**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОДА И УЧЕТ ПОСЕЩАЕМОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЕПАРТАМЕНТА КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ»**

**(АИС «УЧЁТ ПРОДАЖИ БИЛЕТОВ»)**

**Государственный контракт от 30 сентября 2022г. № ГК 6401/22-4114**

**на выполнение работ по развитию государственной информационной системы:**

**автоматизированная информационная система «Обеспечение прохода и учет посещаемости учреждений Департамента культуры города Москвы» и поддержание ее работоспособности в 2022-2024 годах**

ОСНОВНОЙ ЭТАП

**ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ**

Версия системы 7.8.4

Листов 12

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  | |

Москва  
 2024

Оглавление

[1. Описание документа 2](#_Toc1982833516)

[1.1. Назначение документа 2](#_Toc556233123)

[1.2. Происхождение документа 2](#_Toc1531012596)

[2. Основные определения 2](#_Toc1789038448)

[3. Программа испытания 3](#_Toc1380865104)

[3.1. Этапы тестирования и их последовательность 4](#_Toc178657357)

[4.Методика испытания 5](#_Toc1711228302)

[4.1. Объекты, подлежащие тестированию 5](#_Toc1128755858)

[4.2. Задачи, решаемые при тестировании 5](#_Toc645821654)

[4.3. Общие принципы методики проведения испытания 5](#_Toc398891043)

[5. Перечень технических и программных средств проведения тестирования 6](#_Toc1141063027)

[5.1 Технические средства, используемые во время тестирования 6](#_Toc1542526198)

[5.2 Программные средства, используемые во время тестирования 10](#_Toc1963862208)

# 1. Описание документа

## 1.1. Назначение документа

Данный документ описывает стандартную программу и методику испытания системы АИС "Учёт продажи билетов". ПМИ используется при тестировании изменений функциональности Системы, произведенных при реализации Функциональных Требований по задачам.

## 1.2. Происхождение документа

|  |  |
| --- | --- |
| Документ создан: | 25.07.2024 |
| Ответственный: | Баскаков Борис Игоревич |
| Автор: | Безвиконная Татьяна Алексеевна |
| Принимали участие: | Баскаков Борис Игоревич |

# 2. Основные определения

**Информационная система (ИС)** – совокупность программных и аппаратных средств, объединенных в одну систему для реализации заданных разработчиком функций. Требования к ИС определяются в Техническом Задании.

**Подсистема** – выделенная в ИС часть, реализующая блок логически связанных функций и относительно обособленная от остальных подсистем ИС. Может представлять собой как отдельный модуль, БД и т.д., так и выделенный набор функций внутри одного модуля.

**Функция** – Реализация в программе алгоритма, по которому пользователь или программа могут частично или полностью выполнять решаемую задачу;

**Контрольный пример** **(КП)** – Документально оформленное руководство для испытателя, которое определяет, как должна или может быть протестирована функция или комбинация функций. Контрольный пример должен содержать информацию, охватывающую следующие вопросы:

* цель тестирования;
* тестируемые функции;
* среда тестирования и другие условия (уточнение конфигурации средств испытаний и подготовительная работа);
* исходные данные;
* процедура (последовательность действий, которую необходимо выполнить);
* ожидаемое поведение системы.

# 3. Программа испытания

## 3.1. Этапы тестирования и их последовательность

Тестирование проводится на вводе контрольного примера (таблица 1).

Таблица 1 Шаги тестирования контрольного примера

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № запроса | Пункт ФТ | Наименование испытания | Порядок выполнения действий | Компонент ИС | Исходные данные | Ожидаемый результат |
| **Доработка функционала** | | | | | | |
|  |  | Модификация почтовых уведомлений, подтверждающих бронирование мест в бассейны | Сценарий 1:  Шаги:  Открыть email письмо с приобретенным билетом;  Обратить внимание на обновленное содержание письма    Сценарий2:  Открыть email письмо с приобретенным билетом;  Обратить внимание на обновленное содержание письма | Подсистема «Виджет продаж» | Предусловие:  Сценарий 1  Приобрести билет бронирования сеанса в бассейн      Сценарий 2  Приобрести билет бронирования сеанса с предоплатой в бассейн | Сценарий 1:  Билет содержит обновления согласно макету          Сценарий 2:  Билет содержит обновления согласно макету |
|  |  | Изменение правил посещения бассейна | Шаги:    Перейти на виджет продаж ЕБС.    Выбрать событие и сеанс.    Выбрать билеты и заполнить в них ФИО.    Нажать на кнопку “Далее”.    На открывшейся странице “Подтверждение заказа” нажать на ссылку “правил посещения бассейна”.    Откроется страница с правилами посещения бассейна. | Подсистема «Виджет продаж» |  | Отображаются актуальные правила для бронирования бассейна |

# 4.Методика испытания

## 4.1. *Объекты, подлежащие тестированию*

Тестируются следующие объекты системы:

АИС «УЧЁТ ПРОДАЖИ БИЛЕТОВ»

## 4.2. Задачи, решаемые при тестировании

Основной задачей тестирования является проверка функциональности указанных задач.

Основными задачами проверок являются:

1. получение оценок полноты выполнения требований к задаче;
2. получение оценок правильности реализации требований к задаче;
3. выявление программно-аппаратных конфликтов, функциональных ошибок и недостатков пользовательского интерфейса Системы;
4. выработка рекомендаций по улучшению качества.

По результатам испытаний определяется готовность задачи к опытной эксплуатации.

## 4.3. Общие принципы методики проведения испытания

Условием начала проведения испытаний является готовность программных и технических средств.

Условием окончания испытаний является выполнение всех проверок, определенных в Программе и методике испытаний, и занесение результатов их выполнения в протокол проведения приемочных испытаний.

Пользователи АИС "Учёт продажи билетов" допущенные к участию в испытаниях задачи должны иметь знания и навыки на уровне пользователя общераспространенного программного обеспечения (иметь навыки работы с операционной системой и офисным программным обеспечением, веб-браузером). Кроме того, пользователи АИС "Учёт продажи билетов" должны обладать знаниями предметной области и иметь опыт работы с ППО, подлежащим испытаниям.

Проведение испытаний должно осуществляться при нормальных климатических условиях в технологических залах и помещениях:

1. температура окружающей среды – от +15 до +35 °C;
2. относительная влажность – от 45 до 80 %;
3. атмосферное давление – от 630 до 800 мм рт. ст.

Перерывы в работе программно-технических средств реализующих функционирование Системы, а также веб-сервисов внешних информационных систем, являются основанием для признания результатов испытаний не успешными

# 5. Перечень технических и программных средств проведения тестирования

## 5.1 Технические средства, используемые во время тестирования

Состав компонентов комплекса технических средств, используемых во время тестирования задачи, приведен в таблице (см. таблицу 2).

**Таблица 2. Состав компонентов комплекса технических средств.**

| **№ п/п** | **Назначение оборудования** | **Описание характеристик оборудования** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тип** | **Основные характеристики** |
| 1 | Сервер приложений | Процессор | Не менее двух процессоров Intel Xeon 3 ГГц |
| Оперативная память | Не менее 4 Гб |
| Жесткий диск | Не менее 72 Гб х 2 с RAID 1 |
| Видеоадаптер | Встроен в системную плату, разрешающая способность не ниже 1024x860 точек |
| Сетевая плата | FastEthernet 100 |
| Адаптер | Fibre Channel |
| Дополнительное оборудование | Устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM), манипулятор типа «мышь», клавиатура – не менее 104 клавиш (русифицированная) |
| Экран | Диагональ 15 дюймов |
| Доступ к сети Интернет | Достоянный доступ к сети не ниже 10Мбит/с |
| 2 | Сервер баз данных | Процессор | Не менее двух процессоров Intel Xeon 3 ГГц |
| Оперативная память | Не менее 4 Гб |
| Жесткий диск | Не менее 72 Гб х 2 с RAID 1 |
| Видеоадаптер | Встроен в системную плату, разрешающая способность не ниже 1024x860 точек |
| Сетевая плата | FastEthernet 100 |
| Адаптер | Fibre Channel |
| Дополнительное оборудование | Устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM), манипулятор типа «мышь», клавиатура – не менее 104 клавиш (русифицированная) |
| Экран | Диагональ 15 дюймов |
| Доступ к сети Интернет | Достоянный доступ к сети не ниже 10Мбит/с |
| 3 | Веб-сервер | Процессор | Не менее двух процессоров Intel Xeon 3 ГГц |
| Оперативная память | Не менее 4 Гб |
| Жесткий диск | Не менее 72 Гб х 2 с RAID 1 |
| Видеоадаптер | Встроен в системную плату, разрешающая способность не ниже 1024x860 точек |
| Сетевая плата | FastEthernet 100 |
| Адаптер | Fibre Channel |
| Дополнительное оборудование | Устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM), манипулятор типа «мышь», клавиатура – не менее 104 клавиш (русифицированная) |
| Экран | Диагональ 15 дюймов |
| Доступ к сети Интернет | Достоянный доступ к сети не ниже 10Мбит/с |
| 4 | Персональный компьютер | Процессор | Тактовая частота 4Ггц и более |
| Оперативная память | Не менее 2 Гб |
| Жесткий диск | Не менее 72 Гб х 2 с RAID 1 |
| Видеоадаптер | Встроен в системную плату, разрешающая способность не ниже 1024x860 точек |
| Сетевая плата | FastEthernet 100 |
| Адаптер | Fibre Channel |
| Дополнительное оборудование | Устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM), манипулятор типа «мышь», клавиатура – не менее 104 клавиш (русифицированная) |
| Экран | Диагональ 15 дюймов |
| Доступ к сети Интернет | Достоянный доступ к сети не ниже 10Мбит/с |
| 5 | Мобильный телефон | Процессор | Тактовая частота 1Ггц и более |
| Оперативная память | Не менее 2 Гб |
| Встроенная память | Не менее 16 Гб |
| Разрешение дисплея | Не 1024x860 точек |
| Экран | Не менее 5" |
| Доступ к сети Интернет | Достоянный доступ к сети не ниже 10Мбит/с |

## 5.2 Программные средства, используемые во время тестирования

В состав программных средств, используемых во время испытаний, входит:

* системное программное обеспечение;
* прикладное программное обеспечение.

Состав системного и прикладного программного обеспечения, используемого во время испытаний Системы, приведен в таблице 3.

***Таблица 3 – Состав системного и прикладного программного обеспечения Системы***

| **№ п/п** | **Имя ресурса** | **Название ПО** | **Производитель** | **Версия** | **Лицензионный параметр** | **Кол-во лицензий** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | TICKETS-APP01P | RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |
| Docker | Docker Inc. | 18.09 | n/a | n/a |
| openJDK | Red Hat | 8 | n/a | n/a |
| Apache Tomcat | Apache Software Foundation | 9.0.19 | n/a | n/a |
| Nginx | Nginx | 1.16.0 | n/a | n/a |
| 2 | TICKETS-APP02P | RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |
| Docker | Docker Inc. | 18.09 | n/a | n/a |
| openJDK | Red Hat | 8 | n/a | n/a |
| Apache Tomcat | Apache Software Foundation | 9.0.19 | n/a | n/a |
| Nginx | Nginx | 1.16.0 | n/a | n/a |
| 3 | TICKETS-DB01P | RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |
| Docker | Docker Inc. | 18.09 | n/a | n/a |
| PostgreSQL | PostgreSQL GDG | 11 | n/a | n/a |
| 4 | TICKETS-DB02P | RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |
| Docker | Docker Inc. | 18.09 | n/a | n/a |
| PostgreSQL | PostgreSQL GDG | 11 | n/a | n/a |
| 5 | TICKETS-AUXP | RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |
| Docker | Docker Inc. | 18.09 | n/a | n/a |
| Pure-FTPD | PureFTPd Team | 1.0.47 | n/a | n/a |
| 6 | TICKETS-APP03P | RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |
| Docker | Docker Inc. | 18.09 | n/a | n/a |
| openJDK | Red Hat | 8 | n/a | n/a |
| Apache Tomcat | Apache Software Foundation | 9.0.19 | n/a | n/a |
| RHEL | Red Hat | 7 | n/a | n/a |

В качестве прикладного программного обеспечения для АРМ пользователей и Администраторов Системы используются браузеры Mozilla Firefox 65.0 и выше, Google Chrome версии 70.0 и выше, Opera версии 49.0 и выше или аналогичные по возможностям:

В состав программных средств Системы, используемых во время испытаний, входят:

* общесистемное программное обеспечение (далее – ОПО);
* специальное программное обеспечение (далее – СППО).