# Чат-бот платформы Хронолог-онлайн

Из-за всё возрастающей популярности мессенджеров и социальных сетей становится понятно, что желательно присутствовать ещё и там хотя бы в качестве чат-бота – помощника для гостей и пользователей, которых устраивает дельное взаимодействие с подобного рода «автоматом». В качестве основных площадок, где подобный чат-бот может присутствовать выступают прежде всего WhatsApp, Telegram, VK и им подобным. Особенности мессенджера Telegram выделают его относительно остальных своей доступностью и простотой в настройке и отладке. Ниже приведены разделы с описанием и макетами страниц и общая блок-схема переходов.

Поскольку основной функционал платформы «Хронолог-онлайн» будет реализован даст возможность взаимодействовать с ним через соответствующий API или иначе, то трансляция функционала на площадки, где могут работать чат-боты, является уместным мероприятием, тем более что для кого-то это будет удобнее, чем использовать браузер на компьютере.

Основными моментами, на которых требуется сосредоточить внимание при разработке чат-бота являются удобство его использования и ориентированность на помощь человеку, который к нему обратился – это касается дизайна основных «фреймов». Другой момент составляет последовательность реализации кода чат-бота для того, чтобы на элементарных вещах отладить некоторые нюансы, отладка которых на поздних этапах будет более затруднительной и дорогостоящей.

Так как нынешний стек технологий предполагает использование языка PHP на стороне сервера, то и код чат-бота должен быть написан на этом языке, тем более что имеется целый ряд библиотек и готовых решений, которые могут оказать существенную помощь в данном вопросе. Что касается конструкторов чат-ботов, то у них имеется определённое свойство, которое не позволяет использовать код чат-бота, настроенного с использованием блок-схем, в конечном виде. Другой особенностью конструкторов является не до конца продуманный момент, связанный с интеграцией чат-бота и API сторонних сервисов, что также не позволяет использовать конструкторы для реализации подобной задачи, которую нужно решить. Да, элементарные действия там заложены, тоже касается и шлюза для оплаты, но наибольшую гибкость дают именно решения, написанные программистом, поэтому важным становится именно подход к самой разработке чат-бота.

**Этапы разработки чат-бота:**

1. Реализация функционала поиска записей/заданий и элементарных переходов
2. Формирование подборки записей и её корректировки (работа с сессиями)
3. Обращения к платёжному шлюзу для приёма оплаты, работа чат-бота в группе
4. Переход между гостевым и пользовательским режимами (регистрация, вход/выход, восстановление)
5. Работа с записями/заданиями, подборками/откликами, документами/диалогами и прочим по единообразному принципу с возможностью загрузки файлов (DOCX-документы, JPG-изображения, PDF-компиляции и им подобные)
6. Обращения к платёжному шлюзу для вывода средств
7. Организация голосового ассистента для hands-free работы

# Описание основных фреймов чат-бота

Данный раздел содержит основные моменты, на которые нужно обращать внимание, чтобы более чётко представлять себе суть и подходы к реализации интерфейса чат-бота, касаемо структурного представления информации и кнопок, задействованных для взаимодействия с чат-ботом. Общая (содержит дополнительные фреймы для описания Условий платформы типа пользовательского Соглашения, Политики конфиденциальности и публичной Оферты, а также справочный раздел для того, чтобы сопровождать процесс взаимодействия дополнительными пояснениями, если человек испытывает затруднение в функционал) блок-схема переходов имеет 20 основных страниц, между которыми можно осуществлять переходы. Фреймы с результатами поиска записей/заданий (макет **U**) срабатывают автоматически по умолчанию и вызываются из главного окна (главной страницы или главного фрейма) путём ввода фамилии, имени, отчества и прочих данных персоны, сведения о которой нужно уточнить на платформе. Через использование встроенных в гиперссылки команд получается или переходить к описанию записи/задания (макет **V**) или добавлять их в подборку или же инициировать диалог.

Главным для неавторизованного пользователя является фрейм **A**, а для авторизованного – **G**. Переходы к ним происходят посредством вспомогательных фреймов **H** и **F**, где либо запрашивается пара логин+пароль либо задаётся вопрос «точно хотите выйти?», чтобы пользоваться системой в гостевом или же в пользовательском режиме – функционал которых отличается тем, что пользователю доступно управление подборками, настройка профиля, организация заданий и участие в них, а также формирование записей из документов, которые он может туда загружать в виде снимков, текстовых или pdf-файлов.

Наверняка лучшим выходом из положения с учётом того, что желательно обеспечить максимальную интерактивность взаимодействия клиента и чат-бота будет использование HTML разметки со всем его потенциалом типа гиперссылок, JavaScript вызовами и прочим. Насчёт inline-блоков клавиатуры стоит подумать – будут ли они уместны, а также что даст их использование в плане функционала. В целом макеты ниже дают условное представление того как может выглядеть соответствующие фреймы и то, что должно там присутствовать.

## Главные фреймы + поиск/детали

Эти фреймы (**A** и **G**) наиболее частые с точки зрения обращения к ним, поэтому должны быть выполнены просто и качественно, не вызывать неоднозначного восприятия и иметь приятный вид, не отягощённый дополнительными смайликами, стикерами и прочим.

Фреймы результатов поиска **U** и деталей записей/заданий **V** устроены также однотипно с тем прицелом, что чат-бот отображает всё в виде списка с возможностью доступа к элементам и управлению ими типа добавить в подборку или написать владельцу, откликнуться – при использовании пользовательского режима (не гостевого). К сожалению, пока ещё нет представления о том как обеспечить интерактивность ввода и использование подсказок при указании фамилии для различных фамильных форм и вариаций, по типу механизма автоматического дополнения, реализованного на сайте.

## Фреймы входа/выхода, регистрации/восстановления

Данные страницы (**D**, **E**, **F** и **H**) довольно примитивны, но нужны для логинга/анлогинга, а также создания профиля на платформе и восстановления доступа к нему (смене пароля). В сообщении должно отображаться чёткое описание того, что требуется от человека. Например, для входа (фрейм **F**) понадобится ввести свой логин и пароль (сделать это нужно как-то особенно, чтобы не спровоцировать утечку конфиденциальных данных, наверное это возможно), для восстановления (фрейм **D**) вначале свой логин, затем код подтверждения и уже после установить новый пароль. Т.е. всё перекликается с тем, что реализовано на сайте. Фрейм выхода **H** спросит у пользователя действительно ли он желает завершить сеанс связи и перейти в гостевой режим – ответ можно будет выбрать из вариантов «да, завершить» и «нет, остаться».

## Фреймы текущей подборки и платёжных шлюзов

Очень важны фреймы (**B**, **C**, **K**, **L**, **M** и **N**) с точки зрения клиента, т.к. именно в них производится контроль текущей подборки и оформление её запроса через предварительную оплату. Насыщенной является страница подборки (фреймы **B** и **N**) и она должна поддерживать функционал удаления позиций из списка выбранных записей подобно тому, как это сделано на сайте. Страница шлюза (фреймы **C** и **M**) довольно стандартная и является производной платёжной системы, куда клиент вводит данные своего платёжного средства, а также наименование перевода и адрес обратной связи, которые обычно используются для того, чтобы дать название подборке и направить уведомление о приёме запроса в исполнение для гостевого режима – в пользовательском режиме адрес заполняется автоматически, а наименование платежа является названием подборки.

Особое внимание следует уделить фреймам пополнения счёта и вывода средств **L**, которые доступны только пользователям платформы. Страница **K** отображает текущий баланс пользователя, а также историю последних его изменений.

## Фрейм меню

Фрейм меню **I** устроен так, чтобы выводить сведения о последних диалогах, в которых участвует пользователь. Таким образом он может помогать другим пользователям и взаимодействовать с ними через внутренний мессенджер.

## Профильный фрейм

Фрейм **J** используется в качестве альтернативы «профилю» на платформе, где пользователь может скорректировать сведения о себе как о специалисте-исследователе, уточнить данные платёжных инструментов, изменить изображение профиля (аватар) и выполнить ещё несколько характерных для этого функционала действий

## Блок фреймов кабинета

Совокупность страниц **O**, **P**, **Q**, **R** и **S** дают возможность пользователю ориентироваться в своих собственных записях, подборках, заданиях и откликах – создавать или редактировать их. Фрейм кабинета **O** является лишь связующим элементом, чтобы оформить переход к группе из главной страницы. Вероятно, это можно сделать как-то лучше, удобнее, вернее и выяснится это уже в процессе реализации чат-бота.

## Фрейм документов

Самый ответственный и насыщенный по функционалу фрейм (страница **T**) за счёт того, что представляет пользователю всю палитру возможностей работы с платформой – загрузке и индексации документов, выделению записей и прочего, что является воплощённым в нынешнем рабочем кабинете пользователя – фрейм документов его практически полный аналог. Необходимо постараться максимально передать функционал рабочего кабинета – на сколько это будет возможно.

# Макеты фреймов чат-бота (приблизительный вид)

Здесь собраны воедино представления макетов основных фреймов чат-бота для того, чтобы дизайнер/программист имел их перед глазами в качестве базовых прототипов, изменяя их в соответствии с функционалом и клиент-ориентированным подходом в разработке. Символом (\*) помечены некоторые фреймы, содержащие сложносоставной функционал типа **G** (содержит данные по уведомлениям/оповещениям), **I** (содержит данные по диалогам), **K** (содержит данные по истории операций).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | A) Главная (гость) | | | Для поиска сведений о своём родственнике (записи, задания) наберите его фамилию, имя, отчество в качестве сообщения…  Переходы между основными блоками выполняются по нажатию соответствующих кнопок меню (расположены внизу, под строкой ввода) | | | Message Рюмин>>> | | | Справка | Подборка (5) | | Условия | Вход | | |  |  | | --- | --- | | B) Подборка (гость) | | | Подборка содержит 4 записи на 20USD:  1. Иванов Алексей Андреевич … [=>][---]  2. Шолохов Михаил Иванович … [=>][---]  3. Дорофеев Филипп Петрович … [=>][---]  4. Шестопалов Павел Львович … [=>][---] | | | Message оплата>>> | | | Назад | Оплата (20 USD) | |
| |  |  | | --- | --- | | C) Шлюз (гость) | | | Для перевода средств по запросу текущей подборки из 5 записей введите данные платёжного средства, наименование платежа и адрес электронной почты… и нажмите кнопку «Перевести» (также можно ввести «да») или кнопку «Назад», чтобы вернуться к текущей подборке, её корректировке и дополнению | | | Message да>>> | | | Назад | Перевести (20USD) | | |  |  | | --- | --- | | D) Вход (гость) | | | Введите свой логин и пароль для входа.  Если Вы ещё не зарегистрированы – создайте аккаунт, нажав на кнопку «Регистрация».  Если Вы забыли пароль и хотите восстановить доступ, нажмите кнопку «Восстановление». | | | Message user999>>> | | | Восстановление | Регистрация | | Назад | | |
| |  |  | | --- | --- | | E) Регистрация (гость) | | | Укажите адрес своей электронной почты и задайте пароль, состоящий минимум из 8 символов, включая заглавную букву, цифру и любой спецсимвол (!#$%^&\*-=+/). После этого необходимо будет активировать свой профиль путём ввода кода, направленного на вашу электронную почту. | | | Message назад>>> | | | Восстановление | Вход | | Назад | | | |  |  | | --- | --- | | F) Восстановление (гость) | | | Укажите адрес своей электронной почты. На него будет направлено письмо-сообщение с кодом для задания нового пароля. | | | Message user999>>> | | | Регистрация | Вход | | Назад | | |
| |  |  | | --- | --- | | G) Главная\* (пользователь) | | | Доброго времени суток, @user999!  Уведомления и оповещения платформы за прошедший период (с 05.12.2020):  1. Поступило 7 сообщений из 3 диалогов  2. Поступило 6 откликов на 2 задания  Для поиска сведений о своём родственнике (записи, задания) наберите его фамилию, имя, отчество в качестве сообщения…  Переходы между основными блоками выполняются по нажатию соответствующих кнопок меню (расположены внизу, под строкой ввода) | | | Message Рюмин>>> | | | Справка | Подборка (5) | | Условия | Документы (3) | | Меню | Кабинет | | Выход | | | |  |  | | --- | --- | | H) Выход (пользователь) | | | @user999, Вы действительно желаете завершить сеанс связи и перейти в гостевой режим взаимодействия с платформой? Можете просто написать «да» или «нет» | | | Message нет>>> | | | Остаться | Завершить | |
| |  |  | | --- | --- | | I) Меню\* (пользователь) | | | Активные диалоги с пользователями:  1. @user123 – 3 сообщения (всего 10) [=>]  2. @user321 – 2 сообщения (всего 5) [=>]  3. @user213 – 2 сообщения (всего 4) [=>]  Для просмотра баланса или возврата на главную страницу нажмите «Баланс» или «Назад». | | | Message назад>>> | | | Баланс | Назад | | |  | | --- | | J) Профиль (пользователь) | | Логин: @user999 [\*\*\*]  E-mail: [user999@domain.su](mailto:user999@domain.su) [\*\*\*]  Телефон: +7 (950) 282-72-54 [\*\*\*]  ФИО: Александров Иван Андреевич [\*\*\*]  ДР: 09.09.1989 [\*\*\*]  Место: Владивосток [\*\*\*]  Архивы: РГИАДВ, ГАПК [\*\*\*]  Для редактирования выберите параметр и введите его новое значение в строке ввода | | Message назад>>> | | Назад | |
| |  |  | | --- | --- | | K) Баланс\* (пользователь) | | | Текущий баланс счёта составляет 35USD.  Последние операции (с 05.12.2020):  1. Оплата подборки (09.12.2020) -5USD  2. Пополнение счёта (06.12.2020) +10USD  Чтобы пополнить счёт или произвести вывод средств на ваше платёжное средство выберите одно из двух действий ниже («Пополнить» или «Снять») | | | Message снять>>> | | | Снять | Пополнить | | Назад | | | |  |  | | --- | --- | | L) Пополнить/Снять (пользователь) | | | Для вывода средств на ваше платёжное средство, пожалуйста, укажите величину суммы вывода (в USD) и нажмите кнопку «Вывести» или кнопку «Назад», чтобы вернуться к окну текущего баланса | | | Message 20>>> | | | Назад | Вывести | |
| |  |  | | --- | --- | | M) Шлюз (пользователь) | | | Подтвердите свое действие по выводу с текущего счёта на ваше платёжное средство 20USD, нажав на соответствующую кнопку или введя «да». Если Вы передумали, нажмите кнопку «Назад» | | | Message да>>> | | | Вывести (20 USD) | Назад | | |  |  | | --- | --- | | N) Подборка (пользователь) | | | Подборка содержит 4 записи на 20USD:  1. Иванов Алексей Андреевич … [=>][---]  2. Шолохов Михаил Иванович … [=>][---]  3. Дорофеев Филипп Петрович … [=>][---]  4. Шестопалов Павел Львович … [=>][---] | | | Message назад>>> | | | Назад | Оплата (20 USD) | |
| |  |  | | --- | --- | | O) Кабинет (пользователь) | | | Эта страница предоставляет доступ к дополнительным категориям сущностей, представленных на платформе, которыми Вы управляете и можете создавать.  Выберите одну из предложенных категорий, нажав на кнопку ниже. | | | Message записи>>> | | | Записи (105) | Подборки (6) | | Задания (4) | Отклики (12) | | Назад | | | |  |  | | --- | --- | | P) Записи (пользователь) | | | Здесь можно корректировать и создавать записи, которые увидят другие пользователи платформы. Для этого выберите соответствующий пункт из списка ниже | | | Message назад>>> | | | Создать запись | | | Черновики (5) | Активные (56) | | Освобождённые (9) | Дарованные (35) | | Назад | | |
| |  |  | | --- | --- | | Q) Подборки (пользователь) | | | Здесь представлены подборки, сформированные Вами ранее. Выберите их тип, просматривайте их и управляйте ими | | | Message назад>>> | | | Черновики (2) | Оплаченные (2) | | Исполненные (2) | Арбитраж (0) | | Назад | | | |  |  | | --- | --- | | R) Задания (пользователь) | | | Здесь можно корректировать и создавать задания, которые увидят другие пользователи платформы. Для этого выберите соответствующий пункт из списка ниже | | | Message назад>>> | | | Создать задание | | | Черновики (1) | Активные (2) | | Завершённые (1) | Арбитраж (0) | | Назад | | |
| |  |  | | --- | --- | | S) Отклики (пользователь) | | | Здесь сгруппированы ваши отклики на задания других пользователей. Выберите одну из соответствующих групп для просмотра и управления сделками | | | Message назад>>> | | | Направленные (3) | Отклонённые (5) | | Оплаченные (2) | Завершённые (2) | | Назад | | | |  |  | | --- | --- | | T) Документы (пользователь) | | | Здесь происходит создание новых документов ваших коллекций, которые необходимы для автоматической оцифровки и индексации записей, а также дополнение и корректировка существующих. Для загрузки новых файлов (снимков, текстовых документов) воспользуйтесь галереей или камерой устройства, чтобы производить мгновенную загрузку в указанную коллекцию.  На данный момент ваши коллекции:  1. РГАДА 78-1-15 (5 файлов) [=>]  2. РГИА 11-3-98 (8 файлов) [=>]  3. ГАКК 96И-17-42 (64 файла) [=>] | | | Message назад>>> | | | Создать документ | | | Оцифровать | Индексировать | | Назад | | |
| |  |  | | --- | --- | | U) Поиск (пользователь) | | | Записи (3), содержащие фамилию «Рюмин»:  1. Рюмин Алексей Андреевич … [=>][+][?]  2. Рюмин Михаил Иванович … [=>][+][?]  3. Рюмин Филипп Петрович … [=>][+][?]  Задания (1), содержащие фамилию «Рюмин»:  1. Рюмин Павел Львович … [=>][отклик] | | | Message запись 1>>> | | | Справка | Подборка (5) | | Условия | Документы (3) | | Меню | Кабинет | | Выход | | | |  | | --- | | V) Детали (пользователь) | | Рюмин Алексей Андреевич – город Зея (Амурская область). Документ 1899 года, содержит общие сведения. Снимок записи имеется, сведения об исходе зафиксированы. Стоимость 4USD [+] | | Message назад>>> | | Назад | |
| |  |  | | --- | --- | | W) Условия (гость/пользователь) | | | Настоящая страница содержит группу документов, определяющих соглашение с Пользователем, публичную Оферту и Политику конфиденциальности платформы. Выберите соответствующий пункт. | | | Message назад>>> | | | Соглашение | Оферта | | Политика | Назад | | |  | | --- | | X) Справка (гость/пользователь) | | Этот раздел содержит краткое описание основных функций и возможностей данного чат-бота платформы Хронолог-онлайн.  Если планируете осуществить поиск по фамилии, то в главном окне напишите фамилию вашего родственника и нажмите на символ «>>>» в строке ввода.  Для навигации по пунктам меню используйте кнопки (расположены под строкой ввода) или команды, которые также можно давать через строку ввода. | | Message назад>>> | | Назад | |

# Блок-схема переходов для чат-бота

Стрелками обозначены однозначные переходы, линиями – двусторонние. Прямоугольники – режимы чат-бота, овалы – фреймы чат-бота.

Одинарной линией, исходящей из блока гостевого режима обозначена главная страница и все переходы из неё и к ней, тоже касается и двойной линии, исходящей из блока пользовательского режима. Часть фреймов (**U**, **V, W** и **X**) не показана, но присутствует среди множества макетов.

Символом (\*) помечены фреймы, имеющие составной функционал типа **G** (содержит данные по уведомлениям/оповещениям), **I** (содержит данные по диалогам), **K** (содержит данные по истории операций).

A) Гость

G) Пользов.\*

F) Вход

H) Выход

E) Регистр.

D) Восст.

B) Под. (...)

C) Шлюз

I) Меню\*

N) Под. (...)

M) Шлюз

K) Баланс\*

L) Поп/Сн

J) Проф.

O) Кабинет

P) Записи

R) Задания

Q) Подб-ки

S) Отклики

T) Докум-ы