

Virtual Recruiter - API

Передача откликов в хранилище

Каждый источник данных для хранилища имеет свой уникальный токен используемый для авторизации при передаче откликов. Передача откликов происходит с помощью POST запроса на url <https://vrlead.hh.ru> с валидным json в теле запроса. Для того, чтобы отклик был успешно сохранен, необходимо, чтобы в теле запроса содержались поля "token" и "phone", где токен соответствует источнику. Так же в теле могут присутствовать utm метки: utm_source, utm_medium, utm_campaign.

Дополнительно поддержан механизм дополнения отклика, для этого в теле запроса должны быть поля "external_id":string и "complete":boolean. То есть сначала приходит отклик с непустым external_id и complete:false, отклик сохраняется как неполный. Если придет отклик с тем же external_id и из того же источника, сервис сохранит обновленные данные. Как только придет отклик с известным нам external_id и complete:true, сервис сохраняет отклик как полный и больше его дополнить нельзя.

Формат отклика: есть набор известных ключей, которые ожидаются в корне json, остальные вопросы с ответами лежат в списке "answers" в виде

```
{
  "key": string,
  "question": string,
  "answer": string
}
```

:

phone: string

full_name: string

last_name: string

first_name: string

middle_name: string

cv_link: string

email: string

age: number

score: number

scoring_result: boolean

gender: string из <https://api.hh.ru/dictionaries> раздел gender, id

city: string: из справочника <https://api.hh.ru/areas>, поле name

citizenship: string из справочника <https://api.hh.ru/areas/countries>, поле name

driver_license: array of strings из <https://api.hh.ru/dictionaries> раздел driver_license_types, id

education_level: string из <https://api.hh.ru/dictionaries> раздел education_level, id

```
"language": {
  "language_id": https://api.hh.ru/languages, id
  "language_level": https://api.hh.ru/dictionaries language_level, id
}
```

Пример тела запроса:

```

{
  "token": "d3ab456ad4b42e0d084204bc6afc282d8596515fec5993f0a058b0af5de44cfe",
  "phone": "+79091234567",
  "utm_source": "mail",
  "utm_medium": "vr",
  "score": 70,
  "phone": "+79091234567"
  "email": "abc@def.ru",
  "full_name": " ",
  "driver_license": [
    "B",
    "C"
  ],
  "answers": [
    {
      "key": null,
      "question": " ",
      "answer": "25"
    },
    {
      "key": null,
      "question": " ",
      "answer": " 2 "
    }
  ]
}

```

Прием откликов из хранилища и передача статуса обработки

Для интеграции мы используем следующую схему - на стороне принимающей отклики один ресурс для приема POST запросов следующего вида:

```

{
  "vacancy_id": integer id hh
  "responses": ""
}

```

Для передачи данные упаковываются в signed jwt (<https://jwt.io/>), подпись осуществляется с помощью shared key и алгоритма HS256, в заголовке токена обязательно должно содержаться поле kid (keyId) с заранее согласованным значением.

Каждый объект "отклик" может содержать такой набор полей:

```

`id`: string id отклика
`received_at`: integer unix timestamp содержит время получения отклика
`phone`: string
`full_name`: string
`cv_link`: string
`email`: string
`age`: number
`score`: number
`scoring_result`: boolean
`gender`: string, поле `id` из https://api.hh.ru/dictionaries раздел gender
`city`: integer, поле `id` из справочника https://api.hh.ru/areas

```

`citizenship` : integer, поле `id` из справочника <https://api.hh.ru/areas/countries>

`driver_license` : array of strings, поле `id` из <https://api.hh.ru/dictionaries> раздел driver_license_types

`education_level` : string, поле `id` из <https://api.hh.ru/dictionaries> раздел education_level

```
"language": {  
  "language_id": https://api.hh.ru/languages,  
  "language_level": https://api.hh.ru/dictionaries language_level  
}
```

`answers` - опциональный список ответов/вопросов в произвольной форме, каждая пара ответ-вопрос представлена словарем вида

```
{  
  "key": string ( , null)  
  "question": string ( , null)  
  "answer": string  
}
```

Дата рождения, в случае если она пришла из источника отклика, будет тоже передана в секции `answers` в следующем виде

```
{  
  "key": "birthdate",  
  "question": " "  
  "answer": YYYY-MM-DD  
}
```

Пример JSON для передачи откликов:

```

{
  "vacancy_id": 12367,
  "responses": [
    {
      "id": "732",
      "received_at": 1557830260,
      "phone": "+79091234567",
      "score": 70,
      "email": "abc@def.ru",
      "full_name": " ",
      "driver_license": [
        "B",
        "C"
      ],
      "answers": [
        {
          "key": null,
          "question": " ",
          "answer": "25"
        },
        {
          "key": "experience",
          "question": " ",
          "answer": ""
        }
      ]
    },
    {
      "id": "1015",
      "received_at": 1557530260,
      "phone": "+79991324512",
      "email": "serg@mail.ru",
      "full_name": " "
    }
  ]
}

```

Все поля опциональные, кроме `phone`, `id`, `received_at`

В случае успешного приема откликов ресурс должен ответить кодом 20*, либо кодом ошибки в случае сбоя

Коды ошибок:

403 - подпись токена не прошла верификацию (неверная подпись, либо неверный заголовок kid)

400 - невалидный jwt/отсутствуют обязательные поля

Для приема статуса обработки откликов мы предоставим ресурс вида `[https://vrlead.hh.ru/update_processing_status`](https://vrlead.hh.ru/update_processing_status), принимающий POST запросы, содержащие json вида

```

{
  processingStatuses: [
    {
      response_id: string - id
      status: string (OUT_OF_REACH - , DUPLICATE - , IRRELEVANT - , ACCEPTED - )
      additional_info: { - .
        DUPLICATE :
          ts - integer unix timestamp
          source - string
        IRRELEVANT :
          reason - string
      }
    }
  ]
}

```

Пример JSON для передачи статуса обработки:

```
{
  "processingStatuses": [
    {
      "response_id": "732",
      "status": "DUPLICATE",
      "additional_info": {
        "ts": 1557820260,
        "source": "CHAT_BOT"
      }
    },
    {
      "response_id": "1015",
      "status": "IRRELEVANT",
      "additional_info": {
        "reason": "EXPERIENCE_REQUIRED"
      }
    }
  ]
}
```

В случае успешного приема ресурс отвечает 200, в случае получения другого статуса передача считается неуспешной

Коды ошибок:

403 - подпись токена не прошла верификацию (неверная подпись, либо неверный заголовок kid)

400 - невалидный jwt/отсутствуют обязательные поля

Передача информации об откликах, полученных из других источников

VR API позволяет передавать наборы хешей откликов, полученных клиентом ранее из других источников. Переданные хеши используются для поиска дублирующихся откликов в базе VR. Дублирующиеся отклики исключаются из процесса передачи откликов из хранилища (отправка откликов клиенту), тем самым снижается нагрузка по обработке откликов на принимающей стороне и уменьшается количество заведомо неподходящих откликов.

Передача хешей откликов происходит с помощью POST запроса на url https://vrlead.hh.ru/external_fingerprints. Для передачи данные упаковываются в signed jwt (<https://jwt.io/>), подпись осуществляется с помощью shared key и алгоритма HS256, в заголовке токена обязательно должно содержаться поле kid (keyId) с заранее согласованным значением.

Пример JSON для передачи хешей откликов (до упаковки в jwt):

```
{
  "vacancy_id": 30251471,
  "fingerprints": {
    "vk": [
      "5d8199d247e119808af30485f06fd8b4",
      "7815696ecbf1c96e6894b779456d330e"
    ],
    "ok": [
      "a619d974658f3e749b2d88b215baea46"
    ]
  }
}
```

`vacancy_id`: integer id вакансии, в рамках которой осуществляется обмен хешами

`fingerprints`: Словарь. В качестве ключей используются коды источников, из которых были получены отклики. В качестве значений выступают массивы, содержащие хеши, полученные из соответствующих источников.

В случае успешного приема ресурс отвечает 200, в случае получения другого статуса передача считается неуспешной

Коды ошибок:

403 - подпись токена не прошла верификацию (неверная подпись, либо неверный заголовок kid)

400 - невалидный jwt/отсутствуют обязательные поля

Т.к. в нашей базе большинство откликов имеют только одно поле для ФИО, в котором должны находиться только имя и фамилия, но часть людей указывают еще и отчество для построения хеша нам приходится использовать некоторые эвристики, основная задача которых вычлнить имя и фамилию

Примерный алгоритм по шагам:

1. Приводим к нижнему регистру, удаляем все, кроме кириллицы, латиницы и '-'.
2. Разбиваем по словам
3. Если получившихся слов больше 2, то
 - a. Удаляем тюркские отчества (оглы|улы|уулу|кызы|гызы|углы|малае), если слов больше 3, то так же удаляем слово перед ним
 - b. Если после предыдущего шага слов всё еще больше 2, то ищем русские отчества:
 - i. Если указан пол, то сначала ищем отчества, связанные с полом (оканчивающиеся на '([ео]вна|ична)' или '([ео]вич | ич)'
 - ii. Если пол не указан или ничего не найдено на предыдущем шаге, ищем сразу оба варианта
 - iii. Удаляем из списка все найденные отчества, начиная с конца (предполагаем, что отчества пишут в конце), пока не останется ровно 2 слова
4. Если после предыдущих шагов слов больше 2, берем первые два слова

Хеш отклика мы строим на основе имени, фамилии и номера телефона

1. Приводим к нижнему регистру имя и фамилию, заменяем ё на е, сортируем их по алфавиту, добавляем телефон в формате **+79091234567**, склеиваем без пробелов в одну строку
2. Берем от этой строки md5, приводим к нижнему регистру получившийся хэш

Получение ссылки на видеointервью лендингом/чат-ботом

В случае, если для вакансии подключена услуга видеointервью, то лендинг после отправки отклика может запросить ссылку на прохождение видеointервью, для передачи ее соискателю.

Для получения ссылки необходимо выполнить GET запрос на URL https://vrlead.hh.ru/interview_link. В запросе необходимо передать query параметр token, со значением равным токenu который используется на данном лендинге/чат-боте. Кроме того в запросе нужно передать один из двух query параметров:

- byId, со значением равным id отклика в базе vr. Чтобы получить этот id достаточно при передаче отклика использовать url <https://vrlead.hh.ru/getId=true>, в ответе будет содержаться json вида {"id": "1765234"}
- byExternalId, со значением равным внешнему id отклика (для этого у отклика должен быть указан внешний id при отправке)

Ответ на запрос ссылки будет содержать json состоящий из двух полей:

1. linkStatus - статус получения ссылки на интервью, может содержать одно из трех значений:
 - a. WAITING - процесс формирования ссылки еще не завершен, можно повторить запрос еще раз
 - b. MISSING - не удалось сформировать ссылку, повторные запросы не дадут никакого результата
 - c. READY - ссылка сформирована
2. url - ссылка на прохождение интервью, будет содержать не пустое значение только в случае, если linkStatus == READY