

## **1. Общая информация**

### **Название документа:**

Техническое задание на разработку интерфейса и логики работы с задачами менеджеров

### **Название проекта:**

Сервис назначения задач менеджерам

### **Дата:**

08.10.2025

### **Автор:**

Хайдарова А.Р.

### **Версия документа:**

v0.1 – черновик

## **2. Введение**

### **Цель документа:**

Документ подготовлен для описания требований к разработке сервиса, который позволяет менеджерам просматривать и отрабатывать задачи. Цель – повысить прозрачность, автоматизировать назначения, улучшить контроль выполнения и заменить работу с Excel-файлами

### **Область применения:**

Сервис будет использоваться в отделах продаж и обслуживания клиентов. Он предназначен для менеджеров, которые работают с клиентскими задачами. Также сервис используется руководителями, чтобы контролировать прогресс выполнения задач.

### **Термины и сокращения:**

<b>Термин / Сокращения</b>	<b>Описание</b>
<b>ИНН</b>	Идентификационный номер налогоплательщика
<b>Тип задачи</b>	Правило, по которому формируется задача для прозвона (например: «техподдержка», «допродажа»)
<b>Статус задачи</b>	Состояние выполнения: Согласие, Отказ, Недозвон

## **3. Описание текущей ситуации**

На момент составления документа система назначения задач не реализована. Процесс построен вручную:

- Заказчики формулируют требования по формированию задач, а разработчики подготавливают SQL-запросы, по которым выгружается список клиентов
- Этот список передается менеджерам в виде Excel-файлов, обычно через e-mail или мессенджеры
- В таблице содержатся: ФИО клиента, ИНН, телефон и цель прозвона
- Менеджеры вручную прозванивают клиентов и самостоятельно ведут пометки в файле или в отдельных документах
- Контроль выполнения отсутствует, история взаимодействий не сохраняется, нет централизованного хранения данных

- Повторное формирование задач и напоминания также не автоматизированы

#### 4. Бизнес-цель

##### Верхнеуровневая бизнес-цель

- БЦ 1 – повысить эффективность отработки клиентских задач менеджерами на 40% за 6 месяцев за счет автоматизации процесса назначения и контроля задач

##### Бизнес-цели с критериями успеха

- a. БЦ 1.1 - Не менее 90% задач должны быть взяты в работу в течение одного рабочего дня с момента назначения
- b. БЦ 1.2 – не менее 75% задач, по которым менеджер установил контакт с клиентом, должны быть закрыты в течении 3 рабочих дней
- c. БЦ 1.3 – количество просроченных задач должно снижаться не менее чем на 20% ежемесячно в течение первых трех месяцев после внедрения системы

#### 5. Функциональные требования

##### 1. Формирование и отображение таблицы “Список задач”

###### Use Case 1.1

- **Название:** Просмотр задач в таблице
- **Акторы:**
  - Основной: Руководитель, Менеджер по продажам
  - Система: CRM-система
- **Предусловия:**
  - Пользователь авторизован в системе
  - В системе есть хотя бы одна задача
- **Основной путь:**
  - Пользователь открывает раздел “Список заявок”
  - Система формирует таблицу с задачами из клиентской базы данных
  - Система отображает таблицу в интерфейсе с колонками
    - ФИО клиента
    - Телефон
    - ИНН
    - Назначенный менеджер
    - Тип задачи
    - Статус
    - Маркер срока отработки задачи
    - Дата создания
  - Система отображает первые 30 задач. По умолчанию установлена сортировка по дате (по убыванию)
- **Альтернативные потоки:**
  - Если задач нет, система отображает сообщение “Нет данных для отображения”
- **Исключения:**
  - Система недоступна из-за технической ошибки
  - Система выводит сообщение “Не удалось загрузить данные” и выводит кнопку “Повторить”

## Use Case 1.2

- **Название:** Фильтрация таблицы задач
- **Акторы:**
  - Основной: Руководитель, Менеджер по продажам
  - Система: CRM-система
- **Предусловия:**
  - Выполнены шаги основного потока UC 1.1 (таблица загружена)
- **Основной поток:**
  - Пользователь нажимает на кнопку фильтрации данных
  - Система отображает доступные фильтры по следующим полям:
    - Тип задачи
    - Статус
    - Назначенный менеджер
    - Срок отработки
    - Дата создания
  - Пользователь нажимает на нужное поле
  - Система выводит список значений из выбранного поля
  - Пользователь выбирает значение в выпадающем списке фильтра
  - Система применяет фильтр и отображает только заявки с выбранным фильтром
- **Альтернативные потоки:**
  - Альтернатива 1:
    - Если пользователь использует фильтр по дате
    - Система предоставляет возможность пользователю выбрать начальную и конечную дату
  - Альтернатива 2:
    - Если пользователь сбросил фильтр
    - Система отображает исходное состояние таблицы
  - Альтернатива 3:
    - Если по фильтру не найдено ни одной записи.
    - Система отображает сообщение: "Нет данных для отображения".
  - Альтернатива 4:
    - Если пользователь применил более одного фильтра.
    - Система применяет фильтр по всем выбранным параметрам.
- **Исключения:**
  - Система недоступна из-за технической ошибки.
  - Система выводит сообщение: "Не удалось загрузить данные" и выводит кнопку "Повторить"

## Use Case 1.3

- **Название:** Сортировка таблицы задач
- **Акторы:**
  - Основной: Руководитель, Менеджер по продажам
  - Система: CRM система
- **Предусловия:**
  - Выполнены шаги основного потока UC 1.1 (таблица загружена)
- **Основной поток:**
  - Пользователь кликает на заголовок колонки «Дата создания».
  - Система сортирует записи в таблице по дате:
    - первый клик — по возрастанию,

- повторный — по убыванию.
- Сортировка применяется к отображаемым данным.
- **Исключения:**
  - Система недоступна из-за технической ошибки.
  - Система выводит сообщение: “Не удалось загрузить данные” и выводит кнопку “Повторить”.

#### **Функциональные требования:**

**FR-01:** Система должна отображать таблицу заявок с колонками: ФИО клиента, ИНН, Телефон, Назначенный менеджер, Тип задачи, Статус, Маркер срока отработки задачи, Дата создания

**FR-02:** Таблица должна поддерживать фильтрацию по: типу задачи, статусу, назначенному менеджеру, сроку отработки, дате создания

- Для фильтра по дате система предоставляет возможность выбрать начальную и конечную дату
- Система предоставляет возможность установить более одного фильтра

**FR-03:** Таблица должна поддерживать сортировку по дате создания

**FR-04:** При отсутствии данных должна выводиться заглушка “Нет данных для отображения”

**FR-05:** При ошибке загрузки таблицы должно отображаться сообщение “Не удалось загрузить данные” и кнопка повторной загрузки

## **2. Поиск задач по ИНН и телефону**

### **Use Case 1.4**

- **Название:** Поиск задач по ИНН или ФИО клиента
- **Акторы:**
  - Основной: Руководитель, Менеджер по продажам
  - Система: CRM система
- **Предусловия:**
  - Пользователь авторизован в системе
  - В системе есть хотя бы одна заявка
  - Пользователь находится в разделе “Список задач”
- **Основной поток:**
  - Пользователь вводит ИНН или ФИО в строку поиска
  - Система выполняет валидацию введенного значения
    - Для ИНН – не более 12 знаков, только цифры
  - Система делает запрос в БД по введенному значению
    - Если введен ИНН – поиск по полю “ИНН”
    - Если введено ФИО – поиск по полю “ФИО”
  - Система отображает только те заявки, в которых найдено точное совпадение
- **Альтернативные потоки:**
  - Альтернатива 1:
    - Пользователь очищает строку поиска и нажимает enter
    - Система отображает исходное состояние таблицы (все записи)
  - Альтернатива 2:

- Если по запросу не найдено ни одной записи
  - Система отображает сообщение: "Нет данных для отображения"
- Альтернатива 3:
  - Если формат ИНН некорректен
  - Система отображает сообщение об ошибке: "Введите корректное значение ИНН"
- **Исключения:**
  - Ошибка 1:
    - Система выводит сообщение: "Не удалось загрузить данные" и выводит кнопку "Повторить"

#### **Функциональные требования:**

**FR-06:** Система должна поддерживать поиск заявки по полю ИНН

**FR-07:** Поиск должен срабатывать при точном совпадении значений

**FR-08:** Система выполняет валидацию введенного ИНН:

- Для ИНН – не более 12 знаков, только цифры

**FR-09:** В случае отсутствия результатов должно отображаться сообщение "Нет данных для отображения"

**FR-10:** В случае некорректного формата данных система должна выводить сообщение об ошибке: "Введите корректное значение ИНН"

**FR-11:** После очистки строки поиска и нажатии клавиши enter таблица возвращается к полному списку

**FR-12:** При ошибке загрузки таблицы должно отображаться сообщение "Не удалось загрузить данные" и кнопка повторной загрузки

### **3. Звонок клиенту**

#### **Use case 1.5**

- **Название:** Совершение звонка клиенту из интерфейса задач
- **Акторы:**
  - Основной: Менеджер по продажам
  - Система: CRM-система
- **Предусловия:**
  - Менеджер авторизован в системе
  - В таблице задач загружены данные
  - У задачи указан номер телефона
  - Интеграция с системой телефонии активна
- **Основной поток:**
  - Менеджер находит нужную задачу в списке.
  - Нажимает на иконку «Позвонить» в строке задачи.
  - Система открывает модальное окно с подтверждением и кнопкой «Начать звонок».
  - Пользователь нажимает кнопку «Начать звонок».

- Система инициализирует звонок через встроенную телефонию.
- **Альтернативные потоки:**
  - Альтернатива 1:
    - Пользователь нажимает «Отмена» в модальном окне
    - Звонок не осуществляется.
  - Альтернатива 2:
    - Пользователь закрывает модальное окно без совершения звонка
    - Ничего не происходит.
- **Исключения:**
  - Ошибка 1:
    - Ошибка связи.
    - Система выводит сообщение: "Ошибка при попытке соединения. Повторите позже".

#### **Функциональные требования:**

**FR-14:** Система должна отображать иконку «Позвонить» в каждой строке задачи, если указан номер телефона.

**FR-15:** При нажатии на иконку должна открываться модальная форма с подтверждением действия.

**FR-16:** Система должна инициировать звонок при подтверждении пользователем.

**FR-18:** При ошибке соединения должно выводиться сообщение об ошибке.

#### **4. Смена статуса задачи и добавление комментария**

##### **Use Case 1.6**

- **Название:** Изменение статуса задачи
- **Акторы:**
  - Основной: Менеджер по продажам.
  - Система: CRM-система.
- **Предусловия:**
  - Пользователь авторизован в системе.
  - Задача зарегистрирована в системе.
  - Пользователь находится в списке задач
- **Основной поток:**
  - Пользователь нажимает кнопку «Сменить статус».
  - Система отображает выпадающий список возможных статусов:
    - В работе
    - Отказ
    - Согласие
    - Продажа
  - Пользователь выбирает нужный статус.
  - Нажимает кнопку «Сохранить».
  - Система сохраняет новый статус и обновляет данные задачи.
- **Альтернативные потоки:**
  - Альтернатива 1:

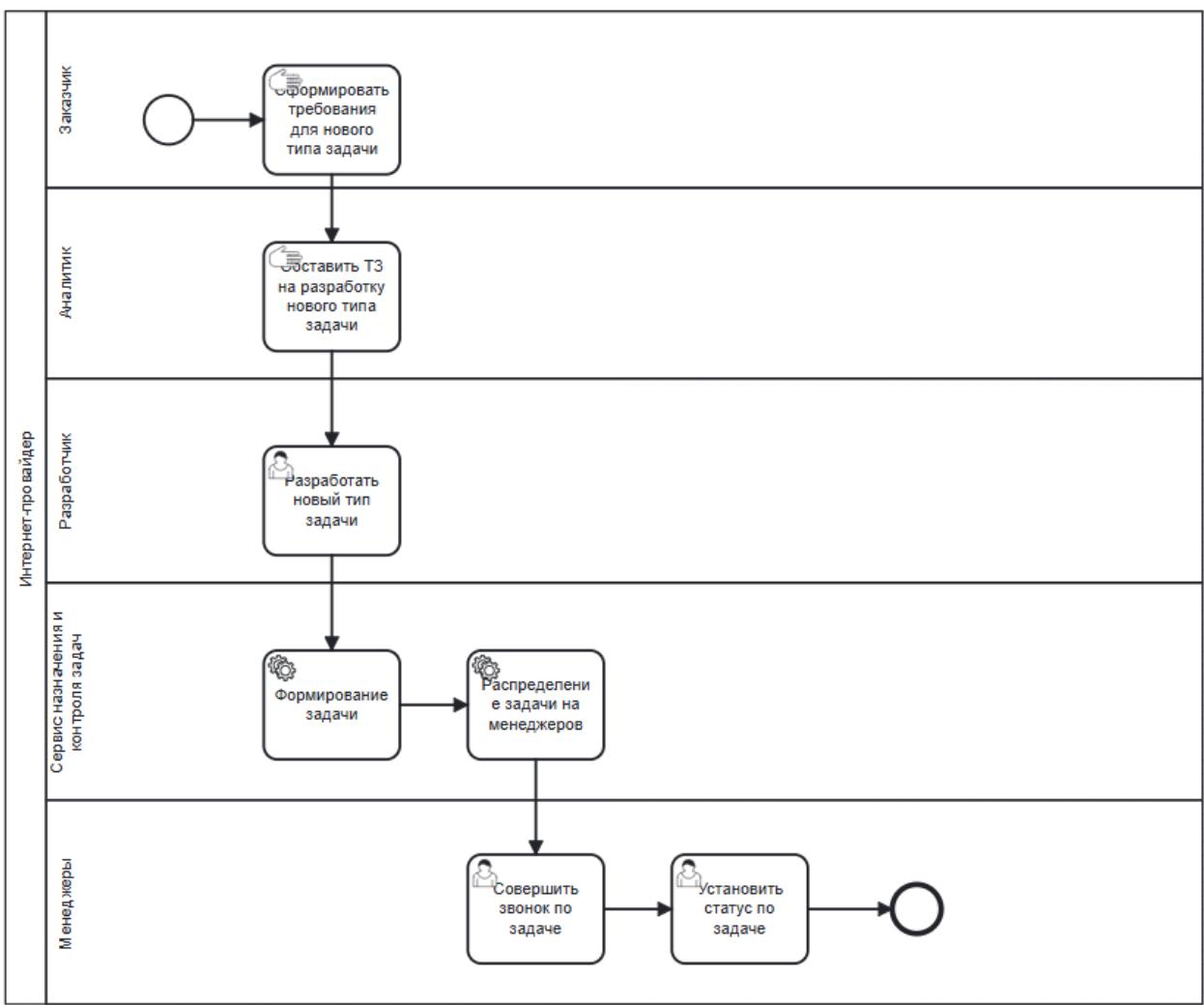
- Если менеджер отменяет изменение статуса.
  - Система сохраняет текущий статус задачи без изменений.
- Альтернатива 2:
  - Если статус не выбран.
  - Система не даёт сохранить и подсвечивает поле выбора.
- Исключения:
  - Ошибка 1:
    - Система недоступна из-за технической ошибки.
    - Система выводит сообщение: "Не удалось выполнить смену статуса".

#### **Функциональные требования:**

- **FR-19:** Система должна позволять менеджеру вручную изменить статус задачи из списка задач.
- **FR-20:** Доступные для выбора статусы: В работе, Отказ, Согласие, Продажа.
- **FR-21:** Если статус не выбран, кнопка «Сохранить» должна быть недоступна.
- **FR-20:** При системной ошибке смены статуса должно отображаться сообщение «Не удалось выполнить смену статуса».

## **6. BPMN-Диаграммы**

Процесс назначения задачи:



## 7. Описание бизнес-логики (Backend)

### 7.1. Модель данных

**1. task** – Задача, назначенная менеджеру

Хранит конкретные задачи, которые необходимо отработать:

Поле	Тип	Описание
task_id	int	Уникальный идентификатор задачи
task_type_id	int	Тип задачи (см. таблицу task_type)
employee_id	int	Менеджер, которому назначена задача
client_id	int	Клиент, по которому создана задача
deadline	date	Срок отработки задачи
created_at	datetime	Дата и время создания задачи
updated_at	datetime	Датат последнего изменения

### 2. task\_type – Справочник типов задач

Информация о клиентах, по которым создаются задачи:

Поле	Тип	Описание
task_type_id	int	Уникальный ID типа задачи
name	varchar	Название типа задачи
description	text	Описание / логика формирования

repeat_interval	int	Интервал повторения (в днях), если задача повторяющаяся
-----------------	-----	---

### 3. clients – Клиент

Информация о клиентах, по которым задаются задачи

Поле	Тип	Описание
client_id	int	Уникальный ID клиента
full_name	varchar	ФИО клиента
phone	int	Телефон
inn	int	ИНН
city	varchar	Город, в котором находится клиент
date_from	date	дата заведения клиента
date_close	date	Дата отключения клиента

### 4. employee – Менеджер

Информация о сотрудниках, на которых назначаются задачи:

Поле	Тип	Описание
employee_id	int	Уникальный ID сотрудника
full_name	varchar	ФИО менеджера
email	varchar	Электронная почта
role	varchar	Роль (менеджер / руководитель и т.д.)
city	varchar	Город, в котором находится менеджер
is_active	boolean	Активен ли сотрудник (работает ли сейчас)

### 5. action\_history – Содержит информацию по работе с задачей

Хранит данные в историческом виде для отображения истории смены статусов

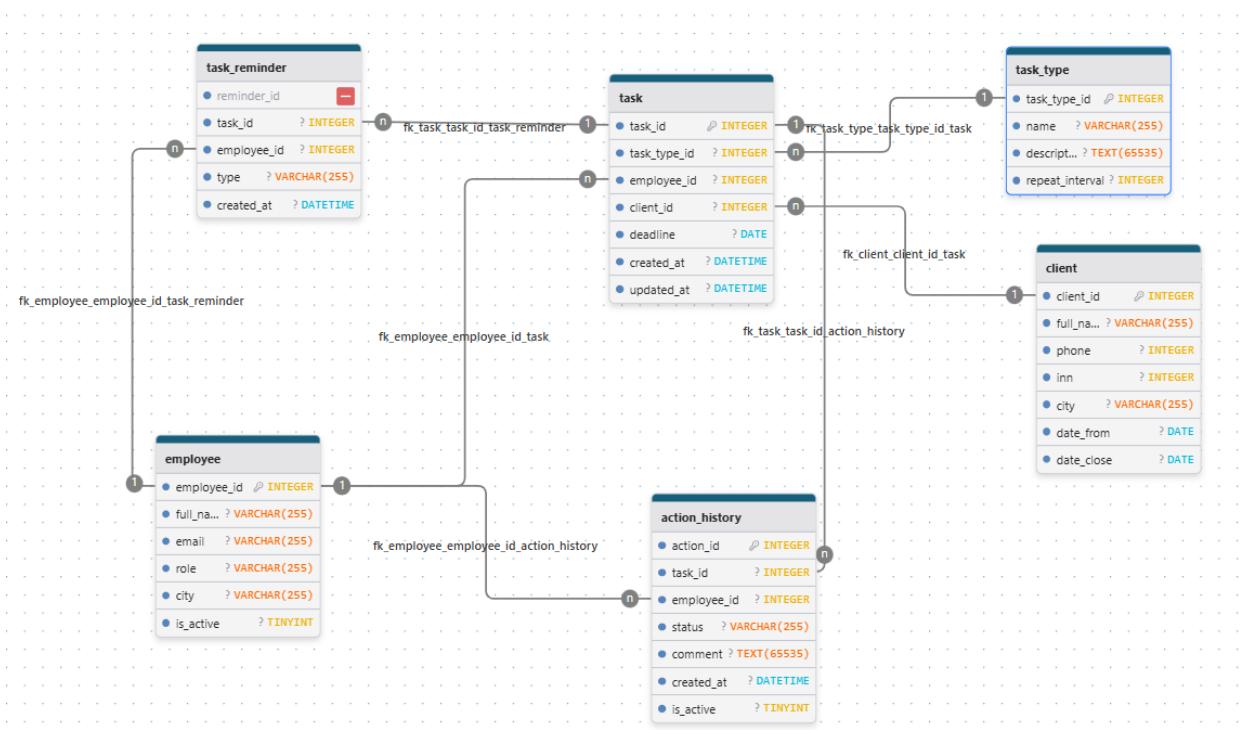
Атрибут	Тип	Описание
action_id	int	Уникальный идентификатор действия
task_id	int	К какой задаче относится действие
employee_id	int	Кто выполнил действие
status	varchar	Выбранный статус: В работе / Согласие / Отказ / Продажа
comment	text	Текст комментария
created_at	datetime	Время действия
is_active	boolean	Актуальность записи (проставляется для самой последней записи по задаче)

### 6. task\_reminder – Напоминания по просроченным задачам

Фиксирует, что по задаче уже было отправлено уведомление

Поле	Тип	Описание
reminder_at	int	Уникальный ID напоминания
task_id	int	Задача, по которой отправлено уведомление

employee_id	int	Менеджер, которому отправлено уведомление
type	enum	Тип: "Не отработана", "Истекает срок" и т.д.
created_at	datetime	Время отправки



## 7.2. Алгоритмы

### Отправка уведомление о просроченных заявках

#### Назначение:

Система должна автоматически отслеживать задачи, которые не взяты в работу более 1 рабочего дня, и отправлять менеджерам напоминания по электронной почте. Это необходимо для повышения дисциплины обработки задач и снижения просрочек.

#### Источники данных:

- task — таблица с задачами;
- employee — таблица с менеджерами;
- action\_history — используется для определения актуального статуса задачами;
- task\_reminder — таблица для фиксации факта отправки напоминаний (во избежание дублирующих писем).

#### Логика реализации:

##### 1. Плановое задание

- Для задач без статуса – система ежедневно в рабочие дни в 9:00 по московскому времени должна запускать алгоритм, описанный ниже

##### 2. Поиск задач, не взятых в работу

- Найти задачи, которые:

- Созданы более 1 рабочего дня назад (task.created\_at);

- ii. В actionHistory нет ни одной записи по этой задаче с is\_active = true
- iii. Уведомление по этой задаче (task\_id) такого типа отсутствует (reminder.type = 'Задача не взята в работу')

### 3. Создание записи в reminder

- a. Создать новую запись с task\_id, employee\_id, типом напоминания type и created\_at (текущие дата и время)

### 4. Отправка письма менеджеру

- a. Отправить шаблон письма 1 на электронную почту менеджера (employee.email)

#### Шаблон письма 1 (Просроченные задачи)

**Тема письма:** {reminder.type} по задаче: {task\_type.name}, по клиенту: {client\_inn}

**Тело письма:** Необходимо связаться с клиентом по задаче: {client.phone}, {client.full\_name}, {client.inn}

#### Пример письма:

**Тема письма:** Задача не взята в работу по клиенту по задаче клиенты с технической поддержки, Иван Иванов

**Тело письма:** Необходимо связаться с клиентом по задаче: 89999999999, Иван Иванов, 77733377711

## 8. UI-Логика (Frontend)

Макет интерфейса “Список задач”

The mockup illustrates the user interface for managing tasks. On the left, a main window titled "Список задач" displays a table of tasks with columns: ФИО клиента, ИНН, Телефон, Тип задачи, Статус, Срок отработки, Дата создания, and Действие. A modal window titled "Модальное окно - Подтверждение действия" contains a confirmation message "Совершение звонка клиенту?" with "Позвонить клиенту?" buttons for "Да" and "Нет". A second modal window titled "Модальное окно - Смена статуса" shows a dropdown menu for selecting a status: "Выбрать статус" (selected), "В работе", "Согласие", and "Отказ". It also includes a "Добавить комментарий" input field and a "Сохранить" button.

ФИО клиента	ИНН	Телефон	Тип задачи	Статус	Срок отработки	Дата создания	Действие
Иванов И.И.	123456789122	79999999999	Тип задачи 1	Согласие	-	20.10.2025	✓
Романов К.А.	123456789123	79999999991	Тип задачи 2	-	Истек	12.02.2025	✓
Хамидуллина А.В.	123456789124	79999999992	Тип задачи 3	Отказ	-	12.10.2025	✓
Верхоланцева Д.С.	123456789125	79999999993	Тип задачи 4	Недозвон	-	06.10.2025	✓
Хамидуллина А.И.	123456789126	79999999994	Тип задачи 5	-	1 день до конца срока	22.10.2025	✓