

Описание работы с программой lability и прибором измерения лабильности пациентов

Цехмистро С.С.

25 февраля 2005 г.

Содержание

1	Назначение программы	2
2	Начальная настройка	2
2.1	Подключение прибора	2
2.2	Инсталляция Программы	2
3	Начало работы с программой и прибором	2
3.1	Режимы сеансов	3
3.2	Пациенты	4
4	Проведение сеансов	4
5	Работа с базой данных	5
5.1	Работа с табличным компонентом	5
5.2	Иерархические связи данных в программе	5
5.3	Изменение данных о режимах	6
5.4	Изменение данных о сеансах	6
5.5	Изменение данных о пациентах	6
5.6	Поиск пациента	6

1 Назначение программы

Программа lability (далее — Программа) предназначена для выявления показателя лабильности пациентов, который характеризует Программа предназначена для работы на обычном i386-совместном ПК и использует прибор для измерения лабильности (патент № _____), подключаемый к ПК через последовательный порт. Программа разрабатывалась для работы на операционных системах Windows 2000, Windows XP.

2 Начальная настройка

2.1 Подключение прибора

Перед выполнением инсталляции программы lability следует выполнить такие действия:

1. подключить Прибор к любому свободному последовательному порту (COM1, COM2, и т. п.)
2. перезагрузить компьютер
3. после перезагрузки вызвать контекстное меню для “Мой компьютер”, в нем — “Управление”. В появившемся окне “Управление компьютером” выбрать “Диспетчер устройств” (дерево в панели слева). Выбрать в главном меню “Вид”/”Устройства по подключению”. В дереве правой панели среди появившихся устройств найти выбранный вами последовательный порт, для него — “Мышь Microsoft для посл. порта”. Для данного устройства вызвать диалог “Свойства” (двойной щелчок левой кнопкой мыши). Во вкладке “Общие”, параметр “Применение устройства” выбрать “Это устройство не используется (выключено)”. Затем нажмите “ОК”.

2.2 Инсталляция Программы

Для инсталляции Программы требуется запустить инсталляционную программу lability-X.X.X-setup.exe, поставляемую на лазерном носителе (CDROM-диске или DVD-диске). Здесь X.X.X обозначает версию Программы.

Программа требует для своей работы сервер баз данных Firebird, который в том или ином виде включен в инсталляцию.

Поставка инсталляции возможна в двух вариантах: (а) одна инсталляционная программа lability-X.X.X-setup.exe или (б) две инсталляционные программы — lability-X.X.X-setup.exe и Firebird-X.X.X.X-Win32.exe. В первом случае инсталляция сервера Firebird включена в основную программу инсталляции, а во втором — размещена отдельно.




3 Начало работы с программой и прибором

Перед началом проведения сеансов необходимо ввести начальную информацию об известных пациентах и режимах проведения сеансов, о чем дается соответствующее предупреждение при первом запуске программы.




3.1 Режимы сеансов

Под “Режимом” в данной программе понимается совокупность моментов окончания соответствующих временных интервалов. Эти моменты задаются в секундах с момента начала сеанса. Подробнее о значении этих интервалов можно узнать в общем описании методики определения лабильности.

Для создания нового режима требуется:

1. сделать активной вкладку “Режимы”¹;
2. в панели управления группы “Доступные режимы” во вкладке “Режимы” мышью нажать² , после чего добавится запись для режима с индикатором , обозначающим, что эта запись — новая.
3. поместить фокус в активную запись одним из способов: (а) выбрав ее одним нажатием левой кнопкой мыши или (б) перейдя в нее с помощью клавиши **Tab** и, после того, как запись окажется подсвеченной, нажать **Enter**;
4. после того, как в записи появится мигающий курсор, набрать название нового режима;
5. подтвердить введенный текст нажатием  на соответствующей панели управления.

Далее, для полноты информации о режиме, необходимо внести моменты окончания временных интервалов. Для этого необходимо выполнить такие шаги:

1. в панели управления группы “Данные по режиму” во вкладке “Режимы” нажать , добавив новую запись для нового момента опроса;
2. поместить фокус в активную запись;
3. ввести момент времени в секундах, отсчитываемый с начала сеанса;
4. нажать клавишу , после чего сохранится введенная ранее запись и добавится новая;
5. повторять шаги 3 и 4 до предпоследнего момента времени включительно;
6. ввести последний момент времени в секундах;
7. нажатием кнопки  на соответствующей панели управления подтвердить сохранение последней записи.

¹Термин “Активный элемент” или “Элемент, имеющий фокус”, означает, что ввод с клавиатуры будет адресован этому элементу до тех пор, пока он не утратит фокус. Если до получения фокуса элемент был не виден или частично скрыт, то в момент получения фокуса он [обычно] становится видимым полностью. Также определенная часть элемента (заголовок) при получении фокуса выделяется тонкой пунктирной линией и, возможно, цветом. Передать фокус элементу можно двумя способами: (а) щелчок левой кнопкой мыши по области элемента и (б) последовательный перебор всех элементов активного окна многократным нажатием клавиши **Tab** (прямой порядок) или комбинации клавиш **Shift+Tab** (обратный порядок) до тех пор, пока заданный элемент не получит фокус.

²Выражения “нажать мышью”, “нажать с помощью мыши” или “щелкнуть мышью по элементу” означает однократное нажатие левой кнопки мыши в тот момент, когда курсор мыши находится над требуемым элементом

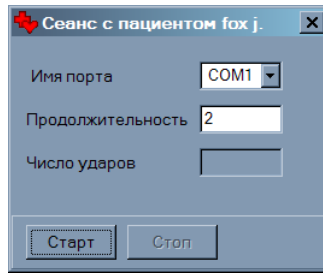


Рис. 1: Диалог сеанса с пациентом

3.2 Пациенты

Для проведения сеансов Программе необходимо располагать информацией по меньшей мере об одном пациенте. Для добавления в базу данных нового пациента следует выполнить такие шаги:

1. в главном меню выбрать “Пациенты”/“Добавить”, после чего в таблице пациентов появится новая запись;
2. сделать активной вкладку “Личная карта” в правой панели главного окна;
3. нажать клавишу **Tab**, сделав активным очередное поле ввода данных о пациенте (“Фамилия”, “Имя”, “Отчество”, “Адрес” и т. д.);
4. ввести содержимое в выбранное поле ввода;
5. повторить шаги 2 и 3 для всех полей для данного пациента;
6. в главном меню выбрать “Пациенты”/“Запомнить”, после чего информация о новом пациенте сохранится в базе данных.

4 Проведение сеансов

Перед началом сеанса требуется выбрать пациента, с которым будет проводиться сеанс. Для этого необходимо сделать активной запись, содержащую информацию об интересующем нас пациенте. Это делается нажатием левой кнопки мыши на записи для этого пациента в таблице пациентов. Если запись находится вне области видимости, то необходимо прокрутить содержимое соответствующего табличного компонента (подробнее — см. 5.1). Если объем таблицы пациентов слишком велик для просмотра, то можно выполнить поиск по первым буквам фамилии пациента, выбрав в меню “Пациенты”/“Найти пациента” и введя их с помощью клавиатуры.

После того, как выбран пациент, можно выполнить сеанс, выбрав в меню “Сеанс”/“Начать новый”. После этого появляется диалог сеанса, показанный на Рис. 1.

В диалоговом окне указывается последовательный порт, к которому подключен прибор (по умолчанию — COM2) и продолжительность сеанса в секундах. После выбора этих параметров следует нажать кнопку “Старт” (кнопка “Стоп” служит для преждевременной остановки сеанса по каким-л. причинам). При проведении сеанса кнопка “Старт” становится недоступной. В течении указанного времени регистрируются моменты ударов пациента с начала сеанса. По истечении сеанса кнопка “Старт” вновь становится активной. Моменты

регистрации ударов при этом запоминаются. В случае закрытия окна или начала нового сеанса без закрытия окна, появляется диалоговое окно с вопросом о том, что следует делать с полученными данными — сохранить или “забыть”.





После сохранения сеанса информация о нем добавляется в соответствующие таблицы — вкладка “Сеансы”, таблицы “Проведенные сеансы” и “Данные по сеансу”.







5 Работа с базой данных

5.1 Работа с табличным компонентом


В виде табличного компонента представлены:

- таблица пациентов в левой части главного окна;
- таблица проведенных сеансов во вкладке “Сеансы”;
- таблица данных по проведенному сеансу во вкладке “Сеансы”;
- таблица доступных режимов во вкладке “Режимы”;
- таблица данных по режиму во вкладке “Режимы”.

Табличный компонент позволяет просматривать и править информацию, которая имеет табличный характер. В самой верхней строке табличного компонента располагаются названия соответствующих столбцов. Узкий столбец, расположенный слева, называется индикатором и служит для отображения текущей записи таблицы, а также режима, в котором находится текущая запись. Индикатор может иметь такие состояния: (а)  — запись не активна; (б)  — указывает на текущую (активную) запись в режиме просмотра; (в)  — указывает на текущую запись в режиме редактирования (правки); (г)  — указывает на только что добавленную новую запись.

Перемещение по записям внутри компонента (выбор новой текущей записи) происходит с помощью клавиш  (предыдущая запись) и  (следующая запись). Перемещение также выполняется с помощью клавиш  — на одну страницу вверх,  — на одну страницу вниз,  — к первой записи,  — к последней записи. Перемещение по записям также может осуществляться с помощью вертикальной полосы прокрутки. Можно сделать активной любую видимую запись нажав левой кнопкой мыши в области этой записи.

Перемещение по записям может иметь последствия, когда запись, с которой выполнялось перемещение, была изменена. При этом изменения в ней запоминаются перед перемещением к другой записи.

Удаление текущей выделенной записи происходит нажатием комбинации клавиш , либо, если табличный компонент имеет панель управления, кнопки “-” на нем.

5.2 Иерархические связи данных в программе

В программе lability существует подчиненность одних данных другим. Это означает, что одной записи из некоторой таблицы *A* соответствует ноль, одна или более записей из другой таблицы *B*. При этом говорят, что таблица *B* подчиняется таблице *A*, или таблица

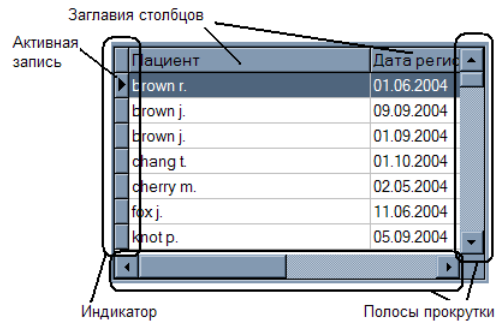


Рис. 2: Обычный вид табличного компонента

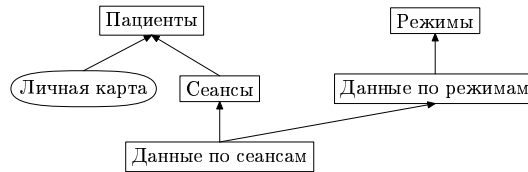


Рис. 3: Зависимости между данными

B является дочерней по отношению к *A*. На рис. 3 схематически приведена подчиненность данных в программе.

На практике такая зависимость реализуется следующим образом. Прежде всего, необходимо соблюдать целостность данных — каждой записи из подчиненной таблицы должна соответствовать одна запись из главной таблицы. Поэтому при удалении, например, информации о пациенте удаляются также все сеансы, проведенные с этим пациентом и все данные для указанных сеансов. Аналогично, при удалении режима проведения сеанса будет удалена и моменты окончания интервалов этого режима.

Другой аспект заключается в способе отображения данных — при выборе определенного пациента к данным о проведенных сеансах применяется фильтр — во вкладке “Сеансы” отображаются только те сеансы, которые проводились с данным пациентом. А при выборе какого-либо режима во вкладке “Режимы” в группе “Данные по режиму” показываются моменты опроса, соответствующие выбранному режиму.

5.3 Изменение данных о режимах

5.4 Изменение данных о сеансах

5.5 Изменение данных о пациентах

5.6 Поиск пациента