

6.11 Передача

Нажмите кнопку "Transmit" для входа в интерфейс, как показано на рисунке 6-8.

Установите локальный IP-адрес, IP-адрес сервера, локальную маску, локальный шлюз и номер порта в качестве подключения к системе LIS. Собственная маска и локальный шлюз могут быть выбраны по умолчанию, остальные должны быть сброшены.

Выберите "вкл" или "выкл" автоматически передавать в качестве соединения с системой LIS. Можно выбрать "Trans Histo" и "Trans Scatter".

Рисунок 6-8 Передача

Приложение В. Протокол внешней связи

А. Протокол связи

Информация передается следующими методами.

<SB>информация<EB><CR></CR></EB></SB>

<SB>символ начального блока</SB> требуется 1 байт соответствует кодировке ASCII <VT>

шестнадцатеричный 0x0B

<EB>символ конца блока</EB> требуется 1 байт соответствует кодировке ASCII <FS>

Шестнадцатеричный 0x1C

<CR>— возврат каретки</CR> требуется 1 байт соответствует

кодировке ASCII <CR>

шестнадцатеричный 0x0D

Информация — это данные, которые мы хотим передать.

Дополнительные сведения см.

В. грамматика информации

1. разделитель

| --- Разделитель полей

^ --- Разделитель компонентов

& --- Разделитель подкомпонентов

~ --- Повторный разделитель

\ --- Escape-символ

2. тип данных

Расширенный составной идентификатор CX, который проверяет данные

Элемент кода CE

Композитные CM

Композитное количество CQ с единицами

Временный диапазон дат DR

Данные DT

Номер лицензии оператора DLN

Идентификатор объекта EI

Иерархический указатель HD

Имя семейства FN

Текст средства форматирования FT

Закодированное значение для пользовательских таблиц IS

Идентификаторы закодированных значений для таблиц HL7

Код работы JCC

NM числовой

Тип обработки PT

Местонахождение PL

ST перемешивание

Идентификатор последовательности SI

Штамп времени TS

TQ количество времени

Текстовые данные TX

Расширенный адрес XAD

XCN расширенный составной идентификационный номер и имя

XON расширенное составное имя и идентификационный номер для организаций

XPN расширенное имя пользователя

XTN расширенный номер телекоммуникационной системы

Идентификатор версии VID

3. Значение поля

3.1. В начале каждого сообщения имеется заголовок сообщения. Это MSH поле.

Значение MSH показано ниже

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Марка поля	ST	1	Разделитель
2	Кодирование символов	ST	4	Список разделителя
3	Отправка приложения	EI	180	Отправка конечных приложений
4	Отправка объекта	EI	180	Отправка конечного объекта
5	Получение приложения	EI	180	Получение конечных приложений
6	Установка получения	EI	180	Получение конечного объекта
7	Дата и время сообщения	TS	26	Текущее событие сообщения, системное время
8	Безопасность	ST	40	Безопасность
9	Тип сообщения	CM	7	Тип сообщения
10	Идентификатор элемента управления сообщениями	ST	20	Идентификатор элемента управления сообщениями используется для различения различных сообщений. См. таблицу ниже.
11	Код обработки	PT	3	Утилизируйте продукт ID P
12	Код версии	VID	60	HL7 версия 2.3.1
13	Подтверждение приложения Тип	IS	1	Задать значение null
14				Сохранить
15				Сохранить
16				Сохранить
17				Сохранить
18	Кодировщик	ST		Кодировка Юникод

MSH-10	Описание
0001	Автоматически анализирует результаты анализа.
1001	Ответы LIS, автоматически передают результаты.

Например: MSH|^~\&|URIT|UT-5160|LIS|PC|20100930100436||ORU^R01|0001|P|2.3.1|1||||UNICODE

3.2. PID---определение поля данных пациентов

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Задать идентификатор PID	SI	4	Определите различные поля, заполните 1 в целом.
2	Код пациента	EI	20	Номер пациента., номер больницы, установить значение null
3	Список идентификаторов пациентов	CX	20	Указать номер партии при КК
4	Номер альтернативного пациента	CX	20	Номер
5	Имя пациента	XP	48	Имя
6	Девичья фамилия матери	XP	48	Девичья фамилия матери, установить значение null
7	Дата и время рождения	TS	26	День рождения; укажите действительность, когда QC
8	Пол	IS	1	Мужчины или женщины
9	Псевдоним пациента	XP	48	Сохранение псевдонима пациента
10	Расы	CE	80	Сохранение расы
11	Адрес пациента	XAD	106	Сохранить адрес пациента
12	Код округа	IS	4	Сохранить код округа
13	Номер телефона	XTN	40	Сохранить номер телефона.
13	Шина телефонных номеров	XTN	40	Сохранить номер телефона офиса.
14	Основной язык	CE	60	Сохранить родной язык
15	Семейное положение	CE	80	Сохранение семейного положения
16	Религии	CE	80	Сохранить религию
...	Часть оставшейся			

	части не требуется заполнять.			
--	----------------------------------	--	--	--

Например: PID|1|1010051|A|123145|15|Mary||19811011|M

3.3. PV1---определение поля записи о посещении пациента

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Задать идентификатор PV1	SI	4	Определите различные поля, заполните 1 в целом.
2	Класс пациента	IS	1	Категория пациентов
3	Местонахождение назначенного пациента	PL	80	Используется для указания отдела пациентов

Например: PV1 | 1 Клиника | Операция |

3.4. OBR---определение рекомендаций врача

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Задать идентификатор OBR	SI	4	Определите различные поля, заполните 1 в целом.
2	Заказчик номера заказа	EI	22	Серийный номер
3	Местонахождение назначенного пациента	EI	22	Номер образца
4	Код универсальной службы	CE	200	Код универсальной службы
5	Приоритет	Идентифи катор	2	Установить приоритет null
6	Запрошенное время даты	TS	26	Время применения
7	Дата и время наблюдения	TS	26	Время начала проверки, установить значение null
8	Дата окончания срока наблюдения	TS	26	Время окончания проверки
9	Объем отбора	CQ	20	Емкость для сбора образцов, установить значение null
10	Идентификатор сборщика	XCN	60	Имя отправителя
11	Код действия SPE	Идентифи катор	1	Пример обработки кода, задать значение null

12	Код опасности	CE	60	Сигнализация
13	Соответствующая Клиническая информация	ST	200	"Диагностика" ^ "замечание", каждая длина не должна превышать 100 байт
14	SPE время получения даты	TS	26	Пример времени получения
15	SPE Источник	CM	300	Выборочная классификация, кровь, моча и т. д.
16	Поставщик заказа	XCN	120	Имя инспектора
17	Номер телефона для обратного вызова	XTN	40	Телефон обратного вызова, установить значение null
18	Поле заказчика 1	ST	60	Поле отправителя 1, Отдел инспекций
19	Поле заказчика 2	ST	60	Задать значение null
20	1 заполнитель	ST	60	Поле оператора 1, задать значение null
...	Часть оставшейся части не требуется заполнять.			Задать значение null
28	Результирующие копии	XCN	60	Проверки

Например:

OBR|1|1010051|000001|URIT^UT-5160||20101010093000||
20101010093500||sender||| diagnosis^remark||BLD|Inspector| ||||| verifier|

3.5. OBX

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Задать идентификатор OBX	SI	4	Определите различные поля, заполните 1 в целом.
2	Тип значения	Идентификатор	3	NM означает тип фигуры, ST означает тип значения
3	Идентификатор наблюдения	CE	590	Имя идентификатора
4	Вспомогательный идентификатор наблюдения	ST	20	Наблюдать sub-id проекта
5	Значение наблюдения	ST	65535	Результат проверки
6	Единиц	CE	90	Единица измерения
7	Референсный диапазон	ST	90	Референсный диапазон-от малого до большого, "QC" означает

				референсное значение и отклонение.
8	Аномальные флаги	Идентификатор	5	H, L и N указывают на высокое, низкое и нормальное значение соответственно.
9	Вероятность	Идентификатор	5	Вероятность, установить значение null
10	Характер аномального испытания	Идентификатор	2	C указывает на сгусток WBC и RBC, указывает на пузырь, когда нормально, установить значение null
11	Состояние наблюдения	Идентификатор	1	Пронаблюдайте результаты, возьмите f для окончательного результата.
12	Дата последнего наблюдения	TS	26	Время для наблюдения за обычным значением, установить значение null
13	Пользовательские проверки доступа	ST	20	Исходные результаты

Например: OBX|1|NM|WBC||8.21|10^9/L|4.00-10.00|L||F||

3.6. MSA

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Код подтверждения	Идентификатор	2	Код подтверждения: AA-для получения, AE для ошибки и AR для отказа.
2	Идентификатор элемента управления сообщениями	ST	20	
3	Текстовое сообщение	ST	80	Сообщение
4	Ожидаемый порядковый номер	NM	15	
5	Тип отложенного	Идентифи	1	

	подтверждения	катор		
6	Условие ошибки	CE	100	Условие ошибки

MMSA-6 используется для обозначения различных ошибок, приведенных ниже в таблице.

MSA-1	MSA-6	MSA-3	Ложное описание
AA	0	Сообщение принято	Успешное получение
AE	101	Ошибка последовательности сегментов	Порядок полей в сообщении неверен, а необходимые поля теряются.
	102	Отсутствует требуемое поле	Необходимые поля абзаца теряются.
	103	Ошибка типа данных	Тип данных полей имеет значение false. Например, цифровой изменен на символ.
	104	Ключ не найден	Идентификатор ключа не найден
	105	Отправить	Повторно отправить данные
AR	201	Неподдерживаемый тип сообщения	Неподдерживаемый тип сообщения
	202	Неподдерживаемый код события	Неподдерживаемый код события
	203	Неподдерживаемый идентификатор обработки	Неподдерживаемый идентификатор обработки
	204	Неподдерживаемый код версии	Неподдерживаемый код версии
	205	Неизвестный идентификатор ключа	Неизвестный идентификатор ключа, например, передает несуществующую информацию о пациенте.
	206	Повторяющийся идентификатор ключа	Повторяющийся идентификатор ключа
	207	Запись приложения заблокирована	Не могут быть выполнены дела в области хранения приложений. Например, база данных заблокирована
	208	Внутренняя ошибка приложения	Другие ошибки в неизвестном приложении.
	209	Непрочитанное	Приложение не готово

		приложение	
--	--	------------	--

3.7. ERR

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Код ошибки и расположение	CM	80	Ошибка кода и положения

ERR-1

Сборка 1	Сборка 2	Сборка 3	Пояснение
001	Запись уже существует	Тестовая пробирка No.	Запись тестовой пробирки уже существует.
002	Не удалось отправить в LIS	Тестовая пробирка No.	При получении сообщения об ошибке требуется повторно отправить данные.
003	Ошибка чтения в заявке	Тестовая пробирка No.	Не удастся прочесть форму запроса.
004	Ошибка чтения штрих-кода	Тестовый штатив No.	Анализатор не может считать номер тестовой пробирки.

3.8. QRD

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Дата/время запроса	TS	26	Время запроса
2	Код формата запроса	Идентификатор	1	D (формат отображения)
3	Приоритет запроса	Идентификатор	1	I (немедленно)
4	Идентификатор запроса	ST	10	Различать различные запросы, накапливаться со временем запроса. Начальное значение равно 1.
5	Тип отложенного ответа	Идентификатор	1	Задать значение null
6	Дата/время отложенного ответа	TS	26	Задать значение null
7	Запрос на ограниченное количество	CQ	10	RD (записи)
8	Тематический фильтр	XCN	60	Возьмем в качестве кода тестовой пробирки \ номер

				образца.
9	Какой фильтр темы	CE	60	ОТН
10	Какой код данных подразделения	CE	60	Задать значение null
11	Что такое значение кода данных.	CM	20	Задать значение null
12	Уровень результатов запроса	Идентификатор	1	

3.9. QRF

№.	Поле	Тип данных	Длина	Пояснение
1	Тематический фильтр	ST	20	Возьмите UT-5160
2	Дата/время начала данных	TS	26	Время применения
3	Дата/время окончания данных	TS	26	Срок
4	Какой квалификатор пользователя	ST	60	Задать значение null
5	Другой QRY предметный фильтр	ST	60	Задать значение null
6	Какой квалификатор даты/времени	Идентификатор	12	RCT (Дата/время получения образца при заполнении вспомогательного материала (Лаборатория))
7	Какой квалификатор статуса даты/времени	Идентификатор	12	Любое (любое состояние)
8	Квалификатор выбора даты/времени	Идентификатор	12	All (все значения в диапазоне)
9	Когда квалификатор количества/времени	TQ	60	Задать значение null

3.10. QSP

№.	Поле	Тип	Длина	Пояснение
----	------	-----	-------	-----------

		данных		
1	Установить ID - DSP	4	SI	
2	Уровень отображения	SI	4	
3	Линия данных	TX	300	Запрашиваемое содержимое
4	Логическая точка разрыва	ST	4	
5	Код результата	TX	20	

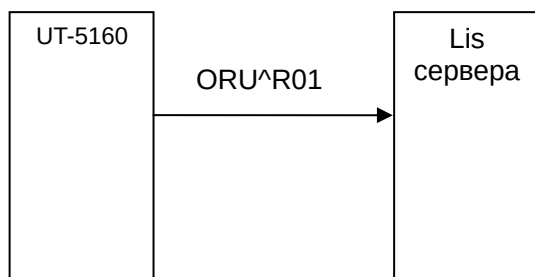
Используйте программа-1 для различения различных запрашиваемых сведений в полях программа.

Установить ID - DSP	Сообщение
1	Образец SN
2	Имя
3	Пол
4	Возраст
5	Тип крови:
6	Группы
7	Номер пациента
8	Номер кровати
9	Тип пациента:
10	Департамент
11	Отправитель
12	Инспектор
13	Ревизор
14	BLDV для венозной крови, BLDC для периферической крови.
15	Замечание
16	Время выборки, время отправки
17	время проверки

Например
DSP|1||Mary||<CR>

4. Процесс коммуникации

4.1. Анализатор передает результаты тестов на сервер LIS



```

<SB>
MSH
PID
PV1
OBR
OBX
OBX
.....
<EB><CR>
  
```

Поля OBX могут повторяться. В число передаваемых результатов теста входят сведения о пациенте, 28 параметров, 2 гистограммы и 2 точечных участка. Две гистограммы и две точечные диаграммы являются форматом BMP и передаются с помощью кода Base64.

Например:

Анализатор передает результаты тестов на сервер LIS

```

<SB>
MSH|^~\&|URIT|UT-5160|LIS|PC|20110627144458||ORU^R01|0001|P|
2.3.1|||||UNICODE<CR>
PID|1||||||<CR>
PV1|1||<CR>
OBR|1||BAR101010101|URIT^UT-5160||||01110621143134||||^|||||||<CR>
OBX|1|NM|WBC||110.0|10^9/L|40.0-100.0|H|||F|||||<CR>
OBX|2|NM|LYM||35.57|%|20.00-40.00|||F|||||<CR>
OBX|3|NM|MON||5.84|%|3.00-8.00|||F|||||<CR>
OBX|4|NM|NEU||57.37|%|50.00-70.00|||F|||||<CR>
OBX|5|NM|EOS||1.14|%|0.50-5.00|||F|||||<CR>
OBX|6|NM|BASO||0.08|%|0.00-1.00|||F|||||<CR>
OBX|7|NM|LYM#||284.5|10^9/L|80.0-400.0|||F|||||<CR>
OBX|8|NM|MON#||46.7|10^9/L|10.0-80.0|||F|||||<CR>
OBX|9|NM|NEU#||458.9|10^9/L|200.0-700.0|||F|||||<CR>
OBX|10|NM|EOS#||9.1|10^9/L|0.0-50.0|||F|||||<CR>
OBX|11|NM|BASO#||0.6|10^9/L|0.0-10.0|||F|||||<CR>
OBX|12|NM|RBC||4.49|10^12/L|3.50-5.50|||F|||||<CR>
OBX|13|NM|HGB||0|g/L|0-1079738368|L|||F|||||<CR>
OBX|14|NM|HCT||26.4|%|37.0-50.0|L|||F|||||<CR>
  
```

OBX|15|NM|MCV||59.0|fL|80.0-100.0|L||F|||||<CR>
OBX|16|NM|MCH||24.0|pg|27.0-31.0|L||F|||||<CR>
OBX|17|NM|MCHC||0|g/L|0-1081344000|H||F|||||<CR>
OBX|18|NM|RDW_CV||16.1|%|11.5-14.5|H||F|||||<CR>
OBX|19|NM|RDW_SD||45.0|fL|35.0-56.0|||F|||||<CR>
OBX|20|NM|PLT||0|10^9/L|0-1079574528|H||F|||||<CR>
OBX|21|NM|MPV||12.3|fL|7.0-11.0|H||F|||||<CR>
OBX|22|NM|PDW||14.7|fL|15.0-17.0|L||F|||||<CR>
OBX|23|NM|PCT||0.41|%|0.10-0.28|H||F|||||<CR>
OBX|24|NM|P_LCR||1.37|%|0.50-1.80|||F|||||<CR>
OBX|25|ED|RBCHistogram||UT5160^Image^BMP^Base64^Qk32lgMAAA.....
<CR>
OBX|26|ED|PLTHistogram||UT5160^Image^BMP^Base64^Qk32lgMAAA.....
<CR>
OBX|27|ED|S0_S10DIFFScattergram||
UT5160^Image^BMP^Base64^Qk32lgMAAA.....<CR>
OBX|28|ED|S90_S90DDIFFScattergram||
UT5160^Image^BMP^Base64^Qk32lgMAAA.....<CR>
<EB><CR>

