

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ СБОРЩИКА ТЕНДЕРОВ С ПЛОЩАДКИ «АО Сибирская Сервисная Компания»

## 1. Введение

Программа предназначена для сбора тендеров с сайта «АО Сибирская Сервисная Компания». Ниже перечислены следующие функции программы:

- 1) Отправка и обработка HTTP – запроса к серверу площадки с заданными входными параметрами;
- 2) Обработка ответа от сервера площадки;
- 3) Парсинг в модель;
- 4) Проверка на существующий тендер с таким же номером закупки/извещения и изменения внутри него;
- 5) Добавление минимизированной модели тендера в базу данных или обновление уже существующей в базе;
- 6) Отправка модели в очередь.

## 1.1. Функциональные и технические требования

**Язык разработки:** Python 3.4

**База данных:** MongoDB (библиотека pymongo)

**Очередь для передачи конечных данных:** RabbitMq (библиотека pika)

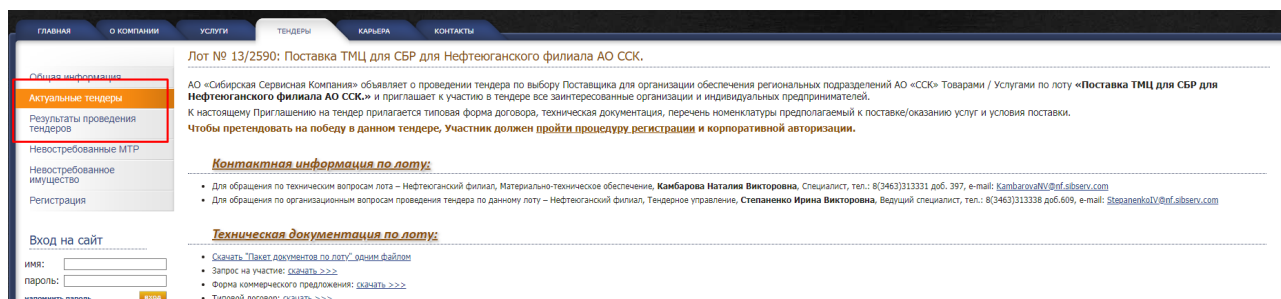
**Требования к потреблению оперативной памяти:** не более 100 Мб

**Формат даты:** UTC Unix timestamp epoch (мс)

**Ссылка на сайт:** <https://tp.sibserv.com>

## 2. Описание площадки

На площадке «АО Сибирская Сервисная Компания» размещаются коммерческие тендеры. Необходимые для сбора разделы представлены на скриншоте:



В разделе «Актуальные тендеры» расположены тендеры, которые нужно собирать, в разделе «Результаты проведения тендеров» находится информация о завершённых торгах, она необходима для сбора изменений по тендерам.

## Поля для сбора

### 1) Наименование тендера :

УСЛУГИ ТЕНДЕРЫ КАРЬЕРА КОНТАКТЫ

Лот № 900/1021: **Приобретение талевых канатов для структурных подразделений АО "ССК" на 2019г.**

АО «Сибирская Сервисная Компания» объявляет о проведении тендера по выбору Поставщика для организации обеспечения региональных подразделений АО «ССК» Товарами / Услугами по лоту «**Приобретение талевых канатов для структурных подразделений АО "ССК" на 2019г.**» и приглашает к участию в тендере все заинтересованные организации и индивидуальных предпринимателей.

К настоящему Приглашению на тендер прилагается типовая форма договора, техническая документация, перечень номенклатуры предполагаемый к поставке/оказанию услуг и условия поставки.

Чтобы претендовать на победу в данном тендере, Участник должен пройти процедуру регистрации и корпоративной авторизации.

**Контактная информация по лоту:**

- Для обращения по техническим вопросам лота – Исполнительный аппарат, Материально-техническое обеспечение, **Бельман Андрей Владимирович**, Ведущий специалист, тел.: 8(495)225-75-95 доб. 203, e-mail: [BelmanAV@sibserv.com](mailto:BelmanAV@sibserv.com)
- Для обращения по организационным вопросам проведения тендера по данному лоту – Исполнительный аппарат, Тендерное управление, **Артюшин Павел Александрович**, Главный специалист, тел.: 8(495)225-75-95 доб. 182, e-mail: [artushinpa@sibserv.com](mailto:artushinpa@sibserv.com)

**Техническая документация по лоту:**

- Скачать "Пакет документов по лоту" одним файлом
- Запрос на участие: [скачать >>>](#)
- Форма коммерческого предложения: [скачать >>>](#)
- Типовой договор: [скачать >>>](#)
- Управление (отдел): **Материально-техническое обеспечение**
- Номенклатура лота: ( Для участия в тендере по Лоту необходимо в личном кабинете указать номенклатуру данного Лота.)  
Канаты стальные

### 2) Статус закупки

Лот № 14/1966

Перевозка бурового оборудования и бригадного хозяйства с куста 2 на куст 14 Ичѣдинского месторождения

[Запрос на участие в лоте](#)

Дата публикации лота: 06.09.2018 09:00 (5:00 по московскому времени)

**Дата окончания приема заявок: 12.09.2018 16:00 (12:00 по московскому времени)**

[подробнее >>>](#)

Определяется сравнением текущей даты и даты окончания приема заявок, если последняя меньше, тендер считается завершенным

3) Регион: см. пункт 3.2

4) Площадка: АО «ССК»

5) Заказчик:

#### **Контактная информация по лоту:**

- Для обращения по техническим вопросам лота – **Ямальский филиал**, Материально-техническое обеспечение, **Кононов Дмитрий Юрьевич**, Ведущий специалист, тел.: 8(914)45-14-55, e-mail: [KononovDY@nu.sibserv.com](mailto:KononovDY@nu.sibserv.com)
- Для обращения по организационным вопросам проведения тендера по данному лоту – Стржевской филиал, Тендерное управление, **Булгакова Анастасия Александровна**, Главный специалист, тел.: 8(914)45-14-55, e-mail: [BulgakovaAI@nu.sibserv.com](mailto:BulgakovaAI@nu.sibserv.com)

#### **Техническая документация по лоту:**

Дополнительно смотри пункт 3.2

6) Порядок размещения заказа

6.1) Завершение подачи заявок

Лот № 14/1966

Перевозка бурового оборудования и бригадного хозяйства с куста 2 на куст 14 Ичёдинского месторождения

[Запрос на участие в лоте](#)

Дата публикации лота: 06.09.2018 09:00 (5:00 по московскому времени)

Дата окончания приема заявок: 12.09.2018 16:00 (12:00 по московскому времени)

[подробнее >>>](#)

## 7) Контактная информация: Организация, Контактное лицо, телефон, электронная почта, факс

Лот № 900/1021: Приобретение талевых канатов для структурных подразделений АО "ССК" на 2019г.

АО «Сибирская Сервисная Компания» объявляет о проведении тендера по выбору Поставщика для организации обеспечения региональных подразделений АО «ССК» Товарами / Услугами по лоту «Приобретение талевых канатов для структурных подразделений АО "ССК" на 2019г.» и приглашает к участию в тендере все заинтересованные организации и индивидуальных предпринимателей.

К настоящему Приглашению на тендер прилагается типовая форма договора, техническая документация, перечень номенклатуры предполагаемых к поставке/оказанию услуг и условия поставки.

Чтобы претендовать на победу в данном тендере, Участник должен пройти процедуру регистрации и корпоративной авторизации.

### Контактная информация по лоту:

- Для обращения по техническим вопросам лота – Исполнительный аппарат, Материально-техническое обеспечение, **Бельман Андрей Владимирович**, Ведущий специалист, тел.: 8(495)225-75-95 доб. 203, e-mail: [BelmanAV@sibserv.com](mailto:BelmanAV@sibserv.com)
- Для обращения по организационным вопросам проведения тендера по данному лоту – Исполнительный аппарат, Тендерное управление, **Артюшин Павел Александрович**, Главный специалист, тел.: 8(495)225-75-95 доб. 182, e-mail: [artushinpa@sibserv.com](mailto:artushinpa@sibserv.com)

## 8) Дата публикации

Лот № 14/1966

Перевозка бурового оборудования и бригадного хозяйства с куста 2 на куст 14 Ичёдинского месторождения

[Запрос на участие в лоте](#)

Дата публикации лота: 06.09.2018 09:00 (5:00 по московскому времени)

Дата окончания приема заявок: 12.09.2018 16:00 (12:00 по московскому времени)

[подробнее >>>](#)

## 9) Ссылка на площадку: <https://tp.sibserv.com>

## 10) Номер закупки / Ссылка на закупку

Лот № 14/1966

Перевозка бурового оборудования и бригадного хозяйства с куста 2 на куст 14 Ичёдинского месторождения

[Запрос на участие в лоте](#)

Дата публикации лота: 06.09.2018 09:00 (5:00 по московскому времени)

Дата окончания приема заявок: 12.09.2018 16:00 (12:00 по московскому времени)

[подробнее >>>](#)

## 11) Документы закупки

### Контактная информация по лоту:

- Для обращения по техническим вопросам лота – Исполнительный аппарат, Материально-техническое обеспечение, **Бельман Андрей Владимирович**, Ведущий специалист, тел.: 8(495)225-75-95 доб. 203, e-mail: [BelmanAV@sibserv.com](mailto:BelmanAV@sibserv.com)
- Для обращения по организационным вопросам проведения тендера по данному лоту – Исполнительный аппарат, Тендерное управление, **Артюшин Павел Александрович**, Главный специалист, тел.: 8(495)225-75-95 доб. 182, e-mail: [artushinpa@sibserv.com](mailto:artushinpa@sibserv.com)

### Техническая документация по лоту:

- Скачать "Пакет документов по лоту" одним файлом
- Запрос на участие: [скачать >>>](#)
- Форма коммерческого предложения: [скачать >>>](#)
- Типовой договор: [скачать >>>](#)
- Управление (отдел): **Материально-техническое обеспечение**
- Номенклатура лота: ( Для участия в тендере по Лоту необходимо в личном кабинете указать номенклатуру данного Лота.)  
Канаты стальные

Каждый документ необходимо собирать по отдельности, из них будет формироваться массив attachments

## 12) Изменения

---

Лот № 13/2666

Поставка подвески хвостовика обсадных колонн для НФ АО "ССК"

период публикации на торговой площадке: с 21.08.2018 по 03.09.2018

Победитель(и) лота: ООО "ТСС"

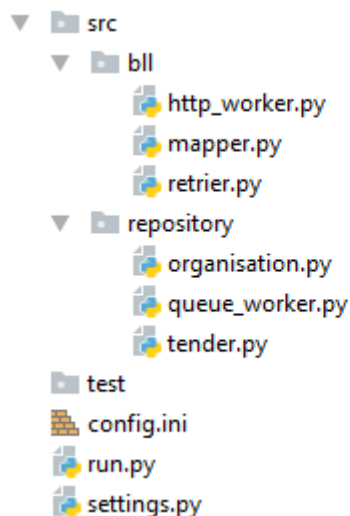
---

Из раздела «Результаты проведения тендеров» необходимо собирать номера лотов, название, победителей и сравнивать с текущими данными, хранящимися в базе, с целью обновления статуса.

### 3. Описание программного продукта

#### 3.1. Структура сборщика.

При составлении структуры сборщика рекомендуется пользоваться следующей схемой:



repository - модули по работе с базой данных, очередью и api организаций

bll – модули по отправке и обработке HTTP – запроса к площадке, парсинг данных по тендеру в модель.

Модуль run.py в проекте сборщика является основным: именно в нем должна быть реализация логики программного продукта по сбору тендеров с площадки. Конфигурации подключения к очереди, базе данных и api организаций должны храниться в config.json, чтение и парсинг последующего файла конфигурации происходит в settings.py.

В директории test находятся модули с тестами данного сборщика.

#### 3.2. Описание модели.

В процессе работы сборщика, данные, пришедшие в качестве ответа с сервера площадки, преобразуются в модель, пример которой лежит в архиве в файле CommonModel.json. Саму структуру модели можно посмотреть в приложении.

Как видно по схеме, класс Attachment, содержащий в себе информацию о файле, Customers с информацией о заказчике, и Platform, где указывается название площадки и ссылка на ее основную страницу, являются частью CommonModel. Так как на площадке публикуется ограниченное число заказчиков, целесообразно использовать статическую модель вида:

```
Customers = {  
    'guid': None,
```

```

'name': "АО Сибирская сервисная компания",
'region': 77
}

```

Полный список заказчиков можно взять здесь: <http://www.sibserv.com/contacts/general/>

Более подробную информацию о моделях и их полях смотреть в табл.1 — 4 соответственно.

**Таблица 1. Данные модели CommonModel**

Название	Описание
<b>id</b>	<b>Номер тендера+ ”_” + номер лота</b>
<b>customers</b>	<b>см. п. 3.2</b>
<b>globalSearch</b>	<b>Соединённые через пробел: пномер тендера, название тендера, имя заказчика</b>
<b>guaranteeApp</b>	<b>None</b>
<b>status</b>	<b>см. Табл. 4</b>
<b>href</b>	<b>Ссылка на тендер</b>
<b>json</b>	<b>см. п. 3.3</b>
<b>maxPrice</b>	<b>Максимальная цена</b>
<b>multilot</b>	<b>Многолотовый тендер или нет На площадке таких нет, поэтому всегда False</b>
<b>number</b>	<b>Номер тендера</b>
<b>okdp, okpd, okpd2</b>	<b>Классификаторы На площадке нет, поэтому []</b>
<b>orderName</b>	<b>Название тендера</b>
<b>organisationsSearch</b>	<b>Название организации заказчика</b>
<b>platform</b>	<b>см. Табл. 3</b>

<b>publicationDateTime</b>	<b>Дата публикации тендера на площадке</b>
<b>region</b>	<b>См п. 3.2</b>
<b>submissionCloseDateTime</b>	<b>Дата окончания приёма заявок</b>
<b>submissionStartDateTime</b>	<b>Дата начала подачи заявок</b>
<b>tenderSearch</b>	<b>Соединённые через пробел: номер тендера, название тендера, имя заказчика</b>
<b>timestamp</b>	<b>Дата прихода тендера на сборщик (UTC now)</b>
<b>version</b>	<b>Версия тендера На площадке нет, поэтому всегда 1</b>

**Таблица 2. Данные модели Platform**

<b>Название</b>	<b>Описание</b>
href	Ссылка на страницу площадки
name	Название площадки

**Таблица 3. Данные модели Customer**

<b>Название</b>	<b>Описание</b>
guid	None
name	Наименование организации
region	None

**Таблица 4. Значения полей status**

<b>Название</b>	<b>Описание</b>
0	None
1	Active
2	Commission
3	Closed
4	Cancel
5	Abandoned



## DSL для создания общей модели тендера

### Основные классы:

Root - обработчик дерева модели, валидация. Создание модели должно всегда начинаться с инициализации объекта этого класса.

Customer - содержит данные одного заказчика, имеет набор методов для указания цены, гарантий и названия заказчика.

Category - контейнер для Field, может также содержать Table или вложенный Category. Имеет собственное название, на клиенте выводится в виде "категории". Вложенности по возможности следует избегать. Прим. "Порядок размещения заказа".

Field - содержит название поля, значение поля и его тип. Одна строка с данными из шаблона. Прим. "Начало подачи заявок 25.05.2013 в 19:43".

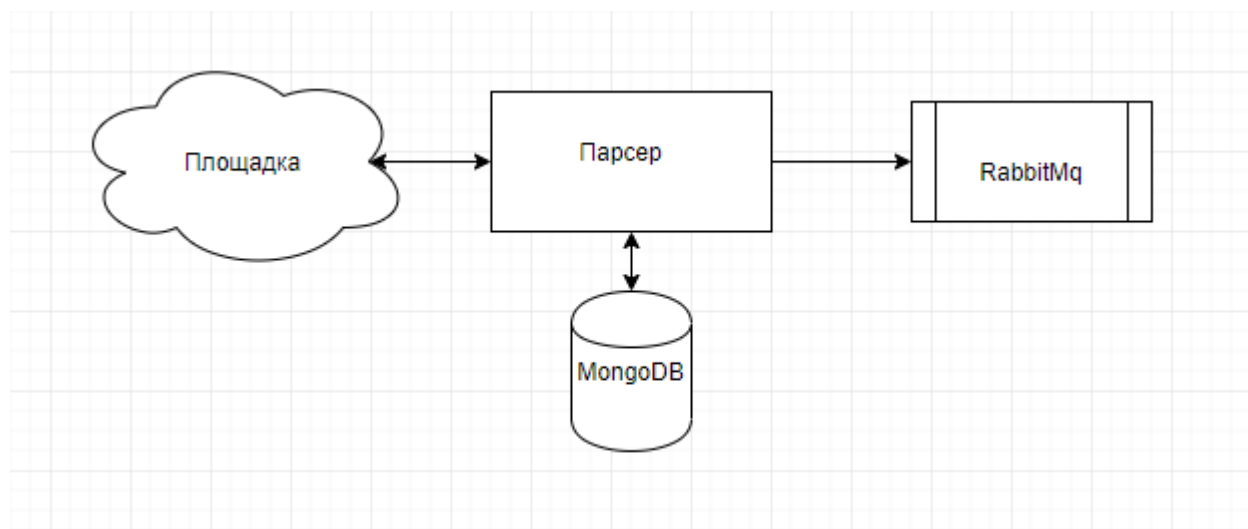
table.Body - таблица, имеет собственное название, содержит заголовки таблицы и набор строк.

table.Row - класс для создания строки (заголовки также заносятся в строку).

table.Head - класс для создания заголовка.

table.Cell - ячейка таблицы, используется для создания строк.

### 3.4 Функциональная диаграмма сборщика



Проходимся по каждому тендеру и формируем данные по нему в следующие модели:

- модель (см. п. 3.2) для дальнейшей отправки в очередь;
- минимизированная модель для хранения в базе данных. Например, можно хранить в базе номер тендера, дату его публикации на сайте сборщика, и текущий статус (опубликован/принятие заявок/рассмотрение комиссии и т.п.).

Если в базе нет такого тендера или произошли изменения в тендере, то добавляем/обновляем в базе и отправляем в очередь сообщений. Повторяем до последнего найденного тендера. По окончании режима сборщик повторяет весь цикл, описанный выше.

### 3.5. Диаграмма классов

Основные классы программы:

http\_worker – работа с HTTP запросами к площадке

parser – парсинг данных в модель для дальнейшего преобразования в итоговую (commonModel)

mapper – преобразование модели в итоговую и минимизированную для отправки в rabbitmq/mongodb

collector – основной класс сборщика

repository – работа с БД