежности каналов и информационных ресурсов при поиске информации;
 |
|  | Специалист должен уметь:* находить информацию;
* контролировать достоверность информации;
* анализировать документы и иные источники информации;
* восполнять факты в условиях недостатка информации на основании профессионального суждения;
* сопоставлять факты и делать выводы.
 |
| **2** | **Использование промышленных сред разработки для автоматизации бизнес-приложений** | **50** |
| Специалист должен знать и понимать:* методологии автоматизации бизнес-процессов организаций;
* важность рассмотрения разных сценариев и обработки исключений;
* важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, сопровождению);
* принципы определения архитектуры программного обеспечения с учетом гибкости, масштабируемости, возможности реализации, многократности использования и безопасности системы, технических и бизнес-требований;
* принципы построения интерфейсов, в том числе мобильных решений;
* важность тестирования и отладки приложений.
 |
| Специалист должен уметь:* реализовывать и модифицировать систему автоматизации бизнес-процессов в соответствии с техническими требованиями;
* вести разработку мобильных, десктопных, приложений, способных функционировать в качестве веб-сервиса – для различных операционных систем;
* проводить интеграцию бизнес-приложений;
* обеспечивать сопровождение и обслуживание бизнес-приложений;
* применять методы и инструменты отладки и тестирования для устранения ошибок.
 |
| **3** | **Применение типовых решений автоматизации бизнес-процессов**  | **40** |
| Специалист должен знать и понимать:* важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента, в том числе за счет использования типовых программ автоматизации бизнес-процессов;
* принципы и стандарты работы с типовыми программами в процессе их модификации;
* важность обеспечения сопровождения приложений, разработанных на базе типовых решений;
* приемы оценки применимости типовых решений для отраслевой автоматизации и специализированных задач.
 |
| Специалист должен уметь:* проводить аргументированный подбор типового решения для реализации задач клиента;
* проводить модификацию (кастомизацию) типового решения с учетом необходимости последующего сопровождения и дальнейшего развития информационной системы;
* проводить кастомизацию типового решения пользовательскими средствами (без программирования);
* работать с документацией.
 |
| **4** | **Организация работы**  | **5** |
| Специалист должен знать и понимать:* важность соблюдения регламентов при реализации профессиональных проектов;
* принципы и методы организации работы;
* основы проектного управления.
 |
| Специалист должен уметь:* планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание ограничения и сроки сдачи работы;
* поддерживать собственную осведомлённости в области профессиональной деятельности;
* анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации;
* осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента.
 |

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** |  |
| **1** |  | 4 | 1 | **5** |
| **2** | 17 | 17 | 16 | **50** |
| **3** | 4 | 24 | 12 | **40** |
| **4** | 1 | 3 | 1 | **5** |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | **22** | **48** | **30** | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль** | **Методика проверки навыков** |
| **А** | **Разработка новой подсистемы бизнес-приложения** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчикаРаботоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **Б** | **Интеграция подсистемы и типового бизнес-приложения** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчикаРаботоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **В** | **Разработка мобильного приложения** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчикаРаботоспособность проверяемся в пользовательском режиме |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания: 11 ч.

Количество конкурсных дней: 3дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания.

**1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания**

Конкурсное задание состоит из 3-х модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) из 3-х модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Ресурсы к заданию размещены https://disk.yandex.ru/d/1PTwA5C3pmvdtg

**О проекте**

К вам – ведущему в городе разработчику и консультанту по автоматизации бизнес-процессов – обратился местный филиал многопрофильной международной компании «Тот» со штаб-квартирой в Ханое, Вьетнам.

Среди направлений бизнеса головной компании – производство и дистрибуция презентационного оборудования, поддержка образовательных проектов в разных регионах Вьетнама, а также -- исследовательские работы и уникальные эксперименты на стыке технологий и педагогики с целью создания новых образовательных пространств и сред.

С инженерами и методистами компании можно встретиться на национальных и международных форумах, посвященных развитию школьного и профессионального образования. Идеи и связи, которые возникают на таких встречах, становятся основой для новых проектов, в том числе со специалистами разных стран.

Там, где необычные идеи и предложения компании вызывают интерес и находят спрос, со временем создаются местные филиалы. Один из них, находящийся в вашей стране, и запросил вас помочь с автоматизацией бизнес-процессов.

Особенность вашего клиента в том, что с применением разнообразного презентационного оборудования и уникальных технологий специалисты компании создают пространства, в которых можно реализовать совершенно новые образовательные программы. Например, создать правдоподобную прогулку по Марсу для малышей или для осмысления стереометрии поселить старшеклассников внутри тэтрайдера и дать потрогать сечение, проходящее через ребро многогранника и точку на грани.

Несмотря на множество уникальность разработок, команда каждого офиса не очень большая, и обычно филиалы относятся к категории малого бизнеса, применяют упрощенное налогообложение и пользуются рядом льгот для технологических компаний. Все это определяет довольно строгие требования к документации, и компания строго следит за этим.

На старте бизнеса и головная компания, и филиалы использовали для внутренней автоматизации табличные редакторы, затем – самописную систему. Но с открытием новых филиалов в разных странах стало понятно, что нужно переходить к типовым решениям, которые, с одной стороны, хорошо поддерживают налоговое законодательство и интегрированы с местными учетными системами, а с другой – обладают высокой гибкостью для реализации новых бизнес-процессов и проектов.

В качестве такого решения полгода назад вы посоветовали систему «1С: Управление нашей фирмой». Базовый функционал уже успешно внедрен, в систему внесены данные по оборудованию, и сейчас стоят задачи по расширению системы. В ближайшие три дня вам предстоит выполнить разработку новой подсистемы для типового решения, разработать мобильное приложение и обеспечить их взаимодействие.

Заказчик будет пристально оценивать функциональную полноту решения. При этом он рассчитывает на ваш профессионализм при выборе подходов к разработке и соблюдении стандартов.

Помните, что речь идет не об учебной задаче, а об ответственном проекте автоматизации – и некачественное выполнение проекта на одном из этапов может создать трудности в последствии. Используйте все отведенное время для улучшения своего решения.

Одно из направлений работы филиала – техническое обеспечение публичных образовательных мероприятий: выставки, хакатоны, презентации новых программ в университетах, открытие школ и творческих пространств. Такие мероприятия могут продолжаться от трех дней до нескольких месяцев. Для них заказчики арендуют необходимое презентационное оборудование и заказывают услуги по его настройке.

Для компании важно подтверждать документально тот факт, что все эти мероприятия относятся к сфере образования. Для этого юристами разработан договор, и в одном из его приложений между заказчиком и поставщиком согласовывается порядок передача оборудования. В договоре также фиксируется порядок выставления актов за услуги аренды и сопровождения:

* Единый акт за весь срок аренды (обычно используется при краткосрочной аренде)
* Ежемесячный выставление актов об оказании услуг.

Для работы с клиентами в компании приняты три регламента.

**Оформление аренды и выдача оборудования заказчику:**

1. Менеджер принимает заказ клиента.
2. Затем готовит предложение и согласует его с клиентом, уточняя в процессе требования и пожелания, например, по отдельным параметрам.
3. Составленная совместно с клиентом на основе исходного предложения заявка поступает в технический отдел – для согласования доступности ресурсов и технических возможностей по поддержке.
4. После уточнения заявки с техническим отделом, менеджер должен вернуться к заказчику и согласовать окончательный состав и план аренды.
5. Инженер, который будет выполнять проект, должен получить от менеджера «Акт передачи оборудования в аренду». Этот акт будет подписан в момент передачи оборудования заказчику.
6. На основании уточненной заявки на складе компании собирают необходимое оборудование и передают комплект инженеру.
7. Инженер сопровождает оборудование до площадки, выполняет настройку и тестовое подключение, проводит инструктаж по работе с ним.
8. После проверки системы заказчик должен подписать акт. Один экземпляр акта остается у заказчика, а второй – инженер забирает с собой.

**Сопровождение сделок краткосрочной аренды:**

1. За несколько дней до завершения срока аренды менеджер обязан предупредить об этом заказчика и подготовить два документа: «Акт об оказании услуг аренды» и «Акт возврата оборудования».
2. Инженер получает документы и выезжает к заказчику, его задача – проверить оборудование и заполнить акт.
3. Далее инженер подписывает «Акт возврата оборудования» и обеспечивает его возвращение на склад.

**Сопровождение сделок долгосрочной аренды:**

В отличие от предыдущего бизнес-процесса в данном менеджер должен выписывать документы «Акт об оказании услуг аренды» ежемесячно, до наступления срока возврата. Остальные шаги аналогичны.

Для реализации этих бизнес-процессов решено разработать новую подсистему «Аренда». С учетом смежных бизнес-процессов очевидно, что подсистема будет взаимодействовать с типовой конфигурацией.

Ожидается, что в результате в филиале будут автоматизированы такие участки:

* Учет оборудования, с дополнительными характеристиками
* Логика ценообразования аренды оборудования
* Контроль местоположения оборудования
* График аренды оборудования
* Контроль выполнения заказов
* Поддержка работы инженеров
* Автоматическое формирование первичных документов

**1.5.2. Структура модулей конкурсного задания**

**Модуль А. Разработка новой подсистемы бизнес-приложения (Инвариант)**

*Время выполнения: 4 часа*

**Создание подсистемы «Аренда»**

С учетом смежных бизнес-процессов очевидно, что новая подсистема должна обязательно использовать объекты типовой конфигурации. Для реализации графика загрузки оборудования – допустимо как использовать типовой объект, так и разработать новый, по усмотрению специалиста.

Для информации: в рамках проекта синонимично используются следующие обозначения справочника оборудования – «основные средства» (ОС), «Внеоборотные активы» (в режиме Конфигуратора) и «Имущество» (в режиме «Предприятия»).

Примерная объектная схема представлена на рисунке 1.

Внеоборотные активы (Имущество)

Передача в аренду

Цены номенклатуры

Задача инженеру

Контрагенты

Шаблоны чек-листов (этапов)

Статусы заявки

Контактные лица

Статусы задачи

Номенклатура

Сотрудники

Справочник

Регистр сведений

Документ

Типовой объект

На свое усмотрение

Легенда

Перечисление

Из описания бизнес-процессов видно, что для реализации алгоритма потребуется новый документ «Передача в аренду», его также планируется использовать для оформления возврата оборудования.
На каждое оборудование создается отдельный документ.

Для поддержки работы инженеров потребуется документ «Задачи инженера», который представляет собой актуальный персональный чек-лист.

Документ «Передача в аренду» используется для следующих целей:

* зафиксировать заявку от клиента
* выбрать оборудование для передачи в аренду
* указать стоимость аренды и сроки передачи
* указать адрес аренды
* указать цену доставки туда и обратно (при необходимости),
* рассчитать итоговую стоимость
* изменить статус документа (возможные статусы: новая заявка, согласование с клиентом, согласование с техслужбой, передано в аренду, возвращено из аренды, выписаны документы)
* указать ответственное контактное лицо заказчика и фирму заказчика
* указать ответственного менеджера за заявку
* создать документ «Задачи инженера»

В документе необходимо предусмотреть указать место аренды, используя стандартный механизм ввода адреса 1С. Дополнительно нужно предусмотреть возможность заполнить адрес аренды из фактического адреса контрагента.

*Порядок расчета стоимости аренды:*

* Стоимость одного дня аренды конкретного оборудования должна заполняться автоматически (ручной корректировке не подлежит)
* Стоимость одного дня аренды конкретного оборудования может со временем меняться

*Порядок расчета стоимости доставки:*

* Стоимость доставки рассчитывается исходя из расстояния до места аренды и стоимости за километр
* Доставка до заказчика и от заказчика рассчитываются отдельно (заказчик может отказаться от доставки либо частично, либо полностью)
* Стоимость доставки за 1 километр должна подставляться автоматически (с возможностью корректировки), должен быть механизм управления изменением типовой стоимости доставки в зависимости от даты.

*Порядок работы со статусами заявки:*

* Новый документ создается в статусе - «Новая заявка», означает желание клиента арендовать оборудование
* Согласование с клиентом, согласование с тех.службой, выписаны документы - статусы, которые позволяют организовать внутренний процесс
* Передано в аренду, возвращено из аренды - позволяют зафиксировать изменения местонахождения ОС
* Передача в аренду и возврат из аренды формируются одним документом, но разными датами

Обратите внимание, что мы должны понимать, когда передали в аренду и когда вернули из аренды.

Необходимо предусмотреть сохранение истории изменения статусов у документов

В документе должна быть возможность хранения сканов подписанных документов.

В компании работают несколько десятков инженеров, которые обеспечивают доставку и настройку оборудования. Иногда выполнение проекта занимает несколько часов, а иногда – несколько дней. Каждый специалист получает четкий план своей работы в форме документа «Задача инженера» с указанием заказчика, контактного лица с номером телефона, адреса аренды, даты создания задачи, содержания этапов задачи (в форме чек-листа), состава оборудования и назначением инженера. Желательно оптимизировать создание и заполнение документа исключить необходимость дублирования ввода данных при создании перечня задач. Но при этом не исключать и вариант заполнения задач инженеру вручную.

При выполнении всех этапов у задачи должен ставиться статус «Выполнена»

Для реализации этого функционала потребуется вспомогательный справочник «Шаблоны чек-листов», который поможет заполнить типовые этапы задачи инженера с возможностью последующей корректировки.

К примеру, шаблон «Установить проектор» состоит из нескольких этапов:

* заказать оборудование на складе (к этому моменту проектор будет проверен технической службой, к нему будет подготовлена сопроводительная документация и проч.)
* заказать автомобиль на указанное время, указать маршрут
* обеспечить погрузку и разгрузку оборудования
* выполнить ряд технологических процедур в процессе установки и запуска (например, при необходимости обновить ПО и проч.)
* прочее

Руководство старается быть в курсе дел, поэтому просит предусмотреть возможность оперативно контролировать выполненные этапы задачи (их инженеры смогут легко отметить «галочками» в чек-листе) и точное время их завершения. Все этапы задачи выполняет один инженер.

Часто в задаче требуется оставить произвольный комментарий для инженера – эту возможность также необходимо предусмотреть в документе «Задачи инженера».

Для контрольного департамента также требуется отчет с указанием местоположения каждой единицы оборудования (на складе или у клиента) в любой момент времени. В отчет необходимо вынести данные об оборудовании (основное средство), инвентарный номер, местоположение и период аренды. Отчет должен позволять настраивать гибкие фильтры (по статусу, периоду, оборудованию, местонахождению), структуру, условное оформление. Обратите внимание, что после принятия Имущества к учету оно должно отображаться в отчете.

Технические требования к подсистеме:

* Новые объекты должны быть доступны для менеджеров, у которых по умолчанию установлен типовой профиль «Менеджер по продажам»
* Права на использование новых объектов должны быть выделены в отдельный профиль

Помните, что речь идет не об учебной задаче, а об ответственном проекте автоматизации – и некачественное выполнение проекта на этом этапе может создать трудности в последствии.

Для проверки следует предоставить как минимум два файла – конфигурацию (cf) и информационную базу (dt). Также заказчик готов рассмотреть иные материалы, которые вы посчитаете нужным предоставить (например, логины и пароли для доступа, пояснения к предлагаемой форме реализации и проч.).

**Взаимодействие с офисными пакетами**

В рамках поддержки вашего бизнеса от головной компании в филиал поступил перечень оборудования, которое нужно внести в учетную систему, с сохранением всех характеристик. Планируются и новые поставки, в том числе достаточно крупные по перечню. Формат передачи информации об оборудовании - файл. xslx. Список вносимого в систему оборудования находится в дополнительных материалах.

Технические рекомендации:

● Хорошим тоном будет использование функционала библиотеки стандартных подсистем

● У некоторых пользователей нет установленного пакета Microsoft Office или используются аналоги

● Хорошим вариантом решения задачи будет подключение возможность типовой загрузки из табличных документов в справочник «Имущество» (по аналогии с загрузкой в справочнике «Номенклатура»)

Необходимо реализовать возможность печати документов «Акт передачи» и «Акт возврата» для оборудования из соответствующих документов. Типовые шаблоны документов представлены в дополнительных материалах. Технические рекомендации:

● Хорошим тоном будет использование функционала библиотеки стандартных подсистем

● У некоторых пользователей нет установленного пакета Microsoft Office или используются аналоги

● Пользователи должны иметь возможность самостоятельно исправить и загрузить собственный шаблон документа в формате Microsoft Word (или аналога) и получить автоматическое заполнение с учетом автоматического заполнения предусмотренных алгоритмом параметров

● Необходимо подготовить инструкцию по загрузке шаблона и возможных к использованию в шаблоне параметров

● Для получения реквизитов организации и контрагентов рекомендуется использовать типовые функции из 1С: УНФ

● Предусмотрено автоматическое заполнение ответственных лиц организации и контрагента (должны указываться руководители)

Помните, что речь идет не об учебной задаче, а об ответственном проекте автоматизации – и некачественное выполнение проекта на этом этапе может создать трудности в последствии.

Для проверки следует предоставить конфигурацию (cf) информационную базу (dt), а также информационную базу (dt) мобильного приложения (просьба обозначить ее как mobile). Также заказчик готов рассмотреть иные материалы, которые вы посчитаете нужным предоставить (например, логины и пароли для доступа).

**Модуль Б. Интеграция подсистемы и типового бизнес-приложения (Инвариант)**

*Время выполнения: 4 часа*

**Интеграция подсистемы «Аренда» с типовым решением**

В этой сессии сделаем небольшое дополнение к блок-схеме (Рис. 2):



(Рис. 2)

Подсистема «Аренда» — это первая из подсистем, которые потребуются для поддержки новых направлений бизнеса. В планах филиала – развитие проектов по совместному проведению молодежных чемпионатов в области креативных технологий. Частично функциональность подсистемы будет задействована и в этой разработке. При этом важно аккуратно и рационально провести интеграцию «Аренды» с «1С: Управление нашей фирмой».

Задачи интеграции, следующие:

1. Автоматически создавать документ «Расходная накладная» на оказание услуг, который позволит фиксировать выручку и долг по аренде, формировать печатную форму «Акта об оказании услуг»
Необходимо предусмотреть контроль, который не позволит провести документ повторно, если расходная накладная уже была ранее выписана.
Технические требования:
	* Типовой документ должен позволить отразить выручку по услуге аренды только по тем документам, аренда по которым завершена (необходимый статус - «Возвращено из аренды»)
	* В содержании услуги в печатной форме документа необходимо отразить период аренды, за который формируется документ и арендованное имущество. Например, «услуга аренды оборудования «Проектор XGIMI Elfin» на срок с 01.01.24 по 03.01.24».
	* После проведения документа реализации статус документа «Передача в аренду» должен измениться на «Выписаны документы». Хорошим тоном будет реализация этого функционала при помощи регламентного задания.
	* Хорошим тоном будет реализация проверки, которая позволит предотвратить повторную выписку документа реализации по документу «Передача в аренду».
2. Предусмотреть логику создания «Расходных накладных» при длительной аренде, когда «Расходные накладные» формируются ежемесячно до окончания срока аренды при помощи механизм массового формирования документов по всем ежемесячным передачам в аренду.
Технические требования:
	* Предусмотреть механизм массового создания документов по длительной аренде, который должен позволить выбрать период формирования документов (месяц), показать документы, по которым будут сформированы акты, сформировать необходимые документы по всем длительным передачам в аренду. Сформировать электронные письма с вложенными печатными формами документов «Акт об оказании услуг» по каждому контрагенту для последующей массовой рассылки. Для формирования электронного письма должен использоваться типовой документ «Событие».
	* Предусмотреть контроль выписки документов, который не позволит выписать лишние документы за период.
	* В содержании услуги в печатной форме документа необходимо отразить название месяца, за который формируется документ. Например, «услуга аренды оборудования «Проектор XGIMI Elfin» за Январь 2024 года».
	* После проведения документа статус документа «Передача в аренду» должен измениться на «Выписаны документы» только в том случае, если были выписаны все документы, в соответствии с графиком. Хорошим тоном будет реализация этого функционала при помощи регламентного задания.
3. Добавить механизм «Управление ресурсами» из документа «Заказ-наряд» в документ «Передача в аренду» -- для указания периодов занятости оборудования (основного средства) с целью планирования возможность передачи в аренду (вы можете разработать собственный механизм для планирования «занятости» оборудования аналогичный типовому).

**Модуль В. Разработка мобильного приложения (Инвариант)**

***Время выполнения модуля: 3 часа***

**Разработка мобильного приложения**

Для разъездной работы инженерам удобно иметь с собой мобильное приложение. Важно, чтобы оно могло работать без постоянного подключения к сети интернет.

В мобильном приложении каждый инженер должен видеть исключительно свои задачи (по умолчанию – только не выполненные).

В задаче инженера должна присутствовать вся информация, необходимая специалисту для выполнения, в том числе данные по контрагенту, ответственному лицу со стороны заказчика оборудованию, комментарию менеджера. Все данные кроме таблицы чек-листов должны быть недоступны для редактирования.

В перечне задач должна быть возможность отмечать «галочками» завершенные этапы, время завершения этапа (по умолчанию дата и время устанавливается текущим временем), комментарий к этапу. После выполнения всех этапов – в задаче автоматически должен устанавливаться статус «Выполнена».

Для пользователя мобильного приложения следует предусмотреть отчет по выполненным задачам за период, в котором для каждого пользователя (инженера) указаны его контрагенты, контактные лица, установленное оборудование, выполненные задачи и пункты чек-листа этапов выполнения, и время их выполнения. Необходимо предусмотреть возможность фильтрации данных в отчете по всем реквизитам. Быстрые фильтры:

* Период
* Контрагент
* Статус выполнения задачи (выполнена / не выполнена)

На рабочем столе мобильного приложения необходимо предусмотреть Дашборд, в котором будет показываться количество выполненных задач инженером за текущий месяц. При нажатии на Дашборд необходимо расшифровать информацию отчетом по выполненным задачам с соответствующими фильтрами.

Необходимо обеспечить обмен данными между мобильным и десктопным приложениями для поддержки следующего сценария работ:

* После того, как в настольном приложении менеджер сформирует документы «Передача в аренду» и «Задача инженеру», инженер должен получить свои задачи в свое мобильное приложение.
* Там же, по ходу выполнения работ, инженер ставит необходимые отметки по чек-листу.
* Информация о выполненных этапах, времени, комментариях и выполнении задачи в целом попадает в настольное приложение.
* Менеджеру в десктопной версии приходит уведомление («колокольчик») со ссылкой на выполненную задачу и информацией о выполненном этапе.

Задача менеджера – проверить и зафиксировать финальный статус для оборудования: «Передано в аренду», если выполнена передача и настройка оборудования, на статус «Возвращено из аренды», если это был возврат в соответствующем документе. Технические требования к обмену:

* Получение данных из настольной версии в мобильную должно выполняться по кнопке. Из центральной базы передаются только новые или измененные данные
* Получение данных из мобильной версии в настольную должно выполняться в момент сохранения документа. Если в момент сохранения информации не было доступа к настольной 1С, необходимо предусмотреть возможность повторной отправки данных.

Необходимо разработать механизм авторизации пользователей - инженеров в мобильном приложении. Логин и пароль пользователей должен устанавливаться администратором в настольной версии 1С.

Помните, что речь идет не об учебной задаче, а об ответственном проекте автоматизации – и некачественное выполнение проекта на этом этапе может создать трудности в последствии.

Для проверки следует предоставить информационную базу (dt) мобильного приложения. Также заказчик готов рассмотреть иные материалы, которые вы посчитаете нужным предоставить (например, логины и пароли для доступа).

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[1]](#footnote-1)*

Непосредственно на чемпионате в задание будут внесены изменения в объеме от 30%.

После проведения жеребьевки участникам предоставляется два часа на проверку и подготовку своего рабочего места.

Конкурсанты имеют доступ к информационной системе 1С: ИТС на своих рабочих местах.

Результаты выполнения задания должны быть сохранены с соблюдением требований наименований файлов и папок.

Проверка по решению экспертного сообщества осуществляется на рабочих местах конкурсантов.

В случае любого нерегламентированного использования информации (в локальной сети, в сети Интернет, на внешних источниках) или получения конкурсантами каким-либо способом нерегламентированной информации, которая может способствовать получению преимущества, результаты за соответствующий модуль (и) могут быть обнулены в установленном порядке.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Конкурсанты могут слушать музыку. Наушники и файлы музыки должны быть предварительно сданы техническому эксперту. Принесенная музыка будет хранится на серверах для конкурсантов, к которым они будут иметь доступ.

Конкурсанты могут принести с собой свои клавиатуры, мышки и коврики для мышек. Все принесенные клавиатуры, мышки и коврики должны быть предварительно сданы на проверку техническому эксперту. Запрещено использование клавиатур и мышек с подключением по беспроводным каналам. Устройства ввода не должны быть программируемыми.

Экспертам разрешается делать фото своих конкурсантов во время чемпионата. Экспертам разрешается пользоваться фото- и видеооборудованием, находясь в помещении для экспертов, за исключением случаев, когда в комнате находятся документы, относящиеся к соревнованию.

Экспертам разрешается пользоваться личными компьютерами, планшетами, мобильными телефонами или смарт-часами, находясь помещении для экспертов, за исключением случаев, когда в этом помещении находятся документы, имеющие отношение к соревнованию.

Конкурсантам разрешается использовать личные устройства для фото- и видеосъемки на рабочей площадке только после завершения конкурса.

2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

* Мобильные устройства (в том числе телефоны);
* Дополнительное программное обеспечение
* Фото/видео устройства;
* Карты памяти и другие носители информации;
* Внутренние устройства памяти в собственном оборудовании.

3. Приложения

Приложение 1. Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение 2. Матрица конкурсного задания

Приложение 3. Инструкция по охране труда

1. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-1)