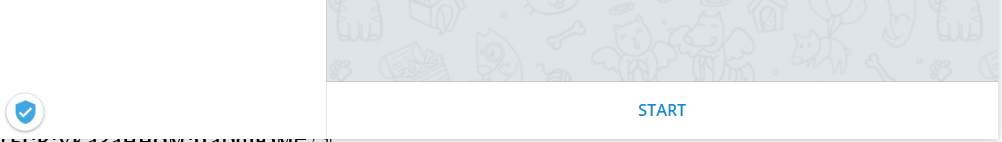
Техническое задание на разработку чат-бота для telegram для парфюмерного интернет-магазина.

# Требования по переходу к работе с чат-ботом и его активации

* 1. Чат-бот должен располагаться на приветственной странице интернет-магазина в виде нескольких вариантов для начала работы с ним:
     1. Вариант 1. Блок с текстом: «Добавьте контакт @AromaBot и начните работу с роботом-помощником.»
     2. Вариант 2. Кнопка «Запустить робота-помощника». При нажатии на которую сайт должен предложить переход в настольную (desktop) версию приложения telegram с позиционированием после перехода на контакте @AromaBot.
     3. Вариант 3. Для тех пользователей, у которых нет приложения telegram должна быть предоставлена инструкция:

|  |
| --- |
| Нет Telegram?  Скачайте и установите Telegram, а затем добавьте контакт @ AromaBot.  Для мобильных устройств:  [Telegram для Android](https://telegram.org/dl/android)  [Telegram для iPhone/iPad](https://telegram.org/dl/ios)  [Telegram для Windows Phone](https://telegram.org/dl/wp)  Для компьютеров:  [Telegram для Windows](https://tdesktop.com/win)  [Telegram для Linux (64 bit)](https://tdesktop.com/linux)  Онлайн-версии:  [Telegram-онлайн](https://telegram.org/dl/webogram) |

* + 1. На страницы перечисленные варианты должны располагаться друг за другом (сверху вниз): Вариант 1, Вариант 2, Вариант 3.
  1. Чат-бот должен приветствовать каждого нового собеседника приветственным словом, а также кратким описанием функциональности: «Приветствую, [Name]! AromaBot поможет подобрать вам аромат по нотам, подобрать похожие ароматы при указании марки парфюма, отобразить парфюм со скидкой и многое другое!». [Name] – значение должно браться из поля «Name» профиля пользователя, если значения в поле не задано, то должно браться значение поля «UserName».
  2. Пользователь должен запустить работу чат-бота командой /start. Должна быть предусмотрена визуализация команды, понятная пользователю, например:  
     
  3. Чат-бот должен предоставлять пользователям следующую функциональность:
* предоставить информацию об основной функциональности для пользователя;
* подобрать парфюм по нотам;
* подобрать парфюм по семействам;
* разложить введённый парфюм на ноты;
* подобрать похожие ароматы;
* показать парфюм со скидкой;
* выдать случайный парфюм;
* показать самый дорогой парфюм за выбранный год;
* показать новинки;
* показать парфюм по новизне

# Требования к поведению чат-бота при предоставлении информацию об основной функциональности для пользователя

* 1. Если пользователь не осуществляет действий в чате, но при этом вкладка остаётся открытой, то бот должен вывести сообщение: «Узнайте больше, используя команду /get\_help».
  2. По команде /get\_help чат-бот должен вывести перечень функциональности и подсказки для их активации:

|  |
| --- |
| Чтобы подобрать парфюм по нотам, введите команду /get\_by\_notes [перечень нот], где [перечень нот] – перечень нот.  Получить полный перечень доступных нот: /notes.  Чтобы подобрать парфюм по семействам, введите команду /get\_by\_set [семейство], где [семейство] – название семейства ароматов.  Получить полный перечень семейств: /sets.  Если вы хотите знать из каких нот состоит аромат парфюма введите на выбор одну из команд:   * /get\_notes\_by\_name [бренд], [название] * /get\_notes\_by\_name [название], [бренд],   где [бренд] – бренд парфюма, [название] – название парфюма.  Если вы хотите знать какие есть похожие ароматы введите на выбор одну из команд:   * /get\_similar [бренд], [название] * /get\_similar [название], [бренд], где [бренд] – бренд парфюма, [название] – название парфюма.   Получить полный перечень доступных брендов: /brands.  Получить полный перечень доступных названий парфюма: /titles.  Чтобы ознакомиться с парфюмерией со скидкой введите команду /get\_by\_discount.  Для просмотра новинок введите команду get\_by\_new.  Для подбора парфюма по новизне введите одну из команд:   * /get\_novelty\_month – поиск товарных позиций за последний месяц * /get\_novelty\_three-months – поиск товарных позиций за последние три месяца * /get\_novelty\_six-months – поиск товарных позиций за последние шесть месяцев * /get\_novelty\_six-year – поиск товарных позиций за последний год.   Для подбора случайного аромата введите команду /get\_by\_random [условие], где условие может быть: семейством, годом, брендом.  Если вы хотите ознакомиться с самым роскошным парфюмом за какой-либо год, то введите команду /get\_by\_expensive [год], где [год] – год в формате ГГГГ. |

* 1. Подсказки из пункта 2.2. могут быть выведены как сразу, так и поочерёдно.
  2. Если реализуется поочерёдный вывод, то вывод следующей фразы должен производиться при вводе пользователем фразы «Ещё» или «ещё». Если пользователь введёт фразу «ещё» после того, как пользователю будет выведена последняя подсказка из списка, то должен осуществиться выбор первой подсказки из списка.

# Требования к поведению чат-бота при подборе парфюма по нотам

* 1. Подбор парфюма по нотам должен осуществляться при вводе пользователем команды /get\_by\_notes [перечень нот], где [перечень нот] – перечень введённым пользователем нот.
  2. Ноты могут быть введены пользователем через дефис, запятую (с пробелами и без), точку с запятой (с пробелами и без), дефис (с пробелами и без). Например, корректными будут являться фразы:
* малина сандал мускус
* малина, сандал, мускус
* малина,сандал,мускус
* малина; сандал; мускус
* малина;сандал;мускус
* малина – сандал - мускус
* малина-сандал-мускус
  1. Поиск в БД парфюма должен осуществляться не более, чем по трём позициям.
  2. Если пользователь ввёл более трёх нот, то в ответ должна выводиться фраза: «Введите от одной до трёх нот»
  3. Корректным считается результат выборки, если все введённые ноты полностью совпали с нотами парфюма.
  4. Результаты должны ограничиваться максимальным числом выводимых записей.
  5. Выборка должна быть представлена следующим набором полей для каждой товарной позиции: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Год выпуска], [Цена].
  6. Каждая товарная позиция должна выводиться на новой строке.
  7. Если пользователь ввёл ноты, которых нет в БД, то бот должен вывести сообщение: «[перечень нот] отсутствуют в системе. Введите команду /notes для отображения имеющихся в системе нот».
  8. Выведенный в результате перечень нот должен ограничиваться максимальным числом выводимых записей.

# Требования к поведению чат-бота при подборе парфюма по семействам

* 1. Подбор парфюма по нотам должен осуществляться при вводе пользователем следующей команды /get\_by\_set [семейство], где [семейство] – семейство ароматов, введённое пользователем.
  2. Поиск в БД парфюма должен осуществляться по одному семейству.
  3. Если пользователь ввёл более одного семейства, то в ответ должна выводиться фраза: «Введите только одно семейство»
  4. Выборка должна быть представлена следующим набором полей для каждой товарной позиции: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Год выпуска], [Цена].
  5. Каждая товарная позиция должна выводиться на новой строке.
  6. Результаты должны ограничиваться максимальным числом выводимых записей.
  7. Если при выполнении какой-либо из вышеперечисленных команд не было найдено ни одной товарной позиции, то в ответ должна выводиться фраза: «По вашему запросу ничего не найдено. Попробуйте выбрать другое семейство и повторить команду».
  8. Если пользователь ввёл семейство, которого нет в БД, то бот должен вывести сообщение: «Семейство [Семейство] отсутствует в системе. Введите команду /sets для отображения имеющихся в системе семейств».
  9. Выведенный в результате перечень семейств должен ограничиваться максимальным числом выводимых записей.

# Требования к поведению чат-бота при раскладывании парфюма на ноты

* 1. Подбор парфюма по нотам должен осуществляться при вводе пользователем одного из нижеперечисленных вариантов команды:
* /get\_notes\_by\_name [бренд], [название]
* /get\_notes\_by\_name [название], [бренд],  
  где [бренд] – бренд парфюма, [название] – название парфюма, введённые пользователем.
  1. Вне зависимости от выбранного варианта поиск должен осуществляться следующим образом:

1. сначала выделяется первая фраза (до запятой) и реализуется поиск по брендам
2. если бренд найден, то берётся вторая фраза (после запятой) и реализуется поиск по названию парфюма по товарам, относящимся к выбранному бренду
3. если товар найден – осуществляется поиск нот товара и вывод результата;
4. если товар или бренд не найден, то выводится фраза: «Повторите команду с уточнением запроса»;
5. если по первой фразе не найден бренд, то должна быть выбрана вторая фраза и поиск бренда должен быть осуществлён уже по ней;
6. если бренд найден, то берётся первая фраза и реализуется поиск по названию парфюма по товарам, относящимся к выбранному бренду;
7. если товар найден – осуществляется поиск нот товара и вывод результата;
8. если товар или бренд не найден, то выводится фраза: «Повторите команду с уточнением запроса».
   1. Вывод результата должен быть представлен следующим набором полей:

Первая строка: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Год выпуска], [Цена].

Вторая строка: Ноты: [Нота 1], [Нота 2], … , [Нота M], где [Нота n] – полный перечень основных нот.

* 1. Если пользователь ввёл бренд или название аромата, которого нет в БД, то бот должен вывести сообщение: «Бренд [Бренд] или название [название] отсутствует в системе. Введите команды /brands или /titles для отображения имеющихся в системе брендов и названий соответственно».

# Требования к поведению чат-бота при подборе похожих ароматов

* 1. Подбор похожих ароматов должен осуществляться при вводе пользователем одного из нижеперечисленных вариантов команды:
* /get\_similar [бренд], [название]
* /get\_similar [название], [бренд],  
  где [бренд] – бренд парфюма, [название] – название парфюма, введённые пользователем.
  1. Вне зависимости от выбранного варианта поиск должен осуществляться следующим образом:

1. сначала выделяется первая фраза (до запятой) и реализуется поиск по брендам
2. если бренд найден, то берётся вторая фраза (после запятой) и реализуется поиск по названию парфюма по товарам, относящимся к выбранному бренду
3. если товар найден – осуществляется выбор нот аромата. Далее осуществляется поиск похожего аромата, должно быть совпадение не менее 60 % нот ароматов (в совокупности). Найденные позиции выводятся в качестве результата;
4. если товар или бренд не найден, то выводится фраза: «Повторите команду с уточнением запроса»;
5. если по первой фразе не найден бренд, то должна быть выбрана вторая фраза и поиск бренда должен быть осуществлён уже по ней;
6. если бренд найден, то берётся первая фраза и реализуется поиск по названию парфюма по товарам, относящимся к выбранному бренду;
7. если товар найден – осуществляется выбор нот аромата. Далее осуществляется поиск похожего аромата, должно быть совпадение не менее 65 % нот ароматов (в совокупности) – подробнее см. в пункте 6.3. Найденные позиции выводятся в качестве результата;
8. если товар или бренд не найден, то выводится фраза: «Повторите команду с уточнением запроса».
   1. Подсчёт совпадений должен осуществляться следующим образом:
9. После того, как введённый в запросе парфюм найден, требуется подсчитать общее количество неповторяющихся нот в нём – N нот;
10. Подсчитать, какое количество нот составит 65 %, округлив значение в меньшую сторону – M нот;
11. При подборе похожих ароматов сделать выборку позиций парфюма по количеству нот: не менее M, но не более N нот;
12. Из выборки по количеству нот сделать выборку по совпадению нот: не менее M нот из заданного парфюма должны полностью совпадать с нотами парфюма из выборки.

Пример расчёта:

|  |
| --- |
| Парфюм А имеет 5 не повторяющихся нот в совокупности: сандал, малина, табак, лимон, древесина.  Находим 65 % от 5 нот и округляем в меньшую сторону: 3 ноты.  Находим все позиции парфюмерии, у которых не менее 3, но не более 5 нот.  Допустим найдено 5 позиций:  Парфюм Б, ноты: сандал, тмин, малина, вишня  Парфюм В, ноты: перец, апельсин, чернослив  Парфюм Г, ноты: сандал, табак, древесина  Парфюм Д, ноты: сандал, тмин, чернослив, древесина, амбра  Парфюм Е, ноты: лимон, табак, сандал, чернослив, амбра  3 полных совпадения нот из набора парфюма А имеются у следующих:  Парфюм Г (сандал, табак, древесина)  Парфюм Е (лимон, табак, сандал, чернослив, амбра)  Парфюм Г и Е должен быть выведен в качестве результата |

* 1. Выборка должна быть представлена следующим набором полей для каждой товарной позиции: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Год выпуска], [Цена].
  2. Каждая товарная позиция должна выводиться на новой строке.
  3. Результаты должны ограничиваться максимальным числом выводимых записей.
  4. Если пользователь ввёл бренд или название аромата, которого нет в БД, то бот должен вывести сообщение: «Бренд [Бренд] или название [название] отсутствует в системе. Введите команды /brands или /titles для отображения имеющихся в системе брендов и названий соответственно».

# Требования к поведению чат-бота при подборе парфюма со скидками

* 1. Подбор парфюма со скидками должен осуществляться при вводе пользователем следующей команды /get\_by\_discount.
  2. В БД должен осуществиться поиск всех позиций парфюма со скидками.
  3. Выборка должна быть представлена следующим набором полей для каждой товарной позиции: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Год выпуска], [Старая цена], [Новая цена].
  4. Каждая товарная позиция должна выводиться на новой строке.
  5. Результаты должны ограничиваться максимальным числом выводимых записей.
  6. Если товаров со скидками не найдено, то в ответ должна выводиться фраза: «К сожалению, на данный момент скидок на товары отсутствуют».

# Требования к поведению чат-бота при подборе случайного парфюма

* 1. Подбор случайного парфюма должен осуществляться при вводе пользователем следующей команды /get\_by\_random [условие], где условие может быть: семейством, годом, брендом.
  2. Поиск в БД парфюма должен осуществляться по одному условию.
  3. Если пользователь ввёл более одного условия, то в ответ должна выводиться фраза: «Введите только одно условие из указанных категорий: семейство ароматов, или бренд, или год выпуска. Например, /get\_by\_random dior».
  4. Если пользователь ввёл одно условие, то требуется реализовать поиск по брендам, году выпуска и семействам. Если условие найдено в какой-либо категории, то следует выбрать из этой категории случайную товарную позицию и вывести результат.
  5. Если условие не найдено в указанных категориях, то в ответ должна выводиться фраза: «По вашему запросу ничего не найдено. Попробуйте скорректировать условие и повторить команду».
  6. Вывод результата должен быть представлен следующим набором полей [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Год выпуска], [Семейство], [Цена].

# Требования к поведению чат-бота при подборе самого дорогого бренда за выбранный год

* 1. Подбор самого дорогого бренда за год должен осуществляться при вводе пользователем следующей команды /get\_by\_expensive [год], где [год] – введённый пользователем год в формате ГГГГ.
  2. Пользователь должен ввести год в формате ГГГГ.
  3. Если пользователь ввёл менее 4-х или более 4-х символов после команды, то должна выводиться фраза: «Введите год в формате ГГГГ. Например, 2019».
  4. Если пользователь ввёл 4 символа после команды, то должен быть осуществлён поиск в БД товаров с годом выпуска, введённым пользователем.
  5. Если товаров с указанным годом выпуска не найдено, то должна выводиться фраза: «По вашему запросу ничего не найдено. Попробуйте написать другой год и повторить команду».
  6. Если товары с указанным годом выпуска найдены, то необходимо по каждому бренду подсчитать стоимость всех товаров в его рамках и вывести пользователю ТОП-3 самых дорогих брендов за указанный год.
  7. Вывод результата должен быть представлен следующим набором полей:

Первая строка: Самые дорогие бренды за [Год введённый пользователем]

Вторая строка: 1 - [Бренд], [Цена всех товаров].

Третья строка: 2 - [Бренд], [Цена всех товаров].

Четвёртая строка: 3 - [Бренд], [Цена всех товаров].

* 1. Позиции результатов по брендам должны быть выведены в порядке убывания цены всех товаров.

# Требования к поведению чат-бота при подборе новинок парфюма

* 1. Подбор новинок парфюма должен осуществляться при вводе пользователем следующей команды /get\_by\_new.
  2. В БД должен осуществиться поиск позиций парфюма с датой выпуска не старше 3 месяцев от текущей даты.
  3. Выборка должна быть представлена следующим набором полей для каждой товарной позиции: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Дата выпуска], [Цена].
  4. Каждая товарная позиция должна выводиться на новой строке.
  5. Результаты должны ограничиваться максимальным числом выводимых записей.
  6. Если товаров со скидками не найдено, то в ответ должна выводиться фраза: «К сожалению, ничего новенького ☹».

# Требования к поведению чат-бота при подборе парфюма по новизне

* 1. Подбор парфюма по новизне должен осуществляться при вводе пользователем одной из нижеперечисленных команд:
* /get\_novelty\_month – поиск товарных позиций за последний месяц
* /get\_novelty\_three-months – поиск товарных позиций за последние три месяца
* /get\_novelty\_six-months – поиск товарных позиций за последние шесть месяцев
* /get\_novelty\_six-year – поиск товарных позиций за последний год
  1. При вводе какой-либо из вышеперечисленных команд должен осуществиться поиск в БД товарных позиций с датой выпуска, которая попадает под следующие правила:
* Для команды /get\_novelty\_month: [дата выпуска] > [текущая] – [1месяц];
* Для команды /get\_novelty\_three-months: [дата выпуска] > [текущая] – [3 месяца];
* Для команды /get\_novelty\_six-months: [дата выпуска] > [текущая] – [6 месяцев];
* Для команды /get\_novelty\_six-year: [дата выпуска] > [текущая] – [12 месяцев];
  1. Выборка должна быть представлена следующим набором полей для каждой товарной позиции: [Бренд], [Название парфюма], [Тип товара], [Дата выпуска], [Цена].
  2. Каждая товарная позиция должна выводиться на новой строке.
  3. Результаты должны ограничиваться максимальным числом выводимых записей.
  4. Если при выполнении какой-либо из вышеперечисленных команд не было найдено ни одной товарной позиции, то в ответ должна выводиться фраза: «По вашему запросу ничего не найдено. Попробуйте ввести другую команду на поиск парфюма по новизне:

/get\_novelty\_month

/get\_novelty\_three-months

/get\_novelty\_six-months

/get\_novelty\_six-year».

# Технические требования (допущения и ограничения)

* 1. Должна быть переиспользована существующая модель данных (приложить таблицу).
  2. При необходимости, модель может быть дополнена и расширена.
  3. Необходимо выполнить наполнение модели данными в соответствии с приложенным к настоящему документу справочником TBD (откуда им значения брать?)
  4. Чат-бот должен быть реализован на существующем механизме с расширением его функциональности за счёт реализации требований настоящего ТЗ.
  5. Допускается реализация дополнительного (не заявленного в ТЗ) пользовательского интерфейса чат-бота за счёт отрисовки кнопок, «оборачивания» команд в наборы текста, понятного пользователю, пагинация для большого списка результатов, добавление визуализации (картинок).