

2.A.1)

```
alex@alex:~/PycharmProjects/schedule2calendar_$ nslookup www.jpf.go.jp
Server:                127.0.0.53
Address:               127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
www.jpf.go.jp  canonical name = qqhb6.x.incapdns.net.
Name:   qqhb6.x.incapdns.net
Address: 192.230.96.90
```

Это точно азия :)

2.A.2)

```
alex@alex:~/PycharmProjects/schedule2calendar_$ nslookup www.dtu.dk
Server:                127.0.0.53
Address:               127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
www.dtu.dk  canonical name = external8.sitecore.dtu.dk.
Name:   external8.sitecore.dtu.dk
Address: 192.38.84.35
```

2.A.3)

```
alex@alex:~/PycharmProjects/schedule2calendar_$ nslookup www.bbc.com
Server:                127.0.0.53
Address:               127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
www.bbc.com  canonical name = www.bbc.com.pri.bbc.com.
www.bbc.com.pri.bbc.com canonical name = bbc.map.fastly.net.
Name:   bbc.map.fastly.net
Address: 151.101.192.81
Name:   bbc.map.fastly.net
Address: 151.101.128.81
Name:   bbc.map.fastly.net
Address: 151.101.64.81
Name:   bbc.map.fastly.net
Address: 151.101.0.81
```

Тут их вполне себе много.

А вот у вуза есть как 1:

```
alex@alex:~/PycharmProjects/schedule2calendar_$ nslookup spbu.ru
Server:          127.0.0.53
Address:         127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   spbu.ru
Address: 82.202.190.112
```

Так и два:

```
alex@alex:~/PycharmProjects/schedule2calendar_$ nslookup spbu.com
Server:          127.0.0.53
Address:         127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   spbu.com
Address: 15.197.142.173
Name:   spbu.com
Address: 3.33.152.147
```

Но суммарно их 3 ...

2.B.1)

NO.	Time	Source	Destination
2	0.000133757	192.168.31.58	192.168.31.1
3	5.002954241	192.168.31.58	192.168.31.1
4	5.002999315	192.168.31.58	192.168.31.1
5	10.007306291	192.168.31.58	192.168.31.1
6	10.007359956	192.168.31.58	192.168.31.1
7	10.201925532	192.168.31.1	192.168.31.58
9	10.385873656	192.168.31.1	192.168.31.58
10	10.386973794	192.168.31.58	104.16.45.99
11	10.387092460	192.168.31.58	104.16.45.99
13	10.637507503	192.168.31.58	104.16.45.99
14	10.792091803	104.16.45.99	192.168.31.58
15	10.792194723	192.168.31.58	104.16.45.99

Frame 2: 83 bytes on wire (664 bits), 83 bytes captured (664 bits) on interface 0

Ethernet II, Src: HonHaiPr_15:31:4d (b0:52:16:15:31:4d), Dst: 08:00:0c:29:99:31

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.31.58, Dst: 192.168.31.1

0100 = Version: 4

.... 0101 = Header Length: 20 bytes (5)

Differentiated Services Field: 0x00 (DSCP: CS0, ECN: Not Set)

Total Length: 69

Identification: 0x3640 (13888)

Flags: 0x4000, Don't fragment

Fragment offset: 0

Time to live: 64

Protocol: UDP (17)

Header checksum: 0x44dc [validation disabled]

[Header checksum status: Unverified]

Source: 192.168.31.58

Destination: 192.168.31.1

UDP.

2.B.2)

Source Port: 53
Destination Port: 53
Length: 40

53 получается.

2.B.3)

2	0.000133757	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83	Standard query 0xec7e AAAA www.ietf.org OP
3	5.002954241	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83	Standard query 0xec7e AAAA www.ietf.org OP
4	5.002999315	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83	Standard query 0x49c7 A www.ietf.org OPT
5	10.007306291	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83	Standard query 0x49c7 A www.ietf.org OPT
6	10.007359956	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83	Standard query 0xec7e AAAA www.ietf.org OP
7	10.201925532	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	184	Standard query response 0xec7e AAAA www.ietf.org
9	10.385873656	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	160	Standard query response 0x49c7 A www.ietf.org

192.168.31.1

Они немного разные.

2.B.4)

```

▼ Domain Name System (query)
  Transaction ID: 0xec7e
  ► Flags: 0x0100 Standard query
    Questions: 1
    Answer RRs: 0
    Authority RRs: 0
    Additional RRs: 1
  ▼ Queries
    ▼ www.ietf.org: type AAAA, class IN
      Name: www.ietf.org
      [Name Length: 12]
      [Label Count: 3]
      Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
      Class: IN (0x0001)
    Additional records

```

Запрос один, на Тип AAAA, есть ещё запрос на тип A.
 Ответов нет.

2.B.5)

```

▼ Answers
  ▼ www.ietf.org: type CNAME, class IN, cname www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
    Name: www.ietf.org
    Type: CNAME (Canonical NAME for an alias) (5)
    Class: IN (0x0001)
    Time to live: 300 (5 minutes)
    Data length: 33
    CNAME: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
  ▼ www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN, addr 2606:4700::6810:2d63
    Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
    Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
    Class: IN (0x0001)
    Time to live: 300 (5 minutes)
    Data length: 16
    AAAA Address: 2606:4700::6810:2d63
  ▼ www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type AAAA, class IN, addr 2606:4700::6810:2c63
    Name: www.ietf.org.cdn.cloudflare.net
    Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
    Class: IN (0x0001)
    Time to live: 300 (5 minutes)
    Data length: 16
    AAAA Address: 2606:4700::6810:2c63

```

Три ответа, Первый более человеческий, вторые два очень похожие, и более технические.
 Для типа A ответы тоже есть, но они проще.

2.B.6)

5	10.007306291	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83 Standard query 0x49
6	10.007359956	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	83 Standard query 0xec
7	10.201925532	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	184 Standard query resp
9	10.385873656	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	160 Standard query resp
10	10.386973794	192.168.31.58	104.16.45.99	TCP	74 42592 → 80 [SYN] Se
11	10.387092460	192.168.31.58	104.16.45.99	TCP	74 42594 → 80 [SYN] Se

```

Type: A (Host Address) (1)
Class: IN (0x0001)
Time to live: 300 (5 minutes)
Data length: 4
Address: 104.16.45.99
▼ www.ietf.org.cdn.cloudflare.net: type A, class IN, addr 104.16.44.99

```

Да, посылаем на адрес в ответе DNS.

2.Б.7) Я не нашёл. Но теоретически надо бы конечно спросить и загрузить из кеша, если доступ к какой-то картинке уже был.

Возможно у меня что-то не так с интернетом и ноутбуком, так как у меня 385 сообщений, хотя я фильтрую.

384	10.090342032	104.16.45.99
385	10.090365524	192.168.31.58

2.B.1)

6	10.321420514	192.168.31.1	DNS	78 Standard query 0x4bb7 AAAA spbu.ru OPT
7	10.561604243	149.154.167.41	TCP	66 443 → 33090 [ACK] Seq=1 Ack=170 Win=2249 Len=0
8	10.561604823	192.168.31.1	DNS	131 Standard query response 0x4bb7 AAAA spbu.ru SOA

▶	Frame 6: 78 bytes on wire (624 bytes captured)
▶	Ethernet II, Src: HonHaiPr_1
▶	Internet Protocol Version 4, Src: 10.321420514, Destination: 192.168.31.1
▼	User Datagram Protocol, Src Port: 57456, Destination Port: 53
	Length: 44

Порт 53.

2.B.2)

6	10.321420514	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	78 Standard query 0x4bb7 AAAA spbu.ru OPT
7	10.561604243	149.154.167.41	192.168.31.58	TCP	66 443 → 33090 [ACK] Seq=1 Ack=170 Win=2249 Len=0
8	10.561604823	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	131 Standard query response 0x4bb7 AAAA spbu.ru SOA

192.168.31.1

Это локальный dns

```
alex@alex:~/git$ grep "nameserver" /etc/resolv.conf
nameserver 127.0.0.53
```

Так что не совпадают. (Хотя я не уверен, что это правильный dns я смотрю и в теории они должны совпадать)

2.B.3)

```
▼ Queries
  ▼ spbu.ru: type AAAA, class IN
    Name: spbu.ru
    [Name Length: 7]
    [Label Count: 2]
    Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
    Class: IN (0x0001)
  ▼ Additional records
```

Запрос типа AAAA, ответов нет.

2.B.4)

ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ

8	10.561604823	192.168.31.1	DNS	131 Standard query response 0x4bb7 AAAA spbu.ru SOA
---	--------------	--------------	-----	---

▶	Frame 8: 131 bytes on wire (1048 bytes captured)
▶	Ethernet II, Src: BeijingX_d6:96:00, Destination: 10.561604823
▶	Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.31.1, Destination: 192.168.31.1
▶	User Datagram Protocol, Src Port: 53, Destination Port: 57456
▼	Domain Name System (response)
	Transaction ID: 0x4bb7
▶	Flags: 0x8180 Standard query response
	Questions: 1
	Answer RRs: 0
	Authority RRs: 1
	Additional RRs: 1
▶	Queries
▶	Authoritative nameservers
▶	Additional records
	[Request In: 6]
	[Time: 0.240184309 seconds]

Ответов не поступило.

2.Г.1)

1	0.000000000	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	82 Standard query 0xbd6b NS www.spbu.ru OPT
3	5.249972257	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	82 Standard query 0xbd6b NS www.spbu.ru OPT
5	5.336148496	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	200 Standard query response 0xbd6b NS www.spbu.ru C

Как и раньше не совпало.

2.Г.2)

```
Additional RRS: 1
  Queries
    www.spbu.ru: type NS, class IN
      Name: www.spbu.ru
      [Name Length: 11]
      [Label Count: 3]
      Type: NS (authoritative Name Server) (2)
      Class: IN (0x0001)
```

Теперь тип NS.

2.Г.3)

```
  Answers
    www.spbu.ru: type CNAME, class IN, cname spbu.ru
      Name: www.spbu.ru
      Type: CNAME (Canonical NAME for an alias) (5)
      Class: IN (0x0001)
      Time to live: 1135 (18 minutes, 55 seconds)
      Data length: 2
      CNAME: spbu.ru
    spbu.ru: type NS, class IN, ns ns2.pu.ru
      Name: spbu.ru
      Type: NS (authoritative Name Server) (2)
      Class: IN (0x0001)
      Time to live: 3299 (54 minutes, 59 seconds)
      Data length: 9
      Name Server: ns2.pu.ru
    spbu.ru: type NS, class IN, ns ns.pu.ru
      Name: spbu.ru
      Type: NS (authoritative Name Server) (2)
      Class: IN (0x0001)
      Time to live: 3299 (54 minutes, 59 seconds)
      Data length: 5
      Name Server: ns.pu.ru
    spbu.ru: type NS, class IN, ns ns7.spbu.ru
      Name: spbu.ru
      Type: NS (authoritative Name Server) (2)
      Class: IN (0x0001)
      Time to live: 3299 (54 minutes, 59 seconds)
      Data length: 6
      Name Server: ns7.spbu.ru
  Additional records
```

Их не мало.

```
Non-authoritative answer:
www.spbu.ru canonical name = spbu.ru.
spbu.ru nameserver = ns7.spbu.ru.
spbu.ru nameserver = ns.pu.ru.
spbu.ru nameserver = ns2.pu.ru.
```

И они все в 3-ём отображены в ответе.

2.Д.1)

Ну произошёл шалтай болтай ДНСов.

1	0.000000000	192.168.31.58	192.168.31.1	DNS	80	Standard query	0xf0e1 AAAA ns2.pu.ru OPT
2	0.013866529	192.168.31.1	192.168.31.58	DNS	130	Standard query response	0xf0e1 AAAA ns2.pu.ru SC
3	0.015330515	192.168.31.58	195.70.196.210	DNS	71	Standard query	0xbced A www.spbu.ru
4	0.132817836	195.70.196.210	192.168.31.58	DNS	205	Standard query response	0xbced A www.spbu.ru CNA
5	0.133738072	192.168.31.58	195.70.196.210	DNS	67	Standard query	0x7fa2 AAAA spbu.ru
6	0.150080891	195.70.196.210	192.168.31.58	DNS	120	Standard query response	0x7fa2 AAAA spbu.ru SOA

Мы как я понимаю спросили свой днс.

Мы как я понимаю спросили днс на 195.70.196.210.

2.Д.2) Всё так же. У себя спросили правда только AAAA тип.

Но у стороннего ДНС опять и А и AAAA.

2.Д.3)

На тип А пришло 2 ответа

```
Answers
  www.spbu.ru: type CNAME, class IN, cname spbu.ru
    Name: www.spbu.ru
    Type: CNAME (Canonical NAME for an alias) (5)
    Class: IN (0x0001)
    Time to live: 3600 (1 hour)
    Data length: 2
    CNAME: spbu.ru
  spbu.ru: type A, class IN, addr 82.202.190.112
    Name: spbu.ru
    Type: A (Host Address) (1)
    Class: IN (0x0001)
    Time to live: 3600 (1 hour)
    Data length: 4
    Address: 82.202.190.112
  Authoritative nameservers
```

На тип AAAA пришло 0 ответов

```
Answer RRs: 0
Authority RRs: 1
Additional RRs: 0
Queries
  spbu.ru: type AAAA, class IN
    Name: spbu.ru
    [Name Length: 7]
    [Label Count: 2]
    Type: AAAA (IPv6 Address) (28)
    Class: IN (0x0001)
  Authoritative nameservers
```

В первом опять какие-то человеческие пояснения, а во втором раскрытие истины.

2.Е.1)

Копипаст от сюда: <https://www.nic.ru/whois/>

Сервис Whois позволяет быстро получить всю информацию о регистрации домена, например, дату регистрации и возраст домена, или узнать контакты, по которым можно связаться с организацией или человеком, чей домен вас заинтересовал.

spbu.ru

spbu.ru занят

Информация по данным whois.nic.ru

domain:	SPBU.RU
nserver:	ns.pu.ru
nserver:	ns2.pu.ru
nserver:	ns7.spbu.ru 185.44.15.195
state:	REGISTERED, DELEGATED
admin-contact:	https://www.nic.ru/whois/send-message/?domain=spbu.ru
org:	St.Petersburg State University
registrar:	RU-CENTER-RU
created:	1996.10.30
paid-till:	2022.11.01
source:	RU-CENTER

github.ru



Проверить

github.ru занят

Как купить этот домен

Информация по данным whois.nic.ru

domain:	GITHUB.RU
nserver:	dns4.p07.nsone.net
nserver:	dns2.p07.nsone.net
nserver:	dns3.p07.nsone.net
nserver:	dns1.p07.nsone.net
state:	REGISTERED, DELEGATED
admin-contact:	https://www.nic.ru/whois/send-message/?domain=github.ru
org:	GitHub, Inc
descr:	GitHub INC
registrar:	RU-CENTER-RU
created:	2014.01.10
paid-till:	2023.01.10
source:	RU-CENTER

Ссылку уже давал.

2.E.3)

Когда твой роутер ксиоми:

```
alex@alex:~/git$ nslookup 192.168.31.1
1.31.168.192.in-addr.arpa      name = XiaoQiang.

Authoritative answers can be found from:
```

А это видимо локальный DNS:

```
alex@alex:~/git$ nslookup 127.0.0.53
53.0.0.127.in-addr.arpa name = localhost.

Authoritative answers can be found from:

alex@alex:~/git$
```

```
alex@alex:~/git$ nslookup dns4.p07.nsone.net
Server:      127.0.0.53
Address:     127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   dns4.p07.nsone.net
Address: 198.51.45.71
Name:   dns4.p07.nsone.net
Address: 2a00:edc0:6259:7:7::4
```

```
alex@alex:~/git$ nslookup ns2.pu.ru
Server:      127.0.0.53
Address:     127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   ns2.pu.ru
Address: 195.70.196.210
```