Формат обмена между сервером и клиентом СУПиК

Общий формат команды от клиента к серверу:

**<cmd> <numbytes> <subcmd> <arg\_0> <arg\_1> … <arg\_n>\n**

Где

Cmd – команда из списка табл. 1

Numbytes – количество байт в посылке, начиная с поля subcmd или с arg\_1, если поля subcmd нет

Subcmd – подкоманда в команде согласно списка табл. 1

Arg\_x – аргументы команды

\n – символ перевода строки

Ответ от сервера представляет собой набор текстовых строк, каждая из которых заканчивается символом перевода строки. После каждой строки от клиента ожидается подтверждение командой RDY (табл. 1), после чего сервер передаёт следующую строку. Окончание передачи определяется по приходу заданного количества байт.

Общий формат ответа:

<ans> <numbytes> <arg\_01> <arg\_02> … <arg\_0n>\n

<arg\_11> <arg\_12> … <arg\_1n>\n

…

<arg\_m1> <arg\_m2> … <arg\_mn>\n

Для простых и коротких ответов разрешается не использовать параметр numbytes (см. табл. 1)

Исключением из общего формата ответа являются команды LOGIN и PSW, передаваемые при установлении соединения, сервером клиенту, т.к. они не являются ответом на запрос. Порядок установления соединения СУПиК (после установки физического соединения по протоколу TCP, порт 9687, защищённое соединение SSL AES256):

C<-S – от клиента к серверу, S->C – наоборот.

[c<-s] LOGIN\n

[c->s] <login>\n

[c<-s] PSW\n

[c->s] <password>\n

[c<-s] GROUP <group>\n

Таблица 1. Команды клиента и ответы сервера СУПиК

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Описание | Команда | Подкоманда | Состав аргументов |
| 1 | Завершение сеанса связи | QUIT | - | - |
| Подтверждение | BYE | - | - |
| 2 | Простой запрос SQL: SELECT … FROM … WHERE … ORDERBY … [ASC|DESC] | GVSBFS | - | **0** - количество запрашиваемых полей n;  **1** - количество пар сравнения m;  **2** - имя БД  **3** - имя таблицы  **4...Args(0)+3** - наименования полей запроса  **Args(0)+4...Args(0)+Args(1)\*2+3** - пары сравнения, сначала поле сравнения, затем значение  **Args(0)+Args(1)\*2+4** - поле, по которому проводить сортировку  **Args(0)+Args(1)\*2+5** - "ASC" или "DESC" - в каком порядке проводить сортировку |
| Формат: GVSBFS n m db table headers\_0 headers\_1 ... headers\_n cond\_header\_0 value\_0 cond\_header\_1 value\_1 ... cond\_header\_m value\_m [order\_header] [ASC|DESC]  Пример: **GVSBFS 1 2 sup mainmenu idmainmenu mainmenu Выход idtable 35 idmainmenu ASC**  SELECT `idmainmenu` FROM `sup`.`mainmenu` WHERE `mainmenu`=”Выход” AND `idtable`=”35” ORDERBY idmainmenu ASC; | | | | |
| Дальнейший обмен (<- посылка от сервера клиенту, -> посылка от клиента серверу):  <-GVSBFS <number\_of\_records>\n  ->RDY\n  <-value[0][0] value[1][0] ... value[n][0] value[0][1] value[1][1] ... value[n][1] ... value[0][k] value[1][k] ... value[n][k]\n  Пример:  **<-GVSBFS 2\n**  **->RDY\n**  **<-2 5\n**  2 результата: «2» и «5». | | | | |
| 3 |  |  |  |  |