

LoadExpert AT

ВЕРСИЯ 2.3.2 (14.08.2002)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ	4
О программируемой клавиатуре KBM и считывателе магнитных карт MAG	4
О программе LoadExpert	5
Программирование устройств	6
ОТКРЫТИЕ, СОЗДАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ РАСКЛАДОК.....	6
Создание раскладки	6
Создание новой раскладки	6
Создание нового шаблона	7
Открытие раскладки	7
Открытие раскладки	7
Открытие раскладки старого формата	7
Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"	8
Импорт раскладки из Macro Text Format.....	8
Сохранение и закрытие раскладок.....	8
Сохранение раскладки	9
Сохранение раскладки под другим именем	9
Сохранение раскладки под паролем.....	9
Установка автосохранения активной раскладки	10
Закрытие раскладки.....	10
Экспорт раскладки в Macro Text Format.....	10
ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ РАСКЛАДКИ	11
Основные сведения	11
Программирование ячеек раскладки	11
Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши	11
Программирование перехода на уровень	13
Установка пауз в посылке кодов.....	14
Установка звукового клика	14
Строка ввода кодовых последовательностей	15
Добавление кодов нажатия и отжатия клавиш стандартной клавиатуры	15
Программирование считывателя магнитных карт	16
Установка чтения дорожек магнитной карты.....	16
Программирования заголовка и разделителя дорожки.....	16
Установка старт-стоп символов и LRC	16
Редактирование раскладки	17
Перемещение содержимого ячеек	17
Копирование, вырезка, вставка и удаление содержимого ячеек	17
Работа с уровнями.....	18
Группы ячеек	18
Установка закладок.....	19
Установка примечаний ячеек.....	20
Специальная вставка	20
Проверка раскладки.....	20
Установка режима детализации	20
РАБОТА С ПРОГРАММИРУЕМОЙ КЛАВИАТУРОЙ	20
Информация о подключенном устройстве	20
Загрузка раскладки в память устройства.....	21
Установка свойств загружаемой раскладки.....	22
Чтение раскладки из памяти устройства	24
Очистка памяти устройства	25
Интервал между посылаемыми кодами.....	25
Работа с устройством на портативном компьютере	25
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....	25

Тестирование запрограммированной клавиатуры	25
Создание рисунка клавиш раскладки.....	26
Настраиваемые параметры программы	27
СПРАВКА ПО MACRO TEXT FORMAT.....	29
Применение формата.....	29
Macro Text Format. Основные сведения	29
Macro Text Format. Программирование клавиши.....	31
Macro Text Format. Программирование считывателя магнитных карт.....	31
Macro Text Format. Команды клавиш стандартной клавиатуры	31
Macro Text Format. Свойства загружаемой раскладки	32
Описание формата	33
\key	33
\standardkey	34
\mcreader.....	34
\down	35
\up	35
\header.....	35
\terminator.....	36
\moverect.....	37
\autorepeat.....	37
\beep	37
\lrc	38
\sssymbols	38
\include.....	39
\text	39
\wait.....	40
\layers	40
\libd	41
\autocorrectlock	41
\keybuff	41
Macro Text Format. Константы.....	41

Начальные сведения

О программируемой клавиатуре КВМ и считывателе магнитных карт MAG

Программируемая клавиатура КВМ

Программируемая клавиатура КВМ - устройство ввода символьной информации. Клавиатура предназначена для формирования кодовых последовательностей (макросов) определенных и запрограммированных пользователем. Встроенный в клавиатуру считыватель магнитных карт предназначен для считывания информации с магнитных карт, контроля достоверности считывания и передачи данных в компьютер.

Программируемая клавиатура КВМ может:

- *поддерживать все стандартные команды набора AT-02;*
- *формировать кодовые последовательности SCAN-кодами стандартного кодового набора AT-02;*
- *формировать кодовую последовательность как по нажатию, так и по отжатию клавиши;*
- *быть запрограммированной кодовыми последовательностями отдельно для 4 независимых уровней;*
- *формировать звуковой сигнал нажатия клавиши, наличие и длительность которого (от 0.1 до 0.6с) программируется отдельно для каждой клавиши в каждом уровне;*
- *формировать автоповтор клавиши, наличие которого программируется отдельно для каждой клавиши в каждом уровне;*
- *формировать временные задержки между выводимыми в компьютер SCAN-кодами. Временные задержки могут быть установлены пользователем перед SCAN-кодом нажатия и перед SCAN-кодом отжатия в диапазоне от 0.1 до 1.5с;*
- *поддерживать внешнюю стандартную клавиатуру и обмениваться с ней данными и командами по стандартному протоколу AT-02;*
- *индицировать текущий активный уровень одним из светодиодов набора Layer. Индицировать состояние Num Lock, Caps Lock, Scrool Lock светодиодами набора Lock;*
- *отдавать в компьютер кодовые последовательности таким образом, что они будут отображаться на компьютере в том виде, в котором отображались при наборе, независимо от того, нажаты ли на стандартной PC AT клавиатуре клавиши Control, Alt или Shift в момент вывода кодовой последовательности с программируемой клавиатуры, а также независимо от того, в каком состоянии находятся переключатели Caps Lock и Num Lock;*
- *буферизировать кодовые последовательности нажатых клавиш, коды клавиш стандартной клавиатуры и коды, поступившие от магнитного считывателя, в случае, если компьютер не готов их принять;*
- *фиксировать движение магнитной карты в считывателе магнитных карт, считывать и распознавать данные с магнитной карты, проверять правильность считывания, предварять считанную запись заголовком (Header) и завершать окончанием (Terminator) отдельно для каждой дорожки запрограммированными пользователем;*
- *разрешать вывод любых из 2-х дорожек в любых комбинациях по желанию пользователя. При этом вывод информации с дорожек будет осуществляться последовательно в порядке возрастания номеров дорожек;*
- *завершать успешное считывание магнитной карты коротким звуковым сигналом и ошибочное - длинным.*

Считыватель магнитных карт MAG

Считыватель магнитных карт предназначен для считывания информации с магнитных карт, контроля достоверности считывания и передачи данных в клавиатуру.

Считыватель магнитных карт может:

- формировать кодовую последовательность как для заголовка (*header*), так и для разделителя (*terminator*);
- разрешать вывод любых из 2-х дорожек в любых комбинациях по желанию пользователя. При этом вывод информации с дорожек будет осуществляться последовательно в порядке возрастания номеров дорожек;
- индицировать светодиодом и звуковым сигналом результат считывания данных с карточки;
- формировать временные задержки между выводимыми в компьютер SCAN-кодами заголовка и разделителя. Временные задержки могут быть установлены пользователем перед SCAN-кодом нажатия и перед SCAN-кодом отжатия в диапазоне от 0.1 до 1.5с;
- поддерживать внешнюю стандартную клавиатуру и обмениваться с ней данными и командами по стандартному протоколу AT-02;
- отдавать в компьютер кодовые последовательности таким образом, что они будут отображаться на компьютере в том виде, в котором отображались при наборе, независимо от того, нажаты ли на стандартной PC AT клавиатуре клавиши Control, Alt или Shift в момент вывода кодовой последовательности со считывателя, а также независимо от того, в каком состоянии находятся переключатели Caps Lock и Num Lock.



Подключение и отключение устройств выполняйте только при выключенном питании компьютера.



Программируемую клавиатуру и считыватель подключайте в разрыв стандартной клавиатуры.



Уровни программируемой клавиатуры KBM нумеруются с 0 по 3.



Дополнительные сведения всегда доступны по адресу <http://www.did.ru>.

См. также

- » [О программе "LoadExpert AT"](#)
- » [Программирование устройств](#)

О программе LoadExpert

LoadExpert - бесплатная утилита для программирования программируемой клавиатуры KBM и считывателя магнитных карт MAG.

С помощью программы Вы можете:

1. Создать раскладку. Открыть и сохранить.
2. Редактировать раскладку.
3. Загрузить и прочитать раскладку из памяти устройства.
4. Протестировать запрограммированное устройство.
5. Создать рисунок клавиш раскладки.



Программа работает под управлением операционных систем Windows 95/98/Me, NT, 2000/Хр.



Программа поддерживает программирование устройств как для настольных компьютеров так и для портативных.



Обновленная версия программы всегда доступна по адресу <http://www.did.ru>.

См. также

- » О программируемой клавиатуре KBM и считывателе магнитных карт MAG
- » Программирование устройств

Программирование устройств

1. Подключите устройство к клавиатурному порту компьютера.



Подключение и отключение устройств выполняйте только при выключенном питании компьютера.

2. Подключите внешнюю клавиатуру к программируемому устройству.
3. Включите питание компьютера и запустите программу LoadExpert AT.
4. Создайте раскладку.
5. Загрузите раскладку в память устройства.
6. Протестируйте запрограммированное устройство.



Достаточно однажды загрузить раскладку в энергонезависимую память программируемой клавиатуры KBM или считывателя магнитных карт MAG. После этого устройство эксплуатируется без перепрограммирования.



Запрограммированное устройство можно эксплуатировать под управлением любой операционной системы не зависимо от операционной системы под управлением которой устройство было запрограммировано.

См. также

- » О программируемой клавиатуре KBM и считывателе магнитных карт MAG
- » О программе "LoadExpert AT"

Открытие, создание и сохранение раскладок


Создание раскладки

Создание новой раскладки

1. В меню **Файл** выберите команду **Создать**.
2. Выберите пункт **Чистая раскладка**.

Чтобы создать раскладку с помощью шаблона, выберите пункт, соответствующую типу раскладки, которую требуется создать.



Чтобы создать новую раскладку с помощью используемого по умолчанию шаблона (шаблон **Чистая раскладка**), нажмите кнопку **Создать**  на панели инструментов **Стандартная**.

См. также

- » Открытие раскладки
- » Сохранение раскладки
- » Создание нового шаблона

Создание нового шаблона


1. Создайте, отредактируйте и протестируйте раскладку для нового шаблона.
2. Сохраните раскладку в папку **Template** папки размещения файлов программы. Скорее всего это **"\Program Files\D.I.D\LoadExpert AT\"**. Раскладка должна иметь расширение **".LED"**.
3. Внесите в файл **TEMPLATE.INI** (раздел **TEMPLATES**) строку описания раскладки. Формат строки **"имя раскладки=имя файла"**. Имя файла указывается без расширения.
4. Перезапустите программу.

См. также

- » Создание новой раскладки
- » Открытие раскладки
- » Сохранение раскладки

Открытие раскладки

Открытие раскладки

1. Нажмите кнопку **Открыть** . Используйте также пункт **Открыть** меню **Файл**.
2. Из списка **Папка** выберите диск, папку или каталог Интернета, в котором содержится раскладка.
3. Последовательно открывайте папки двойным щелчком до тех пор, пока не будет открыта папка, содержащая искомую раскладку.
4. Дважды щелкните нужную раскладку.

Если файл не удастся найти описанным выше способом, воспользуйтесь специальными функциями поиска файлов.




Чтобы открыть раскладку, с которой уже приходилось работать ранее, выберите его имя из списка в нижней части меню **Файл**.

См. также

- » Открытие раскладки старого формата
- » Создание новой раскладки
- » Сохранение раскладки
- » Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"

Открытие раскладки старого формата

1. Нажмите кнопку **Открыть** . Используйте также пункт **Открыть** меню **Файл**.
2. В выпадающем списке **Тип файла** выберите формат открываемой раскладки.
3. Из списка **Папка** выберите диск, папку или каталог Интернета, в котором содержится раскладка.
4. Последовательно открывайте папки двойным щелчком до тех пор, пока не будет открыта папка, содержащая искомую раскладку.
5. Дважды щелкните нужную раскладку.
6. Подтвердите преобразование раскладки старого формата.

Если файл не удастся найти описанным выше способом, воспользуйтесь специальными функциями поиска файлов.

См. также

- » [Открытие раскладки](#)
- » [Создание новой раскладки](#)
- » [Сохранение раскладки](#)
- » [Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"](#)

Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"

1. В меню **Сервис** выберите пункт **Параметры**.
2. Выберите закладку **Общее** и нажмите кнопку обзора папок расположения.
3. Последовательно открывайте папки до тех пор, пока не будет выбрана необходимая.
4. Подтвердите выбор нажав клавишу **ОК**.

См. также

- » [Открытие раскладки](#)
- » [Сохранение раскладки](#)

Импорт раскладки из Macro Text Format

1. Выберите пункт **Импорт** из **Macro Text Format** меню **Импортировать**.
2. Из списка **Папка** выберите диск, папку или каталог Интернета, в котором содержится раскладка MTF.
3. Последовательно открывайте папки двойным щелчком до тех пор, пока не будет открыта папка, содержащая искомую раскладку.
4. Дважды щелкните нужную раскладку MTF.


Если файл не удастся найти описанным выше способом, воспользуйтесь специальными функциями поиска файлов.


См. также

- » [Открытие раскладки](#)
- » [Экспорт раскладки в Macro Text Format](#)
- » [Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"](#)

Сохранение и закрытие раскладок

Сохранение раскладки

1. Нажмите кнопку **Сохранить** . Используйте также пункт **Сохранить** меню **Файл**.
2. Чтобы сохранить раскладку в другой папке, выберите нужный диск из списка **Папка** или щелкните дважды нужную папку в списке папок.


Чтобы сохранить раскладку в новой папке, нажмите кнопку **Создать папку** .

3. Введите имя раскладки в поле **Имя файла**.

В случае необходимости имя файла может быть довольно длинным, состоять из нескольких слов и служить кратким описанием документа.

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Сохранение существующей раскладки

Для сохранения существующей раскладки достаточно выбрать пункт **Сохранить** меню **Файл** или нажать кнопку **Сохранить** .

См. также

- » [Сохранение раскладки под паролем](#)
- » [Установка автосохранения активной раскладки](#)
- » [Создание новой раскладки](#)
- » [Открытие раскладки](#)
- » [Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"](#)

Сохранение раскладки под другим именем

1. Выберите пункт **Сохранить как**.
2. Если необходимо сохранить раскладку в другой папке, выберите нужный диск из списка **Папка** или щелкните дважды нужную папку в списке папок.

Чтобы сохранить раскладку в новой папке, нажмите кнопку **Создать папку** .

3. Введите имя раскладки в поле **Имя файла**.

В случае необходимости имя файла может быть довольно длинным, состоять из нескольких слов и служить кратким описанием документа.

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

См. также

- » [Сохранение раскладки](#)
- » [Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"](#)

Сохранение раскладки под паролем

1. Выберите пункт **Защита-Установить пароль** меню **Сервис**.
2. Введите пароль чтения раскладки.
3. Подтвердите пароль.
4. [Сохраните раскладку](#) в файл.

Каждый раз при открытии файла раскладки программа будет требовать ввода пароля.



Будьте внимательны! Забытый пароль восстановить невозможно. Список паролей рекомендуется хранить в надежном месте. Следует также помнить, что при вводе пароля учитывается регистр букв.

Удаление пароля

1. Выберите пункт **Защита-Удалить пароль** меню **Сервис**.
2. **Сохраните раскладку**

См. также

☞ **Сохранение раскладки**

Установка автосохранения активной раскладки

1. Выберите пункт **Параметры** меню **Сервис**.
2. Выберите закладку **Раскладка**.
3. Установите флажок **Сохранять активную раскладку каждые....**
4. Установить интервал сохранения активной раскладки.

Программа будет сохранять активную раскладку с установленным интервалом.

См. также

☞ **Сохранение раскладки**

Закрытие раскладки

Выберите команду **Закрыть** в меню **Файл**.

Закрытие всех раскладок

Выберите команду **Закрыть все** в меню **Файл**.

См. также

☞ **Открытие раскладки**

☞ **Сохранение раскладки**

Экспорт раскладки в Macro Text Format

1. Выберите пункт **Экспортировать в Macro Text Format** меню **Файл**.
2. Если необходимо сохранить раскладку в другой папке, выберите нужный диск из списка **Папка** или щелкните дважды нужную папку в списке папок.

Чтобы сохранить раскладку в новой папке, нажмите кнопку **Создать папку**

3. Введите имя раскладки MTF в поле **Имя файла**.

В случае необходимости имя файла может быть довольно длинным, состоять из нескольких слов и служить кратким описанием документа.

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

См. также

- » Импорт раскладки из Macro Text Format
- » Сохранение раскладки
- » Установка по умолчанию рабочей папки диалоговых окон "Открыть" и "Сохранить"

Ввод и редактирование раскладки

Основные сведения

В программе LoadExpert раскладка – это понятное человеку представление данных, которые загружаются в память устройства. Раскладка представляет собой сетку размером 255x255 ячеек. Ячейка в раскладке - это компьютерное представление клавиши программируемой клавиатуры.

Каждая ячейка раскладки может программироваться в четырех уровнях. Программируются ячейки с помощью **окна программирования**. Вы можете указать коды, посылаемые при нажатии и отжатию клавиши. А также автоповтор посылки кодов нажатия.

Клавиша раскладки может как посылать запрограммированные коды так и **изменять активный уровень клавиатуры**.



Уровни программируемой клавиатуры KBM нумеруются с 0 по 3.

С помощью **окна программирования считывателя магнитных карт** Вы можете запрограммировать считыватель магнитных карт (как встроенный так и автономный).

В программе предусмотрена возможность **сохранения** раскладки в файл и **чтения** раскладки из файла.

См. также

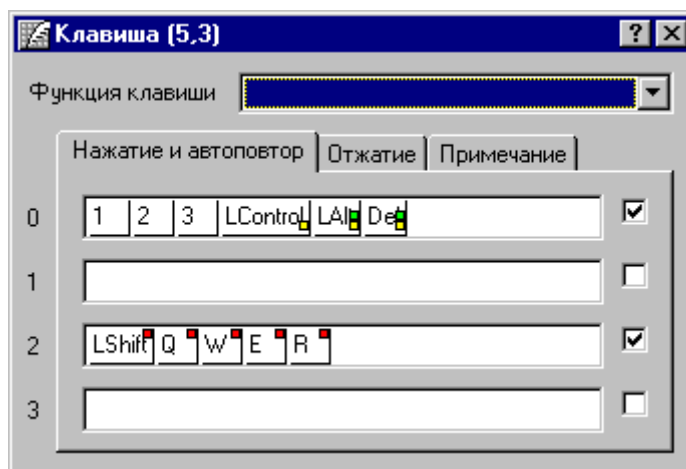
- » Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- » Программирование перехода на уровень
- » Программирования заголовка и разделителя дорожки
- » Перемещение содержимого ячеек
- » Копирование, вырезка, вставка и удаление содержимого ячеек
- » Работа с уровнями
- » Группы ячеек
- » Установка закладок
- » Установка свойств загружаемой раскладки

Программирование ячеек раскладки

Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши

Программирование нажатия клавиши

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью пункта **Программирование клавиши** меню **Окно** откройте окно программирования клавиш.
3. Используя указатель мыши выберите строку программирования уровня на закладке **Нажатие и автоповтор**.



Ввод последовательности кодов нажатия и автоповтора

4. С помощью стандартной клавиатуры введите последовательность клавиш.
5. Активизируйте окно раскладки.

Программирование отжатия клавиши

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью пункта **Программирование клавиши** меню **Окно** откройте окно программирования клавиш.
3. Используя указатель мыши выберите строку программирования уровня на закладке **Отжатия**.
4. С помощью стандартной клавиатуры введите последовательность клавиш.
5. Активизируйте окно раскладки.

Программирование автоповтора кодов нажатия клавиши

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью пункта **Программирование клавиши** меню **Окно** откройте окно программирования клавиш.
3. Используя указатель мыши на закладке **Нажатие и автоповтор** установите флажок автоповтора (справа от строки программирования уровня).
4. Активизируйте окно раскладки.

Установка примечания уровня

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью пункта **Программирование клавиши** меню **Окно** откройте окно программирования клавиш.
3. Используя указатель мыши выберите строку примечания уровня на закладке **Примечание**.
4. Введите примечание.
5. Активизируйте окно раскладки.



Примечание уровня ячейки применяются при создании изображений ячеек раскладки.

Изображение запрограммированных ячеек

1. В режиме нормальной детализации запрограммированная ячейка маркируется символами **ABC**.

ABC	ABC	ABC		
ABC	ABC	ABC	ABC	

Изображение ячеек раскладки в режиме нормальной детализации

2. В режиме **высокой детализации** в ячейке отображаются запрограммированные коды.

123LContro	123LContro	123LContro	
LShiftQWE	LShiftQWE	LShiftQWE	
123LContro	123LContro	123LContro	123LContro
LShiftQWE	LShiftQWE	LShiftQWE	LShiftQWE

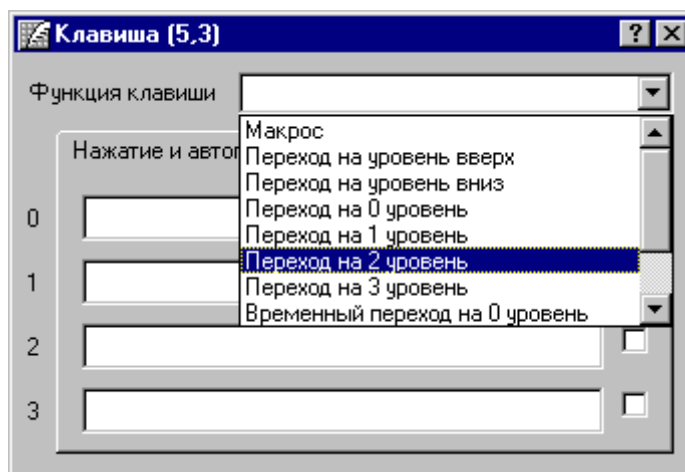
Изображение ячеек раскладки в режиме высокой детализации

См. также

- » Программирование перехода на уровень
- » Установка чтения дорожек магнитной карты
- » Установка пауз в посылке кодов
- » Установка звукового клика
- » Строка ввода кодовых последовательностей

Программирование перехода на уровень

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью пункта **Программирование клавиши** меню **Окно** откройте окно программирования клавиш.
3. В выпадающем списке **Функция клавиши** выберите функцию выделенной ячейки.



Выбор функции клавиши

4. Активизируйте окно раскладки.

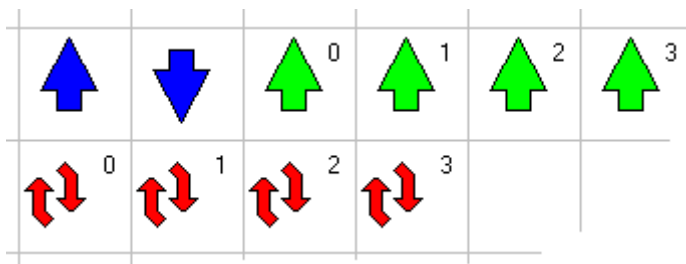
Предусмотрены следующие переходы на уровень вверх, вниз, переход на конкретный уровень и временный переход на уровень (пока нажата клавиша перехода).



В случае перехода на отсутствующий уровень (например, в свойствах раскладки установлено программирование клавиатуры в 2-х уровнях, а переход осуществляется на 4-й) клавиша перехода работать не будет.

Изображение ячейки перехода на уровень

В раскладке ячейке переходов на уровни изображаются след. образом.



Изображение ячеек переходов на уровни

Одинарная стрелка без цифры - переход на уровень вверх или вниз. Одинарная стрелка с цифрой - переход на конкретный уровень. Стрелка вверх-вниз - временный переход на конкретный уровень.



Уровни программируемой клавиатуры КВМ нумеруются с 0 по 3.

См. также

- » Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- » Установка чтения дорожек магнитной карты
- » Установка пауз в послыке кодов
- » Установка звукового клика

Установка пауз в послыке кодов

1. Активизируйте **строку ввода кодовых последовательностей** в которой будут устанавливаться паузы.
2. С помощью стандартной клавиатуры введите кодовую последовательность.
3. С помощью правой кнопки мыши активизируйте контекстное меню строки ввода.
4. Выберите пункт **Паузы** контекстного меню.
5. Выберите наименование клавиши перед или после кода нажатия которой будет устанавливаться пауза.
6. С помощью движков **Перед** и **После** установите величину паузы.
7. Подтвердите ввод.

См. также

- » Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- » Программирование перехода на уровень
- » Установка чтения дорожек магнитной карты
- » Установка звукового клика
- » Строка ввода кодовых последовательностей

Установка звукового клика

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для установки звукового клика.
2. С помощью пункта **Программирование клавиши** меню **Окно** откройте окно программирования клавиш.
3. С помощью правой клавиши мыши активизируйте контекстное меню окна.
4. В окне установки клика задайте длительность кликов для разных уровней.
5. Подтвердите ввод.
6. Активизируйте окно раскладки.

См. также

- » Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- » Программирование перехода на уровень
- » Установка чтения дорожек магнитной карты
- » Установка пауз в посылке кодов
- » Строка ввода кодовых последовательностей

Строка ввода кодовых последовательностей

Строка ввода кодовых последовательностей предназначена для ввода последовательностей кодов нажатия и отжатия для клавиш программируемой клавиатуры. С момента входа в строку и до момента выхода программа перехватывает нажатие всех клавиш клавиатуры и отображает наименования нажатых клавиш в строке. Перемещаться по строке ввода кодовых последовательностей можно исключительно с помощью мыши. Выйти из строки ввода можно нажав клавишу выхода из строки.

Отображая клавиши в строке программа маркирует элементы строки желтыми, красными и(или) зелеными ярлыками. Это указывает на нажатое состояние клавиши SHIFT, CTRL и ALT соответственно.



Строка ввода кодовых последовательностей

Используя контекстное меню строки можно копировать/вставить содержимое строки, установить паузы между кодами клавиш, очистить строку, добавить коды нажатия и отжатия клавиш.

Вырезка, копирование, вставка и очистка кодов строки ввода

1. Активизируйте строку ввода кодовых последовательностей.
2. С помощью правой кнопки мыши вызовите контекстное меню строки ввода.
3. Выберите соответствующий пункт контекстного меню.



При включенном **режиме автокоррекции Caps Lock и Num Lock** в момент потери фокуса в строку ввода кодов могут добавляться корректирующие нажатия и отжатия Caps Lock и (или) Num Lock.

См. также

- » Установка пауз в посылке кодов
- » Добавление кодов нажатия и отжатия клавиш стандартной клавиатуры
- » Установка свойств загружаемой раскладки

Добавление кодов нажатия и отжатия клавиш стандартной клавиатуры

1. Активируйте **строку ввода кодовых последовательностей** в которой будут устанавливаться паузы.
2. С помощью стандартной клавиатуры введите кодовую последовательность.
3. С помощью правой кнопки мыши активируйте контекстное меню строки ввода.
4. Выберите пункт **Добавить код нажатия/отжатия** контекстного меню.
5. Выберите наименование клавиши код которой будет добавляться.
6. Подтвердите ввод.

См. также

- ☒ Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- ☒ Установка чтения дорожек магнитной карты
- ☒ Строка ввода кодовых последовательностей

Программирование считывателя магнитных карт

Установка чтения дорожек магнитной карты

1. С помощью пункта **Программирование считывателя магнитных карт** меню **Окно** откройте окно программирования считывателя магнитных карт.
2. Установите флажки возле номеров читаемых дорожек.

См. также

- ☒ Программирование заголовка и разделителя дорожки
- ☒ Установка старт-стоп символов и LRC
- ☒ Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- ☒ Установка пауз в посылке кодов
- ☒ Строка ввода кодовых последовательностей

Программирования заголовка и разделителя дорожки

1. С помощью пункта **Программирование считывателя магнитных карт** меню **Окно** откройте окно программирования считывателя магнитных карт.
2. Установите флажки возле номеров читаемых дорожек.
3. Используя указатель мыши выберите строку программирования заголовка (Header) или разделителя (Terminator) дорожки.
4. С помощью стандартной клавиатуры введите последовательность клавиш.
5. Активируйте окно раскладки.

См. также

- ☒ Установка старт-стоп символов и LRC
- ☒ Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- ☒ Установка пауз в посылке кодов
- ☒ Строка ввода кодовых последовательностей

Установка старт-стоп символов и LRC

1. С помощью пункта **Программирование считывателя магнитных карт** меню **Окно** откройте окно программирования считывателя магнитных карт.
2. Установите флажки **Выводить старт-стоп символы** и(или) **выводить LRC**.

См. также

- ☒ Программирование заголовка и разделителя дорожки
- ☒ Установка чтения дорожек магнитной карты
- ☒ Программирование нажатия, отжатия и автоповтора клавиши
- ☒ Установка пауз в посылке кодов
- ☒ Строка ввода кодовых последовательностей

Редактирование раскладки

Перемещение содержимого ячеек

1. С помощью левой клавиши мыши выделите ячейку или группу ячеек для перемещения.
2. Нажав правую клавишу мыши на выделенной области переместите образ области на новое место. Отпустив правую клавишу мыши Вы переместите содержимое выделенных ячеек.



Во время перемещения в строке статуса главного окна программы указывается новое положение перемещаемого блока.

{bmct info.bmp} В режиме редактирования одного уровня раскладки перемещается только содержимое редактируемого уровня. Ячейки перехода на уровень перемещаются целиком.

См. также

- ☒ Работа с уровнями
- ☒ Копирование, вырезка, вставка и удаление содержимого ячеек

Копирование, вырезка, вставка и удаление содержимого ячеек

Копирование содержимого ячеек

1. Выделите ячейку или группу ячеек.
2. Выберите пункт **Копировать** меню **Правка**.

Аналогично можно вырезать и удалить содержимое ячеек.

Особенности вставки скопированного в буфер обмена фрагмента

1. Если в буфер скопирована группа ячеек и выделена одна ячейка, то программа вставит скопированный блок целиком.
2. Если в буфер скопирована группа ячеек и выделена группа ячеек для вставки, то программа предложит разные варианты вставки.
3. Если в буфер скопирована одна ячейка и выделена группа ячеек для вставки, то программа размножит скопированную ячейку по всей выделенной группе.

См. также

- ☒ Перемещение содержимого ячеек
- ☒ Работа с уровнями

Работа с уровнями

В программе LoadExpert реализована возможность редактирования каждого из четырех уровней ячеек по отдельности: **перемещение, копирование, вырезка и вставка**.

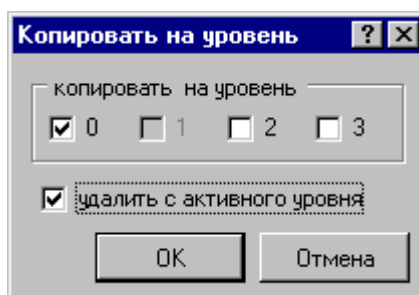
Задать уровень редактирования можно выбрав пункт **Отображаемые уровни** меню **Вид**. После этого все действия производятся только с редактируемым уровнем.



Ячейки переходов между уровнями **перемещаются, копируются, вырезаются и удаляются** не зависимо от редактируемого уровня.

Копирование между уровнями

1. Выберите пункт **Копировать на уровень** меню **Правка**.
2. Укажите уровни на какие будет происходить копирование.
3. Подтвердите копирование.



Копирование между уровнями



В режиме редактирования запрограммированные ячейки имеют зеленый фон.

См. также

- » **Перемещение содержимого ячеек**
- » **Копирование, вырезка, вставка и удаление содержимого ячеек**

Группы ячеек

Группы ячеек предназначены для визуального объединения (и упрощения программирования) ячеек раскладки с применением двойных и четверных клавиш. В сетке раскладки группа изображается в виде контура вокруг сгруппированных ячеек. Каждая группа имеет одну мастер-клавишу. Мастер клавиша отмечена буквой "М".

Добавить двойные/четверные клавиши

1. Выделите верхнюю левую ячейку для группы.
2. В меню **Правка-Группировать** выберите пункт **Двойная горизонтальная клавиша** (вертикальная, четверная).

Добавить группу ячеек

Для создания группы выделите блок ячеек, и выберите подпункт **Сгруппировать** меню **Правка-Группировать**.

Уничтожение группы

Для уничтожения группы (групп) ячеек с помощью мыши выделите ячейку в уничтожаемой группе и выберите подпункт **Разгруппировать** меню **Правка-Группирование**.

Программа уничтожает все группы, которые пересекаются с выделенным блоком.

Перемещение мастер-клавиши в группе

Для перемещения мастер-клавиши в группе необходимо выделить ячейку в которую будет перемещаться мастер-клавиша и выбрать подпункт **Переместить** мастер-клавишу меню **Правка-Группирование**.

Установка режима загрузки групп ячеек в память устройства

В программе предусмотрено три режима **загрузки** групп ячеек:

- загружать значение только мастер-клавиши. Все остальные клавиши пустые;
- при загрузке присваивать каждой клавише группы содержимое мастер-клавиши;
- не реагировать на группу.

Изменить значения режима загрузки групп ячеек можно на закладке **Устройство** окна **параметров программы (Сервис-Параметры)**.

Создание рисунка клавиш раскладки

Установить режим отображения групп клавиш можно на закладке **Рисунок клавиш** окна **параметров программы**.

См. также

- ☒ **Загрузка раскладки в память клавиатуры**
- ☒ **Создание рисунка клавиш раскладки**

Установка закладок

В программе LoadExpert закладки служат для быстрого перемещения по полю раскладки.

Установка закладок

1. Выберите пункт **Закладка-Добавить** меню **Правка**.
2. Введите наименование закладки.
3. Подтвердите установку закладки.

Перемещение к закладке

1. Выберите пункт **Перейти к закладке** меню **Правка**.
2. В окне закладок раскладки выберите закладку к которой произойдет переход.
3. Подтвердите переход.

Удаление закладки

Удалить закладку можно выбрав пункт **Закладка-Удалить** меню **Правка**.

Установка примечаний ячеек

1. Выберите пункт **Примечание-Добавить** меню **Правка**.
2. Введите примечание ячейки (группы выделенных ячеек).
3. Подтвердите ввод.



Примечание ячейки отображается в виде подсказки под курсором мыши.

Удаление примечаний ячеек

Для удаления примечания ячеек выберите пункт **Примечание-Удалить** меню **Правка**.

Специальная вставка

1. Выберите пункт **Специальная вставка** меню **Правка**.
2. В окне специальной вставки выберите категорию и действие.
3. Подтвердите вставку.



В режиме редактирования одного уровня вставка производится в редактируемый уровень.

См. также

☒ [Работа с уровнями](#)

Проверка раскладки

Перед загрузкой раскладки в память устройство рекомендуется выполнить автоматическую проверку раскладки. Для этого выберите пункт **Проверка раскладки** меню **Сервис**.



В программе предусмотрена возможность автоматической проверки раскладки перед загрузкой в память клавиатуры. Пункт **Параметры** меню **Сервис**. Закладка **Общее**.

См. также

☒ [Настраиваемые параметры программы](#)

Установка режима детализации

Установить режим детализации можно выбрав пункт **Детализация** меню **Вид**.

Работа с программируемой клавиатурой

Информация о подключенном устройстве

Получить информацию о подключенном устройстве можно выбрав пункт **Информация** меню **Устройство**.

Окно информации содержит

- Серию устройства. *Числовое значение однозначно идентифицирующее устройство.*
- Серийный номер устройства. *Номер устройства в данной серии.*
- Количество клавиш программируемой клавиатуры.
- Исполнение. *Программируемая клавиатура может быть укомплектована модулями Cherry (нормальное исполнение) или модулями Omron под защитной пленкой (защищенное исполнение).*
- Наличие считывателя магнитных карт. *Программа показывает присутствие считывателя магнитных карт в клавиатуре.*
- Наличие считывателя Smart-карт. *Программа показывает присутствие считывателя Smart-карт в клавиатуре.*
- Наличие внешней клавиатуры. *Программа показывает подключена ли стандартная клавиатура в устройство.*
- Объем памяти устройства. *Программа показывает объем памяти устройства. Минимальный объем 8Кб. Максимальный 64Кб.*
- Объем свободной памяти. *Программа показывает объем свободной памяти устройства после загрузки раскладки.*
- Программатор. *Наименование программы с помощью которой загружалась раскладка в память устройства.*
- Версия контроллера устройства. *Версия контроллера процессора устройства.*



Программа трижды посылает запрос на определение подключенного устройства.

См. также

- ☒ [Загрузка раскладки в память устройства](#)
- ☒ [Чтение раскладки из памяти устройства](#)
- ☒ [Очистка памяти устройства](#)
- ☒ [Интервал между посылаемыми кодами](#)
- ☒ [Работа с устройством на портативном компьютере](#)
- ☒ [Установка свойств загружаемой раскладки](#)

Загрузка раскладки в память устройства

1. Выделите ячейку соответствующую левой верхней клавише матрицы клавиатуры.
2. Выберите пункт **Загрузка** меню **Устройство**.

Программа определит тип подключенной клавиатуры, автоматически выделит группу ячеек идентичную клавиатурной матрице и начнет загрузку данных.

Установка свойств загружаемой раскладки

После загрузки раскладки в память устройства программа устанавливает **свойства загруженной раскладки** (количество уровней, интервал посылки кодов и т.д.).

Действия при загрузке

Программа LoadExpert разрешает настроить выполнение определенных действий перед загрузкой раскладки в клавиатуру:

- вывод свойств загружаемой раскладки (закладка **Устройство** - **Выводить параметры раскладки перед загрузкой параметров программы**);
- сохранение раскладки (закладка **Устройство** - **Сохранять перед программированием параметров программы**);
- проверка раскладки (закладка **Устройство** - **Проверять раскладку параметров программы**).

И после загрузки раскладки:

- вывод окна тестирования (закладка **Устройство** - **Открывать окно тестирования после загрузки параметров программы**);
- воспроизведение звукового файла (закладка **Устройство** - **Звуковой сигнал параметров программы**).

Загрузка выделенного блока

Перед загрузкой раскладки программа определяет **тип подключенного устройства** и выделяет **группу ячеек** идентичную клавишной матрице клавиатуры. Отключить автоматическое выделение группы ячеек можно установив флажок на закладка **Устройство** - **Загружать выделенный фрагмент параметров программы**. В случае если выделенный фрагмент меньше клавиатурной матрицы - остаток клавиш останется пустым.



При отмене процесса загрузки раскладки, память устройства будет **очищена**.

См. также

- » [Информация о подключенном устройстве](#)
- » [Чтение раскладки из памяти устройства](#)
- » [Очистка памяти устройства](#)
- » [Интервал между посылаемыми кодами](#)
- » [Работа с устройством на портативном компьютере](#)
- » [Группы ячеек](#)
- » [Тестирование запрограммированной клавиатуры](#)

Установка свойств загружаемой раскладки

Раскладка LoadExpert имеет дополнительные настраиваемые свойства.

Свойства раскладки устанавливаются в окне параметров программы (пункт Параметры меню Сервис).

Настраиваются следующие свойства: количество загружаемых уровней, буферизация нажатых клавиш, интервал между посылаемыми SCAN-кодами, автокоррекция Caps Lock и Num Lock.

Количество загружаемых уровней

Указывает количество уровней клавиатуры после загрузки активной раскладки.



Раскладка может содержать **переходы** на не загружаемые **уровни**.

Буферизация нажатых клавиш

При установленном режиме буферизации клавиатура буферизирует во внутренней памяти последовательности одновременно нажатых клавиш (программируемой клавиатуры) и посылает в порт клавиатуры с установленным интервалом. При отключенной буферизации – нажатия клавиши

программируемой клавиатуры не фиксируется, если передача предыдущей последовательности не завершена.

Интервал между посылаемыми SCAN-кодами

Временной интервал между посылаемыми SCAN-кодами указывает на периодичность отправки байтов запрограммированной последовательности в порт клавиатуры. Например, установив значение в 3.2 мс, вы можете быть уверены, что интервал между отправкой первого и второго байта, второго и третьего и т.д. будет в 3.2 мс. Изменять этот параметр рекомендуется в том случае, когда при нажатии запрограммированных клавиш клавиатуры буфер ввода клавиатуры переполняется.

Автокоррекция Caps Lock и Num Lock

Рассмотрим более детально, каковы функции режима автокоррекция. Прежде всего, этот режим освобождает пользователя от постоянного слежения за состоянием индикаторов Num Lock и Caps Lock при использовании клавиатуры KBM или считывателя магнитных карт MAG. При этом корректно отображается информация, запрограммированная для клавиш клавиатуры. Рассмотрим на примерах работу функции автокоррекция.

Пример 1. Вы хотите запрограммировать для клавиши символьную последовательность:

Охлаждающая установка АГАТ

Допустим, что пользователь вошел в **строку ввода кодовой последовательности** с погашенным светоиндикатором Caps Lock. Режим автокоррекции отключен. После ввода последовательности и загрузки данных в клавиатуру, испытываем при включенном и выключенном светоиндикаторе Caps Lock.

Получим следующее отображение информации:

Caps Lock погашен: **Охлаждающая установка АГАТ**

Caps Lock зажжен: **ОХЛАЖДАЮЩАЯ УСТАНОВКА агат**

Если Вас не устраивает такой вывод символов, то необходимо установить режим автокоррекции.

Отображение будем следующим:

Caps Lock погашен: **Охлаждающая установка АГАТ**

Caps Lock зажжен: **Охлаждающая установка АГАТ**



При выключенном режиме автокоррекции Num Lock и Caps Lock вход в пустую **строку ввода** переводит состояние светоиндикаторов в исходное (Num Lock включен, Caps Lock выключен). Если строка ввода не пустая, то состояние светоиндикаторов изменяется с исходного в соответствии с нажатиями клавиш Num Lock и Caps Lock в строке ввода. При включенном режиме автокоррекции вход в пустую строку ввода состояние светоиндикаторов не изменяет. Но при выходе, в начало и в конец добавляются нажатия Num Lock и (или) Caps Lock, которые переводят компьютер в исходное состояние (после этого происходит отправка кодов макроса) и выводят из него.

Пусть Вас не смущает возможное появление мнимых нажатий клавиши Caps Lock или Num Lock в начале и конце **строки ввода кодовой последовательности** или в окне информации. Их расставляет включенная функция автокоррекции Num Lock и Caps Lock в зависимости от режима, в котором был осуществлен вход в строку ввода символьной последовательности.

Пример 2. Вы хотите запрограммировать на клавишу символьную последовательность:

Серийный номер 123 (цифры 123 набраны на дополнительной цифровой клавиатуре).

Допустим, что Вы вошли в **строку ввода кодовой последовательности** с включенным светоиндикатором Num Lock. Режим автокоррекции отключен. После ввода кодовой

последовательности и загрузки данных в клавиатуру, испытываем при включенном и выключенном светоиндикаторе Num Lock.

Получим следующее отображение информации:

Num Lock включен: **Серийный номер 123**

Num Lock выключен: **Серийный номер [End] [стрелка вниз] [PgDn]**

Если Вас не устраивает такой вывод символов, то необходимо установить режим Автокоррекции.

Тогда отображение будем следующим:

Num Lock включен: Серийный номер 123

Num Lock выключен: Серийный номер 123

Из вышеуказанных примеров Вы заметили, что при включенном режиме автокоррекции Num Lock и Caps Lock вывод символов при нажатии клавиши на клавиатуре KBM будет осуществлен с теми же параметрами Num Lock и Caps Lock, что и при вводе в окне программирования кнопки.



Режим автокоррекции Num Lock и Caps Lock корректно работает на компьютерах не ниже Pentium-100. Корректность работы зависит также от операционной системы, в которой работает приложение. Если вы заметите некорректную работу клавиатуры KBM при выводе символьных последовательностей, то функцию автокоррекции рекомендуется отключить

См. также

- ☒ [Работа с уровнями](#)
- ☒ [Строка ввода кодовых последовательностей](#)

Чтение раскладки из памяти устройства

1. Выделите ячейку соответствующую левой верхней клавише матрицы клавиатуры.
2. Выберите пункт **Чтение** меню **Устройство**.

Программа определит тип подключенной клавиатуры, автоматически выделит группу ячеек идентичную клавиатурной матрице и начнет чтение данных.

Параметры чтение раскладки

- чтение в выделенный фрагмент (закладка **Устройство - Читать в выделенный фрагмент параметров программы**). Если флажок установлен, то не зависимо от размера матрицы клавиатуры прочитанные данные заносятся только в выделенный фрагмент (левый верхний угол выделенной группы ячеек соответствует левой верхней клавише матрицы клавиатуры);
- игнорирование пустых клавиш. (закладка **Устройство - Игнорировать пустые клавиши параметров программы**). Если флажок установлен, то прочитанные пустые клавиши не затирают существующих значений.
- замена запрограммированного значения считывателя магнитных карт (закладка **Устройство - Заменять содержимое считывателя магнитных карт параметров программы**).

См. также

- ☒ [Информация о подключенном устройстве](#)
- ☒ [Загрузка раскладки в память устройства](#)
- ☒ [Очистка памяти устройства](#)
- ☒ [Интервал между посылаемыми кодами](#)
- ☒ [Работа с устройством на портативном компьютере](#)

Очистка памяти устройства

Очистить память устройства можно выбрав пункт **Очистка** памяти меню **Устройство**.

См. также

- » [Информация о подключенном устройстве](#)
- » [Загрузка раскладки в память устройства](#)
- » [Чтение раскладки из памяти устройства](#)
- » [Интервал между посылаемыми кодами](#)
- » [Работа с устройством на портативном компьютере](#)

Интервал между посылаемыми кодами

1. Выберите пункт **Интервал** меню **Устройство**.
2. Установите значение устанавливаемого интервала.
3. Подтвердите изменение.



При работе с программами без буферизации клавиатурного ввода («буфер клавиатуры пищит») увеличьте значение интервала.



После загрузки раскладки в память устройства программа устанавливает интервал между посылаемыми кодами ([свойств загружаемой раскладки](#)).

См. также

- » [Информация о подключенном устройстве](#)
- » [Загрузка раскладки в память устройства](#)
- » [Чтение раскладки из памяти устройства](#)
- » [Очистка памяти устройства](#)
- » [Работа с устройством на портативном компьютере](#)

Работа с устройством на портативном компьютере

Установить режим работы с устройством на портативном компьютере можно указав соответствующее значение в закладке **Устройство** [параметров программы](#).

См. также

- » [Информация о подключенном устройстве](#)
- » [Загрузка раскладки в память устройства](#)
- » [Чтение раскладки из памяти устройства](#)
- » [Очистка памяти устройства](#)
- » [Интервал между посылаемыми кодами](#)

Дополнительные возможности

Тестирование запрограммированной клавиатуры

1. Выберите пункт **Тестирование** меню **Окна**.
2. Выберите необходимую закладку окна тестирования.



Проследить за посылкой кодов клавиш запрограммированной клавиатурой можно выбрав закладку порт клавиатуры.



Используйте флаг **Открывать окно тестирования после загрузки** (закладка **Устройство** окна **параметров программы**).

См. также

» [Загрузка раскладки в память устройства](#)

Создание рисунка клавиш раскладки

1. Выберите пункт **Рисунок клавиш** меню **Сервис**.

Программа определит тип и характеристики подключенного устройства и предложит выбрать тип графического файла с рисунком клавиш раскладки.

Если устройство не подключено программа выведет окно описания устройств и предложит выбрать тип устройства.

На закладке **Рисунок клавиш** окна **параметров программы** можно задать вывод окна выбора устройств без автоопределения подключенного устройства.

2. Чтобы сохранить рисунок клавиш в другой папке, выберите нужный диск из списка **Папка** или щелкните дважды нужную папку в списке папок.

Чтобы сохранить раскладку в новой папке, нажмите кнопку **Создать папку** .

3. Введите имя раскладки в поле **Имя файла**.

В случае необходимости имя файла может быть довольно длинным, состоять из нескольких слов и служить кратким описанием документа.

4. Выберите тип создаваемого графического файла **Тип файла**.



Формат EMF не поддерживает кириллических шрифтов в текстовых надписях.

5. Нажмите кнопку **Сохранить**.



Установите параметры создаваемого графического файла на закладке **Рисунок клавиш** окна **параметров программы**.

См. также

» [Настраиваемые параметры программы](#)

Настраиваемые параметры программы

Закладка "Раскладка"

Язык раскладки

Устанавливает язык отображения запрограммированных клавиш как в окне раскладки так и в строке ввода кодовых последовательностей.



Установленным языком отображаются наименования запрограммированных клавиш.

Сохранять активную раскладку каждые

Устанавливает режим сохранения активной раскладки. Если флажок установлен, то программа будет сохранять активную раскладку с интервалом в заданную величину.

Закладка "Общее"

Выводить информацию о подключенном устройстве при запуске программы

Если флажок установлен, то программа будет выводить окно информации каждый раз при запуске программы.

Расположение

Выберите паку расположения раскладок программы. Папка будет открываться в окнах "Открыть" и "Сохранить".

Клавиша выхода из строки ввода кодовых последовательностей

Устанавливает строку выхода из строки ввода кодовых последовательностей.

Закладка "Рисунок клавиш"

Тип клавиатуры

Режим выбора типа устройства для создания рисунка клавиш.

Форма изображения клавиши

Выберите форму клавиши: прямоугольник, скругленный прямоугольник или круг.

Учитывать группирование клавиш

Установите флажок если желаете учитывать группирование клавиш при создании рисунка.

Текст (создавать текстовую надпись)

Выберите режим создания текстовых надписей: для всех ячеек, для не пустых или для всех.

Текст (содержимое уровней)

Установите уровни для которых создаются текстовые надписи.

Текст надписи

Выберите содержимое текстовой надписи: макропоследовательность нажатия клавиши, макропоследовательность отжатия, примечание уровня или примечание клавиши.

Включать наименование управляющих клавиш

Если флажок установлен, то программа будет включать наименования управляющих клавиш в текстовые надписи файла рисунков клавиш.



Формат EMF не поддерживает кириллических шрифтов в текстовых надписях.

Закладка "Устройство"

Режим загрузки-чтения данных

Выберите режим загрузки-чтения данных из устройства: для настольных компьютеров или для портативных.

Загрузка

Количество уровней

Количество уровней загружаемой в память клавиатуры раскладки.

Автокоррекция Num Lock и Caps Lock

Устанавливается режим автокоррекции Num Lock и Caps Lock для загружаемой раскладки.

Интервал между SCAN-кодами

Устанавливается интервал посылки SCAN-кодов для загружаемой раскладки.

Буферизация нажатых клавиш

Устанавливается режим буферизации нажатых клавиш.

Выводить параметры раскладки перед загрузкой

Установленный флажок заставляет выводить окно с устанавливаемыми свойствами раскладки каждый раз при программировании устройства.

Загружать выделенный фрагмент

Если флажок установлен, то программа будет загружать ячейки только из выделенного фрагмента.

Проверять раскладку

Если флажок установлен, то программа будет автоматически проверять раскладку каждые раз при программировании устройства.

Открывать окно тестирования после загрузки

Установленный флажок заставляет выводить окно тестирования после загрузки раскладки в память устройства.

Загрузка групп ячеек

Выберите режим загрузки групп ячеек: загружать значение только для мастер-клавиши, присваивать каждой ячейке группы значение мастер-клавиши или не учитывать группирование при загрузке раскладки.

Звуковой сигнал после загрузки

Выберите звуковой файл, который будет воспроизводиться всякий раз по завершению загрузки раскладки в память устройства.

Сохранять раскладку перед загрузкой

Установленный флажок заставляет программу сохранять загружаемую раскладку всякий раз при программировании.

Чтение раскладки

Читать в выделенный фрагмент

Если флажок установлен, то программа будет заносить прочитанные из памяти клавиатуры значения клавиш только в выделенный фрагмент.

Игнорировать пустые клавиши

Установленный флажок указывает программе игнорировать прочитанные пустые значения клавиш.

Заменять содержимое считывателя магнитных карт

Если флажок установлен, то содержимое кода программирования считывателя магнитных карт будет обновляться вновь прочитанным из устройства значением.

См. также

- » Загрузка раскладки в память устройства
- » Установка свойств загружаемой раскладки
- » Чтение раскладки из памяти устройства
- » Строка ввода кодовых последовательностей
- » Создание рисунка клавиш раскладки

Справка по Macro Text Format

Применение формата

Macro Text Format. Основные сведения

Macro Text Format (MTF) - это специальный формат, предназначенный для написания раскладок клавиатуры KBM и считывателя магнитных карт MAG.

Описание и структура

Раскладка (описанная в MTF) состоит из команд описывающих действия клавиши клавиатуры и считывателя магнитных карт.

Команды формата начинаются с наклонной черты (\). Состоят из букв латинского алфавита и цифр. Например `\key`, `\wait` и т.д.

Ключевыми элементами формата являются клавиши и считыватель магнитных карт. Все клавиши содержатся в сетке размером 255x255. Программируется клавиша с помощью команды `\key`. Программируя клавишу, необходимо указывать ее координаты в сетке. Первой указывается координата по горизонтали, второй - по вертикали. Например,

```
\key(1, 1, MACROS){  
}
```

Нажатие и отжатие клавиши, заголовок и разделитель считывателя магнитных карт программируются с помощью **команд клавиш стандартной клавиатуры**. Например,

```
\key(1, 1, MACROS){
  \down{
    \1 \2 \3
  }
}
```

Некоторые команды требуют указания параметров (`\key`, `\standardkey`), другим указание команд не обязательно (`\down`, `\wait`), третьи упортебляются без параметров (`\lrc`, `\sssymbols`). Параметры задаются в круглых скобках непосредственно после команды.

Для комментария в MTF используется блок `%%`. Например,

```
\beep %устанавливаем клик%
```

Команды-окружения

Формат имеет класс команд указывающих объект программирования:

- клавиша клавиатуры (`\key`);
- считыватель магнитных карт (`\mcreader`);
- нажатие уровня клавиши (`\down`);
- отжатие уровня клавиши (`\up`);
- заголовок дорожки считывателя (`\header`);
- разделитель дорожки считывателя (`\terminator`).

С такими командами, как правило, указываются символы окружения: `{` - открыть окружение и `}` - закрыть окружение.

Команды-действия

Основа формата - команды выполняющие определенные действия (послать код нажатия и (или) отжатия, сделать паузу). Например, `\1` - команда, которая генерирует коды нажатия и отжатия клавиши 1 стандартной клавиатуры.

» Команды клавиш стандартной клавиатуры

Послать только код нажатия или отжатия клавиши стандартной клавиатуры можно используя префиксы `_` (послать код нажатия) или `^` (послать код отжатия) после косой черты. Например, послать код отжатия стандартной клавиши клавиши Enter можно указав `^\enter`.

Повторение команды клавиш стандартной клавиатуры можно заменить командой с параметром, указывающим количество повторений. Например, для генерации 10 нажатий клавиши «вверх» стандартной клавиатуры необходимо указать команду `_arrowup(10)`.

Часто возникают ситуации, когда кнопка должна посылать определенное слово. Например, `demonstration`. Запрограммировать такую кнопку можно так:

```
\key(1, 1, MACROS){
  \down{
    \d \e \m \o \n \s \t \r \a \t \i \o \n
  }
}
```

или используя команду `\text`, параметром которой указывается наименование команд клавиш стандартной клавиатуры (только литер и цифр). Например

```
\key(1, 1, MACROS){
  \down{
    \text(demonstration)
  }
}
```

}

Команда `\text` может использоваться и с префиксами `^` или `_`. В этом случае под действие префикса подпадает вся последовательность команд параметра.

См. также

- » Программирование клавиши
- » Программирование считывателя магнитных карт
- » Свойства загружаемой раскладки
- » Команды клавиш стандартной клавиатуры

Macro Text Format. Программирование клавиши

Для программирования клавиши программируемой клавиатуры необходимо использовать команду `\key`.

Коды нажатия и отжатия клавиши задаются командами `\down` и `\up` соответственно.

Установить автоповтор кодов нажатия клавиши можно используя команду `\autorepeat`.

Звуковой клик для нажатия клавиши можно установить используя команду `\beep`.

См. также

- » Основные сведения
- » Команды клавиш стандартной клавиатуры

Macro Text Format. Программирование считывателя магнитных карт

Для программирования считывателя магнитных карт необходимо использовать команду `\mcreader`.

Заголовок и разделитель дорожек задаются командами `\header` и `\terminator` соответственно.

Установить вывод LRC и старт-стоп символов в посылку можно используя команды `\lrc` и `\sssymbols`.

См. также

- » Основные сведения
- » Команды клавиш стандартной клавиатуры

Macro Text Format. Команды клавиш стандартной клавиатуры

`\0..19` - цифровые клавиши

`\a..lz` - литерные клавиши

`\tm` - ~

`\tab` - табуляция

`\caps` - клавиша Caps Lock

`\leftshift` - левая клавиша Shift

`\leftcontrol` - левая клавиша Control

`\leftalt` - левая клавиша Alt

`\spacebar` - пробел

`\reghtalt` - правая клавиша Alt

\rightcontrol - правая клавиша Control
\rightshift - правая клавиша Shift
\enter - клавиша Enter
\backspace - забой
\esc - клавиша Esc
\f1..\f12 - функциональные клавиши F1..F12
\printscreen - клавиша PrintScreen
\scroll - клавиша Scrool Lock
\num - клавиша Num Lock
\insert - клавиша Insert
\delete - клавиша Delete
\home - клавиша Home
\end - клавиша End
\pageup - клавиша PageUp
\pagedown - клавиша PageDown
\arrowup - стрелка вверх
\arrowleft - стрелка влево
\arrowright - стрелка вправо
\arrowdown - стрелка вниз
\sqbracketopen - [
\sqbrackerclose -]
\dc - ; (точка с запятой)
\st - ' (штрих)
\slash - / (косая)
\cm - , (запятая)
\dt - . (точка)
\backslash - \ (обратная косая)
\minus - - (минус)
\equal - = (равно)
\pause - пауза

Команды клавиш вспомогательной клавиатуры

\greyslash - / (косая)
\greymult - * (умножить)
\greyminus - - (минус)
\greyplus - + (плюс)
\greyenter - Enter
\greydt - . (точка)
\grey0..\grey9 - 0..9



Команды задают нажатие и отжатие клавиш стандартной клавиатуры и могут употребляться с префиксом **_** (послать код нажатия) или **^** (послать код отжатия).

См. также

- » [Основные сведения](#)
- » [\key](#)
- » [\down](#)
- » [\up](#)
- » [\mcreader](#)
- » [\header](#)
- » [\terminator](#)

Macro Text Format. Свойства загружаемой раскладки

Свойства загружаемой раскладки устанавливаются следующими командами:

- количество уровней - [\layers](#);

- интервал посылки SCAN-кодов - `\ibd`;
- автокоррекция Num Lock и Caps Lock - `\autocorrectlock`;
- буферизация клавиш - `\keybuff_`

По умолчанию устанавливаются следующие значения:

- количество уровней - 4;
- интервал посылки SCAN-кодов - 3.2 мс;
- автокоррекция Num Lock и Caps Lock - нет;
- буферизация клавиш – да.

См. также

» [Установка свойств загружаемой раскладки](#)

Описание формата

`\key`

Действие

Программировать клавишу.

Параметры

Указывается 3 параметра: координаты клавиши (X, Y) и функция клавиши. Клавиша может выполнять следующие функции:

- 0 - послать кодовую последовательность
- 1 - перейти на уровень вверх
- 2 - перейти на уровень вниз
- 3 - перейти на 0 уровень
- 4 - перейти на 1 уровень
- 5 - перейти на 2 уровень
- 6 - перейти на 3 уровень
- 7 - временно перейти на 0 уровень
- 8 - временно перейти на 1 уровень
- 9 - временно перейти на 2 уровень
- 10 - временно перейти на 3 уровень



Числовые значение можно заменять **константой**.

Пример

```
\key(1, 1, MACROS %или 0%){
  \down{
    1 12 13
  }
}
```

`\key(1, 2, INCLAYER) %устанавливаем переход на уровень вверх%`

См. также

- » [Основные сведения](#)
- » [\standardkey](#)
- » [\mcreader](#)
- » [\down](#)

- » \up
- » Команды клавиш стандартной клавиатуры

\standardkey

Действие

Назначить клавише клавиатуры KBM функцию клавиши стандартной клавиатуры. Во всех 4 уровнях при нажатии запрограммированной клавиши посылается код нажатия стандартной клавиши, при отпускании – код отжатия. Для клавиши установлен автоповтор.

Параметры

Указывается 3 параметра - координаты клавиши и имя стандартной клавиши (**команда клавиши стандартной клавиатуры**).

Пример

```
\standardkey(1, 1, enter)
\standardkey(5, 24, esc)
```

См. также

- » Основные сведения
- » \mcreader
- » \key

\mcreader

Действие

Программировать считыватель магнитных карт.

Параметры

Указываются номера включенных дорожек считывателя магнитных карт.

Пример

```
\mcreader(1, 3){ %включаем 1 и 3 дорожки%
  \terminator{ %посылаем отжатие 1%
    \^1
  }
  \header{ %посылаем нажатие 1%
    \_1
  }
}
```

См. также

- » Основные сведения
- » \key
- » \header
- » \terminator
- » \lrc
- » \ssymbols

\down

Действие

Программировать нажатие клавиши. Применяется только в окружении `\key`.

Параметры

Указываются номера уровней которым устанавливается нажатие. В случае употребления без параметров программируются все уровни.

Пример

```
\down(0, 1){ %устанавливаем для 0 и 1 уровней%  
  \text(123)  
}
```

См. также

- ☒ Основные сведения
- ☒ \key
- ☒ \up
- ☒ Команды клавиш стандартной клавиатуры

\up

Действие

Программировать отжатие клавиши. Применяется только в окружении `\key`.

Параметры

Указываются номера уровней которым устанавливается отжатие. В случае употребления без параметров программируются все уровни.

Пример

```
\key(1, 1, MACROS){  
  \up{ %описываем команды, посылаемые при отжатии клавиши (1;1)%  
    \enter  
  }  
}
```

См. также

- ☒ Основные сведения
- ☒ \key
- ☒ \down
- ☒ Команды клавиш стандартной клавиатуры

\header

Действие

Программировать заголовок дорожки (дорожек) считывателя магнитных карт. Применяется только в окружении `\mcreader`.

Параметры

Указываются номера дорожек которым устанавливается заголовок. В случае употребления без параметров программируются все дорожки.

Пример

```
\mcreader{
  \header(1){ %посылаем коды нажатия и отжатия клавиши w для 1 дорожки%
    \w
  }
}
```

См. также

- » [Основные сведения](#)
- » [\mcreader](#)
- » [\terminator](#)
- » [\lrc](#)
- » [\sssymbols](#)
- » [Команды клавиш стандартной клавиатуры](#)

\terminator

Действие

Программировать разделитель дорожки (дорожек) считывателя магнитных карт. Применяется только в окружении `\mcreader`.

Параметры

Указываются номера дорожек, которым устанавливается разделитель. В случае употребления без параметров программируются все дорожки

Пример

```
\mcreader{
  \terminator(3){ %посылаем коды нажатия и отжатия клавиши m для 3 дорожки%
    \m
  }
}
```

См. также

- » [Основные сведения](#)
- » [\mcreader](#)
- » [\header](#)
- » [\lrc](#)
- » [\sssymbols](#)
- » [Команды клавиш стандартной клавиатуры](#)

\moverect

Действие

Установить смещение матрицы клавиатуры в сетке.

Параметры

Параметр - смещение по X и по Y.

Пример

```
\key(1, 1, INCLAYER)
```

Левая верхняя кнопка запрограммированной клавиатуры переводит на уровень вверх.

```
\moverect(1, 1)
```

```
\key(1, 1, INCLAYER)
```

Теперь кнопка (2,2) запрограммированной клавиатуры переводит на уровень вверх.

См. также

- ☒ [Основные сведения](#)
- ☒ [\key](#)
- ☒ [\standardkey](#)

\autorepeat

Действие

Установить автоповтор клавиши. Применяется только в окружении [\key](#).

Параметры

Указываются номера уровней, которым устанавливается автоповтор. В случае употребления без параметров автоповтор устанавливается всем уровням.

Пример

```
\autorepeat(1, 0) %устанавливаем автоповтор для 0 и 1 уровней%
```

См. также

- ☒ [Основные сведения](#)
- ☒ [\key](#)
- ☒ [\down](#)
- ☒ [\up](#)

\beep

Действие

Воспроизвести звуковой сигнал. Применяется только в окружении `\key`.

Параметры

Указывается длительность клика (0-нет клика, 1-0.1с ..., 6-0.6с) и номера уровней, для которых устанавливается клик. Если параметры не заданы, то устанавливается клик длительностью 0,2с для всех уровней.

Пример

```
\beep(5, 0) %устанавливаем звуковой сигнал 0,5с для 0 уровня%
```

```
\beep(4) %устанавливаем звуковой сигнал 0,4с для всех уровней%
```

```
\beep %устанавливаем звуковой сигнал 0,2с для всех уровней%
```

См. также

- » [Основные сведения](#)
- » [\key](#)
- » [\down](#)
- » [\up](#)

`\lrc`

Действие

Устанавливает вывод LRC при чтении магнитной карты. Применяется только в окружении `\mcreader`.

Параметров не имеет.

См. также

- » [Основные сведения](#)
- » [\mcreader](#)
- » [\header](#)
- » [\terminator](#)
- » [\sssymbols](#)

`\sssymbols`

Действие

Устанавливает вывод старт-стоп символов при чтении магнитной карты. Применяется только в окружении `\mcreader`.

Параметров не имеет.

Пример

```
\mcreader{  
  \header{  
    \1  
  }  
  \terminator{
```

```
\enter  
}  
\ssymbols  
\lrc  
}
```

См. также

- ☒ [Основные сведения](#)
- ☒ [\mcreader](#)
- ☒ [\header](#)
- ☒ [\terminator](#)
- ☒ [\lrc](#)

\include

Действие

Включить MTF-файл.

Параметры

Указывается имя включаемого файла.

Пример

```
\include(st105.mtf) %включаем внешний файл ST105.MTF%
```

\text

Действие

Задать последовательность кодов литерных и цифровых клавиш. Применяется в окружении [\down](#), [\up](#), [\header](#) и [\terminator](#).

Параметры

Указывается строка символов, каждый символ которой - наименование [команды клавиш стандартной клавиатуры](#).

Пример

```
\mcreader{  
  \header{  
    \text(hello world) %заголовком всех дорожек будет последовательность клавиш h e l l o w o r l d%  
  }  
  \terminator{  
    \enter  
  }  
}
```

См. также

- ☒ [Основные сведения](#)
- ☒ [\key](#)
- ☒ [\down](#)
- ☒ [\up](#)
- ☒ [\mcreader](#)

- » \header
- » \terminator
- » Коды клавиш стандартной клавиатуры

\wait

Действие

Устанавливается пауза в посылке кодов. Применяется в окружении `\down`, `\up`, `\header` и `\terminator`.

Параметры

Указывается длительность паузы (0-0с, ..., 15-1.5с). Если параметр не задан, то длительность паузы равна 0,2с.

Пример

```
\key(3, 5, MACROS){
  \down{
    \text(wait for 1) \dt \5 \text(c) \wait(15) \text(done)
  }
}
```

После загрузки фрагмента раскладки в клавиатуру и нажатия клавиши с координатами (5,5) в порт клавиатуры поступит последовательность »WAIT FOR 1.5 C», после этого последует задержка на 1,5 с и «DONE».

См. также

- » Основные сведения
- » \key
- » \down
- » \up
- » \mcreader
- » \header
- » \terminator
- » Коды клавиш стандартной клавиатуры

\layers

Действие

Устанавливает количество уровней загружаемой раскладки.

Параметры

Указывается количество уровней загружаемой раскладки.

Пример

```
\layers(3) %раскладка имеет 3 уровня%
```

См. также

- » Основные сведения

- ⊗ [\key](#)
- ⊗ [\down](#)
- ⊗ [\up](#)
- ⊗ [Свойства загружаемой раскладки](#)

\ibd

Действие

Установить временной интервал между посылаемыми SCAN-кодам.

Параметры

Указывается величина интервала (1-1.6мс, 2-3.2мс, ..., 16-25,6мс).

Пример

`\ibd(2) %устанавливаем интервал 3,2 мс%`

См. также

- ⊗ [Основные сведения](#)
- ⊗ [Свойства загружаемой раскладки](#)

\autocorrectlock

Действие

Устанавливает режим автокоррекции клавиш Num Lock и Caps Lock.

Параметров не имеет.

См. также

- ⊗ [Основные сведения](#)
- ⊗ [Свойства загружаемой раскладки](#)

\keybuff

Действие

Устанавливает режим буферизации нажатых клавиш.

Параметров не имеет.

См. также

- ⊗ [Основные сведения](#)
- ⊗ [Свойства загружаемой раскладки](#)

Macro Text Format. Константы

Константы – строковые выражения, употребляемые в параметрах команд вместо числовых значений.

TRUE = 1
FALSE = 0
MACROS = 0
INCLAYER = 1
DECLAYER = 2
TOLAYER0 = 3
TOLAYER1 = 4
TOLAYER2 = 5
TOLAYER3 = 6
SHIFTLAYER0 = 7
SHIFTLAYER1 = 8
SHIFTLAYER2 = 9
SHIFTLAYER3 = 10
ENGLISH = 0
RUSSIAN = 1
UKRAINIAN = 2

См. также

- ☒ Основные сведения
- ☒ \key
- ☒ \standardkey
- ☒ \mcreader