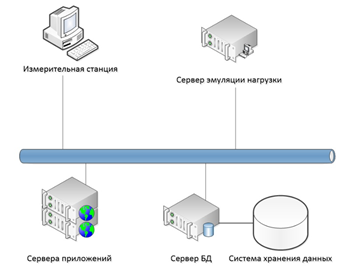
|  |  |
| --- | --- |
| Снимок | ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АО «КОНЦЕРН ВКО «АЛМАЗ - АНТЕЙ» |

**О вводе в промышленную эксплуатацию СЭД TESSA**

В связи с

# ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Текст приказа.
2. Схема стенда
3. 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Генеральный директор** |  | **Я. В. Новиков** |

Приложение 1

к приказу генерального директора

от .2020 №

## Сервер приложений

Характеристики сервера:

* Процессор: 8 ядер, 2,4GHz (или выше)
* Оперативная память (RAM): 16Gb
* Система хранения данных (HDD/SSD): 1TB, RAID10, 500 IOPS (или выше)
* OC: MS Windows Server 2012 R2 (x64) + IIS

## Сервер БД

Характеристики сервера:

* Процессор: 16 ядер, 2,4GHz (или выше)
* Оперативная память (RAM): 128Gb
* Система хранения данных (HDD/SSD): 2Tb, RAID10, 500 IOPS
* MS Windows Server 2012 R2 (x64)
* MS SQL Server 2012 R2 (x64)

## Сервер эмуляции нагрузки

Приблизительные характеристики сервера:

* Процессор: 16 ядер, 2,4GHz (или выше)
* Оперативная память (RAM): 48Gb
* Система хранения данных (HDD): 200Gb
* OC: MS Windows Server 2012 R2 (x64)

## Клиент (измерительная рабочая станция)

Характеристики рабочей станции (простой офисный компьютер или ноутбук):

* Процессор: 4 ядра, 2,4GHz (или выше)
* Оперативная память (RAM): 4GB
* OC: Windows 7/8/10 (х64), .Net Framework 4.6.2 или выше

# Создание нагрузки (во время нагрузочного тестирования)

## Эмуляция нагрузки

Для эмуляции активности пользователей в системе и запросов внешних приложений, будет использовано специализированное приложение Эмулятор Нагрузки, которое с заданной частотой будет выполнять тестовые сценарии (выполнение сценариев должно соответствовать реальному взаимодействию пользователей и внешних систем с сервером).

Основные функции приложения эмулятора нагрузки:

* Выполнение тестовых скриптов с заданной периодичностью в многопоточном режиме (многопоточный режим используется для возможности выполнения тестовых сценариев в параллельном режиме, если по расписанию сценарий требуется выполнить до момента завершения предыдущего);
* Измерение времени выполнения сценариев;
* Ведение журнала выполнения сценариев.

Технологические нюансы генерации нагрузки:

* Пользователи системы, зарегистрированные в справочнике, разделены на нагрузочные списки по ролям, которые будут выполнять. Например, часть пользователей – регистраторы, часть пользователей – исполнители.
* Действия пользователей разбиты на комплексные сценарии, которые могут состоять из нескольких элементарных шагов. Каждый сценарий предназначен для пользователей того или иного списка.
* При старте приложения утилита нагрузки формирует сортированные списки всех пользователей во всех ролях и по очереди осуществляет создание сессии для каждого из них. Эти списки и сессии используются для выполнения тестовых сценариев.
* Для эмуляции достаточно реалистичной нагрузки, сценарии в своем выполнении могут итерировать по тем или иным нагрузочным спискам.

## Ручное измерение времени выполнения основных операций

Ручное измерение времени выполнения операций должно проводиться в интерфейсе клиентского приложения TESSA по приведенному в таблице 2 сценарию (для определения среднего времени выполнения операции необходимо выполнить не менее 3 измерений и получить среднее арифметическое значение). Время тестирования определяется временем, необходимым на проведение замеров.

Таблица 2. Перечень проводимых ручных измерений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Операция** | **Сценарий измерения** | **Допустимые показатели среднего времени выполнения операций, сек** |
| 1 | Создание проекта приказа | Измеряется время от момента нажатия кнопки «Сохранить» на заполненной форме создания до появления карточки проекта в системе (определяется по присвоению номера карточке). | 1 |
| 2 | Время между завершением задания и переходом на следующий шаг бизнес-процесса | Измеряется время от момента нажатия кнопки «Начать согласование» в карточке проекта приказа до появления первого задания у первого согласующего. | 1,5 |
| 3 | Переход между вкладками карточки приказа | Измеряется время от нажатия на закладку неоткрытой вкладки карточки до прорисовки этой вкладки на экране. | 1 |
| 4 | Поиск приказа по дате, номеру, заголовку | Измеряется время от нажатия кнопки «ОК» в окне настройки параметров фильтрации с указанными параметрами до появления результата в поисковом представлении. | 1,5 |
| 5 | Открытие найденного приказа | Измеряется время от двойного нажатия по строке представления, соответствующей приказу, до прорисовки карточки приказа на экране. | 1 |
| 6 | Формирование отчета «Справка по текущему документообороту СДОУ» | Измеряется время от нажатия кнопки «Справка по текущему документообороту СДОУ» до открытия таблицы Microsoft Office Excel (соответствующее ПО должно быть установлено на компьютере, на котором проводятся измерения). | 3 |

По результатам нагрузочного тестирования должен быть составлен протокол, содержащий следующую