

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
«МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3
НА ТЕМУ:
МЕТОДЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БОЛЬШИХ ДАННЫХ
ПО КУРСУ «РИАС»

Выполнил: Нуритдинходжаева А. (С20-702).

Преподаватель: Прохоров И.В.

Оценка _____ Дата _____

Москва, 2024

Цель: Освоить методы работы с большими данными, используя сервисы API ВКонтакте и API Яндекс.Диск.

Задание1

Технология извлечения данных из социальной сети ВКонтакте

Функциональная модель:



Рисунок 1 Функциональная модель технологии извлечения данных из социальной сети

Для выполнения лабораторной работы создали Standalone приложение перейдя по ссылке: <https://vk.com/dev>, после чего выполнен следующий запрос в поисковой строке: https://oauth.vk.com/authorize?client_id=51920987&scope=photos,audio,video,docs,notes,pages,status,offers,questions,wall,groups,email,notifications,stats,ads,offline,docs,pages,stats,notifications&response_type=token

После перехода по ссылке ВКонтакте просит подтвердить доступ к аккаунту, затем получили следующую запись в адресной строке:

https://oauth.vk.com/blank.html#access_token=vk1.a.x3wkE8A5yrPoMDRoXtpA7gcCvHh-ybVaPk_YgNQx9VaJF5sA1cWtPqDg3AtTaAwtuDRas1kvizHskNjXtJLpjFXAALdB3dyL7ezkJHm2YmsfIoL0Q6J08Mw-McGCT5XLSIB5pXnhICkgivUf_XT-dGzbPwRSdpADvVmbiN2cox6p0TpGsXh3QMbcgY1HWPhncJC3Yv1g1hYU3-fPL1CA&expires_in=0&user_id=353421386, где красным выделен access.token, а голубым – срок его действия в секундах (ноль означает бессрочность).

После получения access.token можно приступить к выполнению запросов API.

1. Определение участников, которые на момент исследования были онлайн: api.vk.com/method/users.search?online=1&group_id=30444828&access_token=vk1.a.x3wkE8A5yrPoMDRoXtpA7gcCvHh-ybVaPk_YgNQx9VaJF5sA1cWtPqDg3AtTaAwtuDRas1kvizHskNjXtJLpjFXAALdB3dyL7ezkJHm2YmsfIoL0Q6J08Mw-McGCT5XLSIB5pXnhICkgivUf_XT-dGzbPwRSdpADvVmbiN2cox6p0TpGsXh3QMbcgY1HWPhncJC3Yv1g1hYU3-fPL1CA

fPLICA&v=5.199&p1=v1

Результат в формате JSON:

```
{
  "response": {
    "count": 10,
    "items": [
      {
        "id": 134391371,
        "track_code": "e025c27e-Hu6fpeH936jsz-Z7U9VPBhwafVx7eGcKrkAks5dePQ7oY1g3eL88-HieL008-BBbAmmeFIA",
        "first_name": "Kena",
        "last_name": "Bearnachwa",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 138463219,
        "track_code": "13224cfFReIjL_TesQwdaFK5ry_VeLV7EMpTsOr1Qjbt_x9E8igF-z7bmkey1bkHk1UgVvQcI0czW7Q",
        "first_name": "Поман",
        "last_name": "Коротких",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 192444563,
        "track_code": "9f6e50f8FRbWIVuL_AQ3O_OabXBFH-0ZupIb_nQdhpFuXsUR00jP5Vv_Cr44UHe0QpIDKVF7p35UHV7E-w",
        "first_name": "Андрей",
        "last_name": "Тютюник",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 170528343,
        "track_code": "04a0174eD71intIzFu9EHMABgBwC-L-F-1XG1iajmeI010ZqCnI00y7Y673R-fjX-NabUjM4nGvF9P7Q",
        "first_name": "Евгения",
        "last_name": "Гудкова",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 144641688,
        "track_code": "f6a212ab6FzDkU7BxU30d4ommbK6Lh80YI7H7J7uWf8oQkVtH099UjY544dcu2Z9JmW0WQqFrsxjYQ",
        "first_name": "Александр",
        "last_name": "Французов",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 153553234,
        "track_code": "810ef45aQmVYXcvaEaIrVzQm62q0s0b4E3cBmVQp5kuFQ81B2QDGFpXtHchofDnnewchqti-9haWFr",
        "first_name": "Иропа",
        "last_name": "Мелева",
        "can_access_closed": false,
        "is_closed": true
      },
      {
        "id": 143733603,
        "track_code": "402531e6VMDFFjncr9h0StCggs30ULKwdoL1sVoU7oG6vAzucqChy-q_n5GFR9hUj-SooQHDj3IP0Q",
        "first_name": "Рафаэль",
        "last_name": "Кайбулли",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 14533490,
        "track_code": "b20e8542Bk65R41P1Wzfb1rSHj2ghpkf5SGSyFasQ2D59v2e_Cph3_KW03MTPk-ESB0m3s_QL6LW6Mox",
        "first_name": "Александр",
        "last_name": "Ефанов",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 141665456,
        "track_code": "afa69c9aQ8e12tqVPBGesFRh2eZ-sa-X9Vsc6Gv0ezfkQEOZm1BpKUs5Peug10p7-7F04oCHW5a",
        "first_name": "Анастасин",
        "last_name": "Иванова",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      },
      {
        "id": 17665469,
        "track_code": "9228bc46AcTmXhF5uBnKpcZD1pAHzb3xQ5Um10mgTY2424C6aHmz2P12Fk3CqQ-7H7IeXsFDB55YfDzXr",
        "first_name": "Елена",
        "last_name": "Бурыца",
        "can_access_closed": true,
        "is_closed": false
      }
    ]
  }
}
```

Рисунок 2 Пользователи онлайн на момент выполнения запроса

2. Все идентификаторы пользователей в сообществе:

https://api.vk.com/method/groups.getMembers?group_id=iroothelp&v=5.131&access_token=vk1.a.x3wkE8A5yrPoMDRoXtpA7gcCvHh-ybVaPk_YgNQx9VaJF5sA1cWtPqDg3AtTaWtuDRas1kvizHskNjXtJLpjFXAALdB3dyL7ezkJHm2YmsfIoL0Q6J08Mw-McGCT5XLSIB5pXnhICKgivUf_XT-dGzbPwRSdpADvVmbiN2cox6p0TPGsXh3QMbcgY1HWPhncJC3Yv1g1hYU3-fPL1CA

Результат в формате JSON:

```
{
  "response": {
    "count": 319,
    "items": [
      {
        "id": 395950,
        "uid": 152455,
        "photo": 1642754,
        "name": "1658821,1777410,1853723,1871159,2014798,2365939,2512092,2871142,2985339,3677041,4076937,4539553,4698644,5387044,5625295,5689851,6010551,7673899,7844890,8186180,8351090,8900775,8961884,9143929,9225126,9263556,9290942,10136676,11108557,11220626,11414089,11649864,11872687,11913366,12281961,12350586,12665170,13747740,13846877,14533490,14545819,15569904,16343904,17162777,17623706,18066026,2032235,20798677,21080656,22274543,22938877,23255232,25339352,26498070,27216223,27450969,27566259,28435589,31325223,35119999,37249884,39399211,39945991,41506427,41665456,43533677,44438624,47068414,49566440,49713956,51593185,53555234,56810310,58490336,59975761,60335159,62304593,66109433,69786932,70071798,78801992,79175085,81064312,84520934,86071284,86543396,86680996,86775238,87959424,87821814,90388425,90571739,9315173,94422599,100700478,101082922,104337013,105091053,107629794,114889549,118404192,119851830,122226891,125398404,126651274,131697580,131886517,134446176,135399493,136015062,138463219,139094199,139898377,140440686,143733603,144641688,145783391,146484963,154420208,155463456,155907396,156167469,156631943,158284973,159875044,160095830,160893483,161812274,170100910,170290435,170528343,171752456,172531364,172544146,173648947,175392155,177520016,177560511,183068971,184324289,184913307,185674085,186166920,189100902,189579356,192005478,192022373,192444563,194533557,194856303,195348758,195773745,195816601,198455075,198760797,199278269,205273287,205596622,20837821,211771710,212294757,212399354,213410682,213578821,213636430,213912388,214035211,214247986,214636844,214636956,214806229,214933412,215033423,215042921,215080049,215084631,215118834,215136196,215281998,215505531,217203401,218403807,220333236,220834358,224832158,228354263,232754388,234391371,235953938,23606962,239031916,240167245,246537657,247944336,252988773,253133309,256359934,257061966,258709210,262130921,268323515,268329942,273242850,276008442,277240689,278423824,281004264,285306041,287400630,288024556,289717499,290660056,297801781,300686894,302238502,303190802,304540701,306196197,307964027,308533608,317084630,319762051,32122355,322714841,323051243,323252759,324116523,324933643,330767953,333254866,340112971,340609522,344110183,355101333,359873014,368540281,368809131,369400757,369866738,382123951,392515940,394649557,395275571,395805165,400058375,400667922,402106054,403528164,407467963,411067602,412965858,413676444,415433142,420528358,425620566,429130902,430767153,435067645,437022437,437533087,438137462,439269218,439335123,441055632,441341841,441343011,441517921,441792556,442496723,442690930,442837868,443224715,44341726,443426445,443727377,443737184,443738709,443790234,444638751,450176329,451190343,451339503,451359590,451372295,451460683,4515172408,451833609,452000912,452000959,452009310,452171085,452527695,453110252,453666613,453673730,453673736,453673971,453674259,453674310,453674882,453674996,458445102,480242097,486851717,493308551,494489202,511159180,533274841,538363542,550714675,551656302,586583760,806458917"},
        "next_from": ""
      }
    ]
  }
}
```

Рисунок 3 Все идентификаторы пользователей в сообществе

3. Вывод последних пяти записей сообщества:

https://api.vk.com/method/wall.get?filter=all&domain=iroothelp&v=5.131&access_token=vk1.a.x3wkE8A5yrPoMDRoXtpA7gcCvHh-ybVaPk_YgNQx9VaJF5sA1cWtPqDg3AtTaAwtuDRas1kvizHskNjXtJLpjFXAALdB3dyL7ezkJHm2YmsfIoL0Q6J08Mw-McGCT5XLSIB5pXnhICKgivUf_XT-dGzbPwRSdpADvVmbiN2cox6p0TPGsXh3QMbcgY1HWPhncJC3Yv1g1hYU3-fPL1CA

Результат в формате JSON:

```
{
  "response": {
    "count": 282,
    "items": [
      {
        "inner_type": "wall_wallpost",
        "donut": {
          "is_donut": false,
          "comments": {
            "can_post": 0,
            "count": 0,
            "marked_as_ads": 0,
            "short_text_rate": 0.800000,
            "hash": "1ZGum1A0DDJBEKpexah5_FgA1VZU",
            "type": "post",
            "carousel_offset": 0,
            "attachments": {
              "type": "photo",
              "photo": {
                "album_id": 7,
                "date": 155239147,
                "id": 456239147,
                "owner_id": -30444828,
                "access_key": "efad85C080eef0a73",
                "sizes": [
                  {
                    "height": 61,
                    "width": 130,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=130x87&quality=96&crop=252,0,1201,804&sign=623bbfbcab0f420734184b0e30ea75e58c_uniq_tag=pM0B0fQvQ9qJajukVkr68BtMmem3nQmfqgB35ngYI&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 133,
                    "type": "p",
                    "width": 200,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=200x133&quality=96&crop=248,0,1209,804&sign=5abc87d9810bc8f686d7cbee07f7c&c_uniq_tag=2fpt38F6RwIoImJ91iL9kAbSWME80sgJjZfssd0&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 213,
                    "type": "q",
                    "width": 320,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=320x213&quality=96&crop=248,0,1209,804&sign=9079d5elb1c13e38f61d6918b842a558c_uniq_tag=Inf-VREubTj-6e94R1afatgudfFqQ08Bgdugjqg&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 340,
                    "type": "r",
                    "width": 510,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=510x340&quality=96&crop=249,0,1206,804&sign=0efb3e1cd99ab04abdd4f3e1133a42d8c_uniq_tag=WueParqoiO_MgrGFOF8M2g7uA5a31MwD8T14gIDeI&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 35,
                    "type": "s",
                    "width": 75,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=75x35&quality=96&sign=2477f9d928a7a34d3579e53caedc82bdc_uniq_tag=a30JvUz721zu6kQvsP3hUixvX31dxF2PrXmX2mxIs&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 804,
                    "type": "u",
                    "width": 1705,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=1705x804&quality=96&sign=787995f139214a266d78c8edd8b1c5d8c_uniq_tag=10B8W7k9p02213WmV_7Wm152q1Aa26m6VfPCnQ&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 285,
                    "type": "x",
                    "width": 404,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=404x285&quality=96&sign=7d7882646e33efc514c6ef802ae6da1&c_uniq_tag=TR013ixQhoFXQYgX3x28DvIQ_helQfneleiddIueR&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 381,
                    "type": "y",
                    "width": 807,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=807x381&quality=96&sign=42c6b1b26866293a1f3f58d95ce29148c_uniq_tag=oaMk_PIV1_Z5WdX3VjbyYKynzuZr-wuam83HEb6w&type=album"
                  },
                  {
                    "height": 604,
                    "type": "z",
                    "width": 1280,
                    "url": "https://\v\sun9-32.userapi.com/imf/6pCnX7kQeQ_xlQ0gIn03IAiYK-jjY_VKXE6nAQ/mG87q9HBe0.jpg?size=1280x604&quality=96&sign=fcc506471e55bdc65a389e522da95de&c_uniq_tag=12RWV9yskpS80JclcuG5a_LueGesBZHE9u7liuQ&type=album"
                  },
                  {
                    "text": "",
                    "user_id": 100,
                    "web_view_token": "3d62e230687f94834",
                    "has_tags": false
                  },
                  {
                    "type": "poll",
                    "poll": {

```

Рисунок 4 Последние записи сообщества

4. Все друзья в сообществе, которые онлайн:

URL:

https://api.vk.com/method/groups.getMembers?group_id=iroothelp&v=5.131&fields=online&filter=friends&access_token=vk1.a.x3wkE8A5yrPoMDRoXtpA7gcCvHh-ybVaPk_YgNQx9VaJF5sA1cWtPqDg3AtTaAwtuDRas1kvizHskNjXtJLpjFXAALdB3dyL7ezkJHm2YmsfIoL0Q6J08Mw-McGCT5XLSIB5pXnhICKgivUf_XT-dGzbPwRSdpADvVmbiN2cox6p0TPGsXh3QMbcgY1HWPhncJC3Yv1g1hYU3-fPL1CA

ybVaPk_YgNQx9VaJF5sA1cWtPqDg3AtTaAwtuDRas1kvizH5kNjXtJLpjFXAALdB3dyL7ezk
JHm2YmsfIoL0Q6J08Mw-_McGCT5XLSIB5pXnhICkgivUf_XT-
dGzbPwRSdpADvVmbiN2cox6p0TpGsXh3QMbcgY1HWPhncJC3Yv1g1hYU3-fPL1CA

Результат в формате JSON:

```
{"response":{"count":0,"items":[],"next_from":""}}
```

Рисунок 5 Друзья в сообществе, которые онлайн

Построим гистограмму полученных данных API ВКонтакте, с использованием excel:



Задание 2

Работа с облачным сервисом Яндекс.Диск. Технология работы с данными, хранящимися в облачном хранилище из приложения.

Функциональная модель:



Рисунок 6 Функциональная модель технологии извлечения данных из Яндекс.Диска

Для выполнения лабораторной работы создали приложение перейдя по ссылке: <https://oauth.yandex.ru/>, после чего выполнен следующий запрос в поисковой строке:

https://oauth.yandex.ru/authorize?response_type=token&client_id=b9088f68f6344106b0434074e48014c

4

После перехода по ссылке ВКонтакте просит подтвердить доступ к аккаунту, затем получили следующую запись в адресной строке:

https://rias.yandex.ru/#access_token=y0_AgAAAABFn0TkAAvBbgAAAAEEVbvmAAAwgnorxD0hD56IYh0IbbUD9Yr51nQ&token_type=bearer&expires_in=31535603&cid=4q0cuxn7zcza6r7f2fzhtmv4vm, где красным выделен access.token.

Тестировать запросы можно на так называемом полигоне Яндекс.Диска, который находится по ссылке: <https://yandex.ru/dev/disk/poligon/>

1. Получение метаданных о диске

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk
```

Тело ответа

```
{
  "max_file_size": 1073741824,
  "paid_max_file_size": 53687091200,
  "total_space": 32212254720,
  "reg_time": "2020-09-13T04:07:12+00:00",
  "trash_size": 0,
  "is_paid": false,
  "used_space": 6350572107,
  "system_folders": {
    "odnoklassniki": "disk:/Социальные сети/Одноклассники",
    "google": "disk:/Социальные сети/Google+",
    "instagram": "disk:/Социальные сети/Instagram",
    "vkontakte": "disk:/Социальные сети/ВКонтакте",
    "attach": "disk:/Почтовые вложения",
    "mailru": "disk:/Социальные сети/Мой Мир",
    "downloads": "disk:/Загрузки/",
    "applications": "disk:/Приложения",
    "facebook": "disk:/Социальные сети/Facebook",
    "social": "disk:/Социальные сети/",
    "messenger": "disk:/Файлы Мессенджера".
  }
}
```

HTTP код ответа

```
200
```

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-type": "application/json; charset=utf-8"
}
```

2. Получение метаданных о файле или каталоге

Параметры

Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
path	<input type="text" value="лр1.xlsx"/>	Путь к ресурсу.	query	string

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources?path=%D0%BB%D1%801.xlsx
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Не удалось найти запрошенный ресурс.",
  "description": "Resource not found.",
  "error": "DiskNotFoundError"
}
```

HTTP код ответа

```
404
```

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-type": "application/json"
}
```

3. Создание папки

Параметры

Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
path	<input type="text" value="C:\Users\User\Downloads"/>	Путь к создаваемой папке.	query	string
fields	<input type="text"/>	Список возвращаемых атрибутов.	query	string

Curl

```
curl -X PUT --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources?path=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Указанный формат ресурса Диска \"\\\\Users\\\\User\\\\Downloads\" не корректен. Должен начинаться с /.",
  "description": "Specified path \"\\\\Users\\\\User\\\\Downloads\" has incorrect format",
  "error": "DiskPathFormatError"
}
```

HTTP код ответа

```
400
```

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-length": "276",
  "content-type": "application/json"
}
```

4. Удаление файла или папки

Параметры				
Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
path	<input type="text" value="C:\Users\User\Downloads"/>	Путь к файлу или папке.	query	string
fields	<input type="text"/>	Список возвращаемых атрибутов.	query	string

Curl

```
curl -X DELETE --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZI
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources?path=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Указанный формат ресурса Диска \"\\\\Users\\\\User\\\\Downloads\" не корректен. Должен начинаться с /.\",
  "description": "Specified path \"\\\\Users\\\\User\\\\Downloads\" has incorrect format",
  "error": "DiskPathFormatError"
}
```

HTTP код ответа

```
400
```

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-length": "276",
  "content-type": "application/json"
}
```

5. Создание копии папки или файла

Параметры

Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
from	<input type="text" value="лр1.xlsx"/>	Путь к копируемому ресурсу.	query	string
path	<input type="text" value="лр1_копия.xlsx"/>	Путь к создаваемому ресурсу.	query	string

Curl

```
curl -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth2' --data '{"name": "John", "email": "john@example.com"}' https://api.example.com/users
```

URL запроса

https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/copy?from=%D0%BB%D1%801.xlsx&path=%D0%BB%D1%801_%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%I

Тело ответа

```
{
  "message": "Не удалось найти запрошенный ресурс.",
  "description": "Resource not found.",
  "error": "DiskNotFoundError"
}
```

HTTP код ответа

404

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-type": "application/json"
}
```

6. Получение ссылки на скачивание файла

Параметры

Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
path	C:\Users\User\Downloads\Telegram Desktop\mp	Путь к ресурсу.	query	string
fields		Список возвращаемых атрибутов.	query	string

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/download?path=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads%5CTelegram%20Desktop%5C%D0%
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Указанный формат ресурса Диска '\\\\Users\\User\\Downloads\\Telegram Desktop\\лр1.xlsx\\" не корректен. Должн",
  "description": "Specified path '\\\\Users\\User\\Downloads\\Telegram Desktop\\лр1.xlsx\\" has incorrect format",
  "error": "DiskPathFormatError"
}
```

HTTP код ответа

400

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-length": "336",
  "content-type": "application/json"
}
```

7. Получение списка упорядоченного по имени

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/files?fields=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads%5CTelegram%20Desktop
```

Тело ответа

```
{
  "items": [
    {
      "antivirus_status": "clean",
      "size": 443403,
      "comment_ids": {
        "private_resource": "1168065764:78b81634175fb6a5f9e8938a937b6cf086383036b513b196680a0d50ccb81f5a",
        "public_resource": "1168065764:78b81634175fb6a5f9e8938a937b6cf086383036b513b196680a0d50ccb81f5a"
      },
      "name": "C20-7xx (1cem)_ЭКЗ_БОПРОСЫ.pdf",
      "exif": {},
      "created": "2021-01-22T09:44:37+00:00",
      "resource_id": "1168065764:78b81634175fb6a5f9e8938a937b6cf086383036b513b196680a0d50ccb81f5a",
      "modified": "2021-01-22T09:44:37+00:00",
      "mime_type": "application/pdf",
      "sizes": [
        {
          "url": "https://downloader.disk.yandex.ru/preview/599ed0e9d7984fa678f73959e8fbe4e8430cb22cf2c111948664d33be6",
          "name": "DEFAULT"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

HTTP код ответа

200

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-type": "application/json; charset=utf-8"
}
```

8. Получение списка файлов упорядоченных по дате загрузки

Параметры

Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
fields	C:\Users\User\Downloads\Telegram Desktop	Список возвращаемых атрибутов.	query	string

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/last-uploaded?fields=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads%5CTelegram%20Desktop
```

Тело ответа

```
{
  "media_type": "",
  "limit": 20,
  "items": [
    {
      "antivirus_status": "clean",
      "size": 7532,
      "comment_ids": {
        "private_resource": "1168065764:41f011ccfc0e5b97baa37d93f98afbcd3254f480416d6385264bd7f391254040",
        "public_resource": "1168065764:41f011ccfc0e5b97baa37d93f98afbcd3254f480416d6385264bd7f391254040"
      },
      "name": "2024-03-22 Принимайте участие в конкурсе по мобильной разработке.xlsx",
      "exif": {},
      "created": "2024-03-22T08:02:54+00:00",
      "resource_id": "1168065764:41f011ccfc0e5b97baa37d93f98afbcd3254f480416d6385264bd7f391254040",
      "modified": "2024-03-22T08:02:54+00:00",
      "mime_type": "application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet",
      "sizes": [
        {

```

HTTP код ответа

200

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-type": "application/json; charset=utf-8"
}
```

9. Перемещение файла или папки

Параметры

Параметр	Значение	Описание	Тип параметра	Тип данных
from	C:\Users\User\Downloads\Telegram Desktop\inp	Путь к перемещаемому ресурсу.	query	string
path	C:\Users\inp1.xlsx	Путь к создаваемому ресурсу.	query	string

Curl

```
curl -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth2' --data '{"id": 1, "name": "John", "email": "john@example.com"}' https://api.example.com/users
```

URL запроса

<https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/move?from=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads%5CTelegram%20Desktop%5CD0%BB%D>

Тело ответа

```
{
  "message": "Указанный формат ресурса Диска \"\\\\Users\\User\\Downloads\\Telegram Desktop\\лр1.xlsx\" не корректен. Должен быть \"\\\\Users\\User\\Downloads\\Telegram Desktop\\лр1.xls\"",
  "description": "Specified path \"\\\\Users\\User\\Downloads\\Telegram Desktop\\лр1.xlsx\" has incorrect format",
  "error": "DiskPathFormatError"
}
```

HTTP код ответа

400

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-length": "336",
  "content-type": "application/json"
}
```

10. Получение списка опубликованных ресурсов

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/public
```

Тело ответа

```
{
  "items": [
    {
      "public_key": "St+ec50LQVaFZxgQNfQV4lWwsOggxYKw6G877zK6h8ou1CHv1xkyUlQHo8czumDnq/J6bpmRyOJonT3VoXnDag==",
      "name": "Адыгея 2022",
      "exif": {},
      "resource_id": "1168065764:fb8aac3dc60e8bcfd56f6dad460c2d6d3c9c89ce117dea3b32be7ae527b32a48",
      "public_url": "https://yadi.sk/d/qYKdCYS0iy3-DQ",
      "modified": "2022-09-10T17:23:39+00:00",
      "created": "2022-09-10T17:23:39+00:00",
      "path": "disk:/Адыгея 2022",
      "comment_ids": {
        "private_resource": "1168065764:fb8aac3dc60e8bcfd56f6dad460c2d6d3c9c89ce117dea3b32be7ae527b32a48",
        "public_resource": "1168065764:fb8aac3dc60e8bcfd56f6dad460c2d6d3c9c89ce117dea3b32be7ae527b32a48"
      },
      "type": "dir",
      "revision": 1662830673622230
    }
  ],
  "limit": 20,
```

11. Публикация ресурса

Curl

```
curl -X PUT --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/publish?path=%D0%BB%D1%801.xlsx
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Не удалось найти запрошенный ресурс.",
  "description": "Resource not found.",
  "error": "DiskNotFoundError"
}
```

HTTP код ответа

```
404
```

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-type": "application/json"
}
```

12. Загрузка файла на диск по url

Curl

```
curl -X POST --header 'Content-Type: application/json' --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/upload?path=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads&url=https%3A%2F%2Fdisk.yandex
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Указанный формат ресурса Диска '\\\\Users\\User\\Downloads\\' не корректен. Должен начинаться с ./",
  "description": "Specified path '\\\\Users\\User\\Downloads\\' has incorrect format",
  "error": "DiskPathFormatError"
}
```

HTTP код ответа

400

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-length": "276",
  "content-type": "application/json"
}
```

13. Получение ссылки для загрузки файла

Curl

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json' --header 'Authorization: OAuth y0_AgAAABFn0TkAADLWwAAAAEEVgHLAAC9S1ZEpmf
```

URL запроса

```
https://cloud-api.yandex.net/v1/disk/resources/upload?path=C%3A%5CUsers%5CUser%5CDownloads
```

Тело ответа

```
{
  "message": "Указанный формат ресурса Диска '\\\\Users\\User\\Downloads\\' не корректен. Должен начинаться с ./",
  "description": "Specified path '\\\\Users\\User\\Downloads\\' has incorrect format",
  "error": "DiskPathFormatError"
}
```

HTTP код ответа

400

Заголовки ответа

```
{
  "cache-control": "no-cache",
  "content-length": "276",
  "content-type": "application/json"
}
```

Заключение

В ходе работы были изучены методы извлечения данных из социальной сети ВКонтакте и Яндекс.Диска с помощью API запросов. На основе полученных знаний были осуществлены запросы по извлечению записей сообщества из социальной сети ВКонтакте, идентификаторов его участников и т.д., а также запросы по выводу информации о Яндекс.Диске и его содержимом, запросы по управлению файлами и папками.