План тестирования

План тестирования класса Program

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Общая функциональность** | | |
| Тест 1.1 | | Проверка запуска программы | |
|  | | Описание | Убедиться, что при запуске программы отображается приветственное сообщение |
| Ожидаемый результат | Сообщение "Добро пожаловать в менеджер встреч!" отображается в консоли |
| Тест 1.2 | | Проверка меню действий | |
|  | | Описание | Убедитесь, что меню с опциями отображается после приветственного сообщения |
| Ожидаемый результат | Действия (1-6) и подсказка по вводу отображаются корректно |
| **2** | **Добавление встречи** | | |
| Тест 2.1 | | Корректный ввод времени начала встречи | |
|  | | Описание | Ввод допустимой даты и времени в будущем. |
| Ожидаемый результат | Время принимается, и программа продолжает. |
| Тест 2.2 | | Некорректный формат времени. | |
|  | | Описание | Ввод неправильно отформатированной даты (например, "01-12-2022 12:00"). |
| Ожидаемый результат | Сообщение об ошибке "Неверный формат времени начала встречи. Попробуйте снова." |
| Тест 2.3 | | Ввод времени начала встречи в прошлом | |
|  | | Описание | Ввод времени, которое уже прошло. |
| Ожидаемый результат | Сообщение "Время начала встречи должно быть в будущем." |
| **3** | **Изменение встречи** | | |
| Тест 3.1 | | Изменение существующей встречи | |
|  | | Описание | Выбор встречи для редактирования и ввод новых данных. |
| Ожидаемый результат | Встреча изменяется успешно, и отображаются новые данные. |
| Тест 3.2 | | Попытка изменения несуществующей встречи. | |
|  | | Описание | Ввод некорректного индекса встречи. |
| Ожидаемый результат | Сообщение об ошибке, указывающее на то, что встреча не найдена. |
| **4** | **Удаление встречи** | | |
| Тест 4.1 | | Удаление существующей встречи. | |
|  | | Описание | Выбор встречи для удаления. |
| Ожидаемый результат | Встреча успешно удаляется, и выводится соответствующее сообщение. |
| Тест 4.2 | | Попытка удалить несуществующую встречу | |
|  | | Описание | Ввод некорректного индекса для удаления. |
| Ожидаемый результат | Сообщение об ошибке "Встреча не найдена." |
| **5** | **Просмотр расписания** | | |
| Тест 5.1 | | Просмотр встреч на конкретную дату. | |
|  | | Описание | Ввод даты, для которой есть встречи. |
| Ожидаемый результат | Встречи выводятся корректно. |
| Тест 5.2 | | Просмотр встреч на дату без встреч. | |
|  | | Описание | Ввод даты, для которой нет встреч. |
| Ожидаемый результат | Сообщение "В этот день нет встреч." |
| **6** | **Экспорт расписания** | | |
| Тест 6.1 | | Экспорт расписания в файл. | |
|  | | Описание | Выбор даты с запланированными встречами и имя файла для экспорта. |
| Ожидаемый результат | Расписание корректно экспортируется и сохраняется в указанный файл. |
| Тест 6.2 | | Экспорт для даты без встреч. | |
|  | | Описание | Попытка экспорта расписания для даты без встреч. |
| Ожидаемый результат | Сообщение "В этот день нет встреч." |
| **7** | **Неверный ввод** | | |
| Тест 7.1 | | Ввод некорректного номера действия. | |
|  | | Описание | Ввод числа, не входящего в диапазон 1-6. |
| Ожидаемый результат | Сообщение "Неверный номер действия." |
| Тест 7.2 | | Ввод нечислового значения. | |
|  | | Описание | Ввод строки вместо числа. |
| Ожидаемый результат | Сообщение "Неверный ввод. Введите числовое значение." |

План тестирования класса MeetingManager

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | | **Тестирование метода AddMeeting** | | | | | |
| Тест 1.1 | | | | | | Успешное добавление встречи | |
|  | | | | | | Описание | Входные данные: startTime, endTime, title, reminderTime (с корректными значениями). |
| Ожидаемый результат | Встреча добавляется в список, и должно быть вызвано уведомление "Встреча 'title' добавлена". |
| Тест 1.2 | | | | | | Добавление встречи с пересечением | |
|  | | | | | | Описание | Заданная встреча, пересекающаяся с уже существующей. |
| Ожидаемый результат | Не добавляется новая встреча и вызывается уведомление "Ошибка: Встреча пересекается с другой встречей". |
| Тест 1.3 | | | | | | Добавление встречи с некорректным временем | |
|  | | | | | | Описание | endTime < startTime) |
| Ожидаемый результат | Не добавляется новая встреча, и не должно быть вызвано уведомление. |
| **2** | | | **Тестирование метода EditMeeting** | | | | |
| Тест 2.1 | | | | | | Успешное редактирование встречи | |
|  | | | | | | Описание | Входные данные: Индекс существующей встречи, новые startTime, endTime, title, reminderTime |
| Ожидаемый результат | Встреча обновляется, вызывается уведомление о том, что встреча изменена. |
| Тест 2.2 | | | | | | Изменение встречи с пересечением | |
|  | | | | | | Описание | Входные данные: Индекс существующей встречи, новые данные, которые пересекаются с другой встречей. |
| Ожидаемый результат | Встреча не изменяется, вызывается уведомление "Ошибка: Встреча пересекается с другой встречей". |
| Тест 2.3 | | | | | | Изменение встречи с неверным индексом | |
|  | | | | | | Описание | Неверный индекс (меньше 0 или больше/равно количеству встреч). |
| Ожидаемый результат | Неизменность состояния, уведомление "Ошибка: Неверный номер встречи". |
| **3** | | | | **Тестирование метода DeleteMeeting** | | | |
| Тест 3.1 | | | | | | Успешное удаление встречи | |
|  | | | | | | Описание | Входные данные: Индекс существующей встречи. |
| Ожидаемый результат | Встреча удаляется из списка, вызывается уведомление "Встреча удалена". |
| Тест 3.2 | | | | | | Попытка удаления встречи с неверным индексом | |
|  | | | | | | Описание | Входные данные: Неверный индекс |
| Ожидаемый результат | Уведомление об ошибке. |
| **4** | **Тестирование метода SetReminderForMeeting** | | | | | | |
| Тест 4.1 | | | | | | Установка напоминания для встречи | |
|  | | | | | | Описание | Входные данные: Существующая встреча с корректным временем. |
| Ожидаемый результат | Напоминание устанавливается правильно, вызывается корректное уведомление. |
| **5** | | | | | **Граничные случаи** | | |
| Тест 5.1 | | | | | | Добавление встречи с нулевым или минимальным значением для времени | |
|  | | | | | | Описание | startTime=endTime или startTime<DateTame.Now или endTime<=startTime |
| Ожидаемый результат | Уведомление «Время начала/окончания должно быть в будущем/позже времени начала» |
| Тест 5.2 | | | | | | Проверка поведения при попытке редактировать, удалить или экспортировать встречи из пустого списка. | |
|  | | | | | | Описание | Запускаем консоль и пытаемся редактировать, удалить или экспортировать |
| Ожидаемый результат | Уведомление «Список пуст». Возращение в исходное состояние. |

План тестирования класса Notification

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | | | **Тестирование консольных уведомлений** | | |
| Тест 1.1 | | | | Успешное уведомление. | |
|  | | | | Описание | Входные данные: Сообщение (например, "Тестовое уведомление"). |
| Ожидаемый результат | Сообщение "Тестовое уведомление" |
| Тест 1.2 | | | | Установка напоминания | |
|  | | | | Описание | DateTime в будущем и сообщение (например, "Напоминание о встрече"). |
| Ожидаемый результат | Таймер должен быть установлен на корректный интервал времени. |
| Тест 1.3 | | | | Проверка срабатывания напоминания | |
|  | | | | Описание | -Входные данные: задать таймер с небольшим интервалом времени (например, 1 минута). |
| Ожидаемый результат | Через 1 минута должно быть вызвано уведомление с правильным сообщением. |
| Тест 1.4 | | | | Установка напоминания с временем, которое уже прошло | |
|  | | | | Описание | Входные данные: DateTime в прошлом и сообщение |
| Ожидаемый результат | Метод не должен создавать таймер или срабатывать уведомление. |
| Тест 1.5 | | | | Параллельные вызовы установок напоминаний | |
|  | | | | Описание | Запустить несколько установок напоминаний с разными сообщениями |
| Ожидаемый результат | Каждое уведомление должно сработать в своем времени без конфликтов и потерь сообщений. |
| **2** | | **Граничные случаи** | | | |
| Тест 2.1 | | | | Пустые и нулевые сообщения | |
|  | | | | Описание | Проверка обработки пустых строк и null в методах Notify и SetReminder. |
| Ожидаемый результат | : Уведомление должно работать корректно, даже если сообщение пустое или равно null. |
| **3** | **Исключения и ошибки** | | | | |
| Тест 3.1 | | | | Обработка ошибок | |
|  | | | | Описание | Проверка того, как система реагирует на попытку вызвать методы с неверными параметрами (например, DateTime.Nowизменяется между вызовами). |
| Ожидаемый результат | Убедиться, что ошибки обрабатываются корректно и не приводят к сбоям программы. |