BIOCODE

# **BIOCODE - LDL**

# HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT VÀ SỬ DỤNG THIẾT BỊ



ADEL VIET NAM

Http://www.adel.com.vn Http://www.khoavantay.com.vn <u>HÀ NỘI:</u> 158 Kim Mã - Phường Kim Mã - Quận Ba Đình Tel: 04.37346996 Fax: 04.37346833 <u>TPHCM:</u> 213 Hoàng Văn Thụ - Phường 8 - Quận Phú Nhuận Tel: 08.39972919 Fax: 08.38478350

#### Cảm ơn bạn đã lựa chọn hệ thông BIOCDE-LDL!

Hãy đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi bắt đầu làm việc !

Ở đây có những thông tin quan trọng giúp bạn sử dụng mọi khả năng của hệ thống một cách tối ưu.

# HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

Hệ thống điều khiển và kiểm soát sự ra vào BIOCODE- LDL hoạt động trên cơ sở nhận dạng sinh học, được sử dụng để chống lại sự xâm nhập trái phép, quản lý các hoạt động vào ra.

#### Chuẩn bị cho việc lắp đặt.

Trước khi lắp đặt hệ thống cần xác định loại và đặc tính kỹ thuật của khoá cửa cần điều khiển. Rơle thông minh của hệ thống BIOCODE-LDL có thể chịu được dòng điện đến 15A ở điện áp 20V (so với dây trung tính).

Sau khi đã lựa chọn loại khoá cửa cần kéo dây điện nguồn (gồm dây trung tính và +12V) đến máy quét vân tay và rơle thông minh.

Nên đặt dây nguồn, rơle thông minh và những thiết bị được nối với chúng (như khoá cửa) trong phạm vi an toàn để tránh sự tháo dỡ trái phép.

#### Trình tự lắp đặt thiết bị

#### Lắp đặt đầu đọc sinh học

Vặn hai vít ở mặt dưới của nắp hộp. Tháo nắp hộp. Nếu dây nguồn (đỏ "+12V" và xanh "-" hoặc "GND") đã được nối với bộ đọc thì hãy nối chúng với khối nguồn. Nếu bộ đọc chưa được nối dây nguồn thì trước khi lắp đặt cần thực hiện việc nối dây với khối nguồn. Vặn 4 vít giữ bảng mạch. Nối 2 dây từ giắc cắm ở phía dới bảng mạch theo thứ tự sau : Tiếp điểm No 1 : Cực âm (trung tính) của khối nguồn Tiếp điểm No 2 : +12V



Sau khi đã nối dây hãy gắn chặt máy quét lên tường rồi đóng nắp hộp.

# Lắp đăt rơle thông minh:



Rơle nối với hệ thống bằng 4 dây dẫn theo sơ đồ trên hình 1.

Hình 1 : Sơ đồ kết nối hệ thống BIOCODE- LDL

**Chú ý:** khi lắp đặt rơle nhất định phải chú ý đến chân để các tiếp điểm. Các tiếp điểm No85 và No86 là các tiếp điểm điều khiển của rơle. Tiếp điểm No85 cần nối vào dây +12V từ máy quét sinh học. Tiếp điểm No86 cần nối vào dây trung tính. Các tiếp điểm No30 và No87 là nhóm tiếp điểm ngắn mạch. Tiếp điểm No87 cần nối với nguồn nuôi của mạch được đóng, còn tiếp điểm No30 cần nối đến mạch tiêu thụ. Nhãn của các tiếp điểm có thể thấy ngay trên rơle.

# HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT PHẦN MỀM

Cấu hình tối thiểu để cài dặt phần mềm :

- Bộ xử lý trung tâm : Intel Pentium celeron
- Bộ nhớ : 256 MB
- Dung lượng đĩa trống: không dưới 100 MB
- CD-ROM
- Hệ điều hành : MS vvindovvs XP

Phần mềm cho phép thực hiện các thao tác sau :

• Bổ sung thông tin và mẫu vân tay của người sử dung vào bộ nhớ.

- Loại bỏ một người sử dụng.
- Kiểm tra độ chính xác của việc kết nối và vận hành thiết bị BIOCODE-LDL.

Để cài đặt phần mềm:

- 1. Kiểm tra dung lượng đĩa trống hiện có
- 2. Đặt đĩa cài đặt đi kèm vào CD-ROM.
- 3. Chạy chương trình BiocodeLDL Setup.exe. Kết quả thể hiện trên hinh 2.

#### Khởi động trình cài đặt

Hình dạng hộp thoại khởi động trình cài đặt biểu hiện trên hình 2 Để tiếp tục quá trình cài đặt, nhấn nút "Далее" trên hộp thoại.

🕼 Мастер установки BIOCODE-LDL				
	Вас приветствует Мастер установки BIOCODE-LDL Данная программа установит BIOCODE-LDL 1.0.7 на Ваш компьютер. Перед тем как продолжить процесс установки, рекомендуется закрыть все прочие приложения. Для продолжения установки программы нажмите «Далее». Для того, чтобы прервать установку нажмите «Отмена».			
	Далее >> Отмена			

Hình 2 – Hộp thoại khởi động trình cài đặt

#### Chọn thư mục cho chương trình

Trên hộp thoại chọn thư mục (hình 3) trình cài đặt yêu cầu chọn thư mục dành cho **BIOCODE-LDL**.

🕼 Мастер установки BIOCODE LDL
Выбор папки установки В какую папку Вы хотите установить BIOCODE-LDL?
Программа установит BIOCODE-LDL в следующую папку.
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если Вы хотите выбрать другую папку, нажмите «Обзор».
C:\Program Files\BIOCODE\BIOCODE+LDL
Требуется как минимум 4,3 Мб свободного дискового пространства.
<< <u>Н</u> азад Далее >> Отмена

Hình 3. Hộp thoại chọn thư mục cho chương trình.

Để chọn thư mục khác thư mục mặc định, hãy nhấn nút "Обзор" và trên hộp thoại "Обзор папок" (hình 4), hãy chọn ổ đĩa và thư mục mong muốn. Nhấn nút "OK". Đường dẫn đầy đủ của thư mục đã chọn sẽ được điền vào ô nhập của hộp thoại chọn thư

mục (hình 3).

Hãy kiểm trá dung lượng đĩa còn trống trên ổ đĩa được chon.

Обзор папок 🛛 🕅
Выберите папку из списка и нажмите «ОК».
C:\Program Files\BIOCODE\BIOCODE-LDL
E C Program Files
Adobe
Avant Browser  BIOCODE
Borland  Common Files
ComPlus Applications
Fingkey Hamster Drivers FTDI VCP Drivers
⊕ COLite ⊕ CoLite ⊕ CoLite ⊕ CoLite ↓
InstallShield Installation Information
ОК Отмена

Hình 4. Chọn thư mục cho chương trình

Để tiếp tục quá trình cài đặt, nhấn nút "Далее" trên hộp thoại

# Chọn thư mục cho Shortcut

Trên hộp thoại chọn thư mục (hình 5) trình cài đặt yêu cầu chọn th mục dành cho **BIOCODE-LDL** trên menu Start.

🕼 Мастер установки BIOCODE-LDL	
Выберите папку в меню «Пуск» Где программа установки должна создать ярлыки?	5
Программа создаст ярлыки в следующей папке меню «Пуск». Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если Вы хотите выбрать другую папку.	
нажмите «Обзор».	
☐ Не создавать папку в меню «Пуск»	
<< <u>Н</u> азад Далее >> От	мена

Hình 5. Chọn thư mục cho shortcut

Để chọn thư mục khác thư mục mặc định, hãy nhấn nút "Обзор" và trên hộp thoại "Обзор папок" (hình 6), hãy chọn thư mục mong muốn. Nhấn nút "OK".

0	ізор папок 🛛 🗙
E	зыберите папку из списка и нажмите «ОК».
	C:\Program Files\BIOCODE\BIOCODE-LDL
	🖨 🎦 Program Files 🛛 🔊
	🕀 🛅 Adobe
	🕀 🗁 Agnitum 🦳 🗌
	Avant Browser
	🕀 🦳 Borland
	Common Files
	ComPlus Applications Section Linear Drivers
	Fingkey Hamster Drivers STDLVCR Drivers
	Initial Steady 5 Initial Steady 5 Initial Initial Information
	Internet Explorer
	ОК Отмена

Hình 6. Hộp thoại chọn thư mục cho shortcut

Để tiếp tục quá trình cài đặt, nhấn nút "Далее" trên hộp thoại.

# Chọn nhiệm vụ bổ sung

Trên hộp thoại chọn nhiệm vụ bổ sung (hình 7) hãy chọn nhiệm vụ mà trình cài đặt phải thực hiện.

🗟 Мастер установки BIOCODE-LDL 📃 🗖 🗙
Выберите дополнительные задачи Какие дополнительные задачи необходимо выполнить?
Выберите дополнительные задачи, которые должны выполниться при установке BIOCODE-LDL, после этого нажмите «Далее»:
Дополнительные значки:
Создать значок на Рабочем столе
🔲 Создать значок в Панели быстрого запуска
<< <u>Н</u> азад Далее >> Отмена

Hình 7. Hộp thoại chọn nhiệm vụ bổ sung

Để tạo biểu tượng trên desktop, hãy chọn "Создать значо на Рабочем столе". Để tạo biểu tượng trên thanh công cụ khởi động nhanh (nơi đặt đồng hồ), hãy chọn "Создать значо в Панели бытрого запус а".

#### Hộp thoại sẵn sàng cài đặt

Hộp thoại sẵn sàng cài đặt (hình 8) là hộp thoại cuối cùng trước khi bắt đầu cài đặt phần mềm **BIOCODE-LDL** vào máy tính của bạn. Để đổi thư mục chứa phần mềm và thư mục trên menu Start, hãy nhấn nút "Назад".

🕼 Мастер установки BIOCODE-LDL	
Всё готово к установке Программа установки готова начать установку BIOCODE-LDL на Ваш компьютер.	5
Нажмите «Установить», чтобы продолжить процесс установки, или «Наза, если Вы хотите просмотреть или изменить опции установки.	Д»,
Папка установки: C:\Program Files\BIOCODE\BIOCODE.LDL	<u>^</u>
Папка в меню «Пуск»: BIOCODE\BIOCODE-LDL	
	× >
(< Назад Цстановить)	Отмена

Hình 8. Hộp thoại sẵn sàng cài đặt

Để cài đặt phần mềm, nhấn nút "Установить"

# Tiến trình cài đặt

Sau khi nhấn nút "Установить" quá trình cài đặt phần mềm bắt đầu được thực hiện. Bạn có thể theo dõi quá trình này trên hộp thoại tiến trình cài đặt (hình 9).

🕼 Мастер установки BIOCODE-LDL	
<b>Установка</b> Пожалуйста, подождите, пока BIDCODE-LDL установится на Ваш компьютер.	5
Распаковка файлов C:\Program Files\FTDI VCP Drivers\itser2k.sys	
	Отмена

Hình 9. Hộp thoại quá trình cài đặt

Để ngắt trình cài đặt, nhấn nút "Отмена". Sau khi hoàn tất quá trình cài đặt sẽ xuất hiện hộp thoại hoàn tất cài đặt (hình 10). Nếu thất bại trong việc cài đặt, chương trình sẽ thông báo cho bạn về điều này.





Để khởi động một cách tự động hãy chọn "Запустить **BIOCODE-LDL**" Để kết thúc trình cài đặt, nhấn nút "Выход".

# CHUẨN BỊ CHO THIẾT BỊ LÀM VIỆC

Trước khi khởi động phần mềm, hãy đảm bảo rằng thiết bị **BIOCODE-LDL** đã được nối với máy tính qua cáp USB.

Trên desktop hoặc menu Start, lựa chọn và khởi động phần mềm BIOCODE-LDL.

#### HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC VỚI PHẦN MỀM

Chức năng của phần mềm **BIOCODE-LDL** như một "ngời thầy", gồm một dãy các hộp thoại Mỗi hộp thoại phụ trách việc thực hiện một chức năng của hệ thống :

- Hộp thoại thông tin;
- Hộp thoại kết nối;
- Hộp thoại bảo vệ
- Hộp thoại kiểm soát truy nhập;
- Hộp thoại kiểm tra vận hành;

Để làm việc với thiết bị ghi/xoá người sử dụng, cũng như kiểm tra tình trạng kết nối thiết bị, hãy làm theo những kiến nghị của trình phần mềm hoặc bản hướng dẫn này.

#### Hộp thoại thông tin

#### Hình dạng của hộp thoại biểu thị trên hình 11.



Hình 11. Hộp thoại thông tin

Hộp thoại thông tin bao gồm những phần tử sau :

- \* Nút "Далее"- Khi được nhấn sẽ gọi hộp thoại kết nối;
- \* Nút "Выход"- Khi được nhấn sẽ kết thúc chương trình.

Để tiếp tục làm việc, nhấn nút "Далее" trên hộp thoai.

#### Hộp thoại kết nối

Hộp thoại kết nối (hình 12) dành cho việc lựa chọn đúng cổng COM mà qua đó, thiết bị được kết nối với máy tính.

5 <sup>2</sup> Система контроля и управления досту	TROM BIOCODE-LDL
Sincode	
	Чтобы продолжить работу с системой необходино выбрать правильный СОМ порт для подключения к персональному конпьютеру. Аатопоиск Подключить СОМ1 СОМ3 СОМ3 СОМ4 СОМ5 СОМ6 СОМ6 СОМ6
	Внимание: При отсутствии подключения, убедитесь в том, что устройство кабель устройства BIOCODE-LDL корректно подключен к USB разъему компьютера.
	К Hasaa Далев >> Выкоа

Hình 12. Hộp thoại kết nối

Những phần tử giao diện hộp thoại gồm :

- Chọn cổng COM khi nhấn vào điều khiển này sẽ xuất hiện danh mục các cổng mà thiết bị BIOCODE-LDL có thể được kết nối vào;
- Nút "Под лючить"-khi nhấn vào sẽ diễn ra quá trình mở cổng và kết nối với thiết bị;
- Nút "Далее"- khi được nhấn sẽ gọi hộp thoại nhập mật khẩu;
- Nút " Назад" Để quay lại hộp thoại thông tin;
- Nút "Выход" khi được nhấn sẽ kết thúc chương trình.



Hình 13 . Lỗi kết nối với cổng COM

Hộp thoại bảo vệ

Система контроля и управления достуг	том BIOCODE-LDL	
BIOGODE		
	Для того, чтобы начать работу необходимо указать префиль защитный PIN код. Если устро в первый раз то будет создан указанным именем, иначе буд существующий профиль.	у с устройством устройства и йство используется новый профиль с ет использован
	профиль устроиства	U6300
	D:\Projects\BIO DOD E-LDL\Default.p	ICS
	РІN код устройство	******
	Сохранить PIN код в файле профиля	а устройства 🛛 🗹
	Внимание:	
	Для обеспечения безопастности никогда на передавайте PIN код д	охраняемых помещений цоступа третим лицам.
	Нарушения этого правила может в систему несанкционированных	привести к добовлению пользователей.
	((Назад Далев>)	Выход

Hình 14. Hộp thoại bảo vệ

Người sử dụng phải chỉ ra tên profile của thiết bị, và nếu cần thiết thì nhập cả pin-code, mà được chỉ ra cùng với hệ thống **BIOCODE-LDL**. Nếu thiết bị được sử dụng lần đầu tiên hoặc không có profin, thì phải tạo ra một profile mới. Trong trường hợp này thì nhất thiết phải nhập pin code.

**Chú ý!** Để đảm bảo an toàn hệ thống bảo vệ này, người sử dụng không bao giờ đượ đưa pin Code cho người thứ ba. Nếu vi phạm quy định này thì có thể bị xâm phạm vào hệ thống của người sử dụng chính.

Để tiếp tục xin mời bấm "Далее"

#### Hộp thoại kiểm soát truy nhập

Trong hộp thoại quản lý sự truy cập (hình 15) bạn có thể thực hiện thao tác thông qua việc bổ sung hay loại bỏ tất cả những gì đã cài đặt.

'n	3111HI	DE 🖉 🛔			
		and the second se	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11		
				(22.2.2.1.2.1.1.1.2.2.) Data	
ль	ожете добав. Зователя на:	лятый удалят кмите кнопку	ь пользователей   "Добевить", или (	(сотрудников), для л кнопку "Эдалить" дл:	асьавления новопо я проведения операции
tau	ения. Нажми	те "Редактир	овать", чтобы из⊵	енить уже существу	ющую зались.
D	ание помещен	ия (профиль у	стройства):		
1ª	Фамилия	Nima	Отчество	Должность	Добавить пользователя
					Редактировать запись
					Удаянть пользователя
					Удалить все записи
					Количество занесенных
					отпечатков пальцев
					666
IMP	илние:				
19.1	юиболее кач	ественной ра	аботы системы пр	и проведении дакти	лоскопической идентификац
ль	завателя рек	омендуется	повторять процед	цуру занесения отпе	чатка пальца 5-7 раз.
_					



Trong hộp thoại kiểm soát truy nhập có những phần sau :

- Bảng đăng ký người sử dụng (nhân viên) trong đó có ghi họ, tên, tên đệm và chức danh của những người đăng ký trong hệ thống nội bộ.
- Nút "Добавить пользователя" ("Bổ sung người sử dụng") thêm tên người sử dụng mới vào hộp thoại đăng ký tên người sử dụng;
- Nút "Редактировать запись" ("Sửa đổi đăng ký") -nhấn vào nút này để lưu lại tên người sử dụng vừa đăng nhập.
- Nút "Удалить пользователь" ("Xoá bỏ người sử dụng")- nhấn nút này để xoá bỏ người cần xoá khỏi hệ thống.
- Nút "Удались все записи" ("Xoá tất") Nhấn nút này để xoá tất cả những người đã đăng ký trong hệ thống;
- Ô số hiển thị số lượng người đăng ký vào hệ thống
- Nút "Далее" ("tiếp theo") để tiếp tục với hộp thoại kiểm tra;
- Nút "Назад" ("quay lại") để quay lại với hộp thoại bảo vệ (nơi đăng nhập mật khẩu)
- Nút "Выход" ("thoát ra") để thoát ra khỏi chương trình

Để tiến hành thao tác nhập thêm người sử dụng mới :

- Bấm nút "Добавить пользователя" ("Bổ sung người sử dụng");
- Điền đầy đủ thông tin vào các ô thông tin;
- Bấm nút "Добавить" ("Bổ sung");
- Đặt ngón tay vào cảm biến
- Nhắc ngón tay ra

• Đặt ngón tay vào cảm biến để kiểm tra

Để tiến hành thao tác lưu lại thông tin của người sử dụng trên:

- Bấm nút "Редактировать запись" ("Lưu sự đăng ký")
- Sửa chữa lại những ô thông tin;
- Bấm nút "OK"

Để xoá đăng ký thì xoá những thông tin ở ô thông tin trong bảng và bấm nút "Удалить пользователь" - "Xoá sử dụng".

Để xoá tất cả những đăng ký trong bảng, bấm nút "Удались все записи" - "Xoá tất cả đăng ký".

Số lượng đăng ký trong bảng không được vượt quá 100. (Hệ thống có thể xác nhận 100 đăng ký dấu vân tay).

Để tiếp tục, bấm nút "Далее".

#### Hộp thoại bổ sung người sử dụng

Trong hộp thoại bổ sung người sử dụng mới gồm có những phần sau :

- Phần nhập "Фамилия" ("Họ") để nhập họ người sử dụng ;
- Phần nhập "Имя" ("tên") để nhập tên người sử dụng;
- Phần nhập "Отчество" ("tên đệm") để nhập tên đệm người sử dụng;
- Phần nhập "Должность" ("Chức danh") để nhập chức danh người sử dụng;
- Bảng số hiển thị số người đăng ký;
- Nút "Добавить" ("bổ sung") để đăng nhập thông tin dấu vân tay và lưu thông tin vào hệ thống sau khi đăng nhập thành công;
- Nút "Отменить" ("Huỷ bỏ")- nhấn nút này để thoát khỏi hộp thoại bổ sung người sử dụng mà không lưu dữ thông tin.

Добавление на	ового пользователя		
*** BIOGODE			
При добавля заполни	ении нового пользователя ите необходимые поля.		
Фамилия	Иванов		
Имя	Петр		
Отчество	Сергеевич		
Должность	менеджер		
Номер пользое	зателя при занесении		
Внимание:			
Для наиболее кач проведении дакти пользователя рек занесения отпеча	чественной работы системы при илоскопической идентификации комендуется повторять процедуру атка пальца 5-7 раз.		
Добаг	вить Выход		

Hình 16. Hộp thoại bổ sung người sử dụng mới

**Chú ý :** Để hệ thống làm việc có hiệu quả nhất thì người sử dụng nên lập lại việc đăng ký dấu vân tay 5-7 lần.

#### Hộp thoại chính sửa thông tin người sử dụng

Hộp thoại chính sửa thông tin người sử dụng được thể hiện ở hình 17, gồm những mục sau:

- Phần nhập "Фамилия" ("Họ") để nhập họ người sử dụng;
- Phần nhập "Имя" ("Tên")- để nhập tên người sử dụng
- Phần nhập "Отчество" ("Tên đệm") để nhập tên đệm ngời sử dụng;
- Phần nhập "Должность" ("Chức danh") để nhập chức danh người sử dụng;
- Bảng số hiển thị số người đăng ký;
- Nút "Добавить" ("Bổ sung") để đăng nhập thông tin dấu vân tay và lưu thông tin vào hệ thống sau khi đăng nhập thành công.
- Nút "Отменить" ("Huỷ bỏ") nhấn nút này để thoát khỏi hộp thoại bổ sung người.

SIGCODE				
Фамилия	Иванов			
Имя	Петр			
Отчество	Сергеевич			
Полжность	менеджер			

Hình 17. Hộp thoại chỉnh sửa thông tin người sử dụng

### Hộp thoại kiểm tra vận hành

Hộp thoại kiểm tra độ hoạt động chính xác của hệ thống được thể hiện ở hình 18

ля сохо внения		1000 - 10000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1		
1ля соховнения				
данных о внесен "Название" внес	профиля устройст ных сотрудниках (п литкраткий конмен	ва. Вы можете во юльзователях). Д нтарий к профил	спользоваться функці Іля этого Вам необход ю устройстве и нежатн	ией экспорта базы имо в графу ь "Сохранить".
Название: О	фис			Сохранить
равотоспосовна Включение/ Вык	сть системы воспо. пючение управляю	льзуитесь кнопк жего реле систе:	ви "иткрыть замок" мы (открытие замка)	Открыть занок
Внимание:				
-	ия авботы с прогає	иной обязатель	но убедитесь в ее зак	рытии.

Hình 18. Hộp thoại kiểm tra vận hành

Trong cửa sổ kiểm tra gồm có những mục sau :

- Мục nhập "Название" để nhập những chỉ dẫn ngắn gọn vào profin của thiết bị khi truy xuất.
- Núť "Эκсπορτ" (truy xuất) khi nhấn vào nút này sẽ truy xuất ra thông tin của nhân viên.
- Nút "Открыть замок" (mở khoá) để kiểm tra trạng thái đóng hoặc mở của rơle.
- Nút "Назад" quay về hộp thoại kiểm soát truy nhập.
- Nút "Выход" Thoát.

Để lưu lại profin của thiết bị cần thiết phải nhập chú thích ngắn gọn vào mục "Название" và nhấn nút "Сохранить"

Để đăng ký thông tin mới (bổ sung người sử dụng) nhấn nút "Hasag"

Để kết thúc hoạt động nhấn nút "Выход"

**Chú ý !** Sau khi kết thúc hoạt động nhất thiết phải đảm bảo là chương trình đã được đóng lại.

#### Những quy tắc khi làm việc với thiết bị

Khi làm việc với thiết bị nhận dạng vân tay hãy tuân thủ các quy tắc được trình bày dưới đây để đảm bảo khả năng làm việc tối ưu của hệ thống **BIOCODE-LDL**.

# Quy tắc thứ nhất

Hãy nhìn vào đầu ngón tay của bạn. Bạn sẽ thấy rất nhiều đường vân, mà ở trung tâm có một trọng tâm. Điểm này phải nằm ở trong ô kính khi thực hiện ghi dấu vân tay.

Trong quá trình ghi lại dấu vân tay hoặc trong khi sử dụng hệ thống, hãy cố gắng đặt trọng tâm đó nằm ở vùng trung tâm của máy quét.

Nếu như ngón tay của Bạn to hơn ổ kính và trọng tâm nằm ngoài vùng giới hạn thì phải chọn vị trí ngón tay để phù hợp với quy tắc nêu ở trên.

#### Quy tắc thứ hai

Lượng chi tiết của dấu vân tay được lưu trữ và nhận dạng phụ thuộc vào chất lượng của ảnh mẫu vân tay.

Nếu số lượng và vị trí các đặc điểm của dấu vân tay tại mỗi lần quét và nhận dạng tương tự như nhau thì dấu vân tay đó dễ dàng được nhận ra nhờ vào mẫu vân tay đã được lưu giữ trước đó.

Hình ảnh của vân tay không có đủ số lượng đặc điểm cần thiết có thể sẽ không được nhận dạng.

Vì vậy, khi sử dụng hệ thống hãy đặt ngón tay lên ô kính đúng như khi Bạn ghi mẫu vân tay.

#### Quy tắc thứ ba

Chất lượng hình ảnh vân tay có thể bị ảnh hưởng bởi độ khô, độ ẩm hoặc các vết xước







Ngón tay khô

Ngón tay ướt

Ngón tay bị xước

Hình 19. Hình dạng của các loại vân tay

Ở nhiệt độ thấp thì ngón tay thường bị khô. Trong trường hợp này Bạn chỉ cần hà hơi vào đầu ngón tay trước khi vào ô kính để tăng độ ẩm khiến ảnh của mẫu vân tay được rõ ràng hơn.

Nếu ngón tay bị ướt thì các đặc điểm của dấu vân tay sẽ khó phân biệt. Vì vậy cần lau khô ngón tay của bạn.

#### Quy tắc thú tư

Để tăng số lượng chi tiết của mẫu vân tay hãy cố gắng sao cho bề mặt tiếp xúc giữa ngón tay và ô kính là lớn nhất.

Hình 20 thể hiện hành động đặt ngón tay sai. Diện tích bề mặt tiếp xúc của ngón tay không đủ để nghi nhận thông tin.



Рис. 21. Неправильная постановка пальца на сканер

Hình 20. Cách đặt ngón tay không đúng trên mặt kính

Khi ghi nhận mẫu vân tay hãy cố gắng sử dụng tối đa diện tích của ô kính (hình 21)



Hình 21. cách đặt ngón tay đúng trên mặt kính

Hình 22 thể hiện góc nghiêng cho phép của ngón tay so với trục của ô kính. Góc nghiêng tối đa là + 45 độ.



Hình 22. Góc nghiêng của vân tay đối với trục của máy quét

#### Quy tắc thứ năm

Sức nhấn của ngón tay vào ô kính cũng ảnh hưởng đến chất lượng của việc nhận dạng. Nếu nhấn ngón tay quá mạnh thì những đường vân tay sẽ bị nhoè, Trường hợp này sẽ giống với trường hợp da tay bị ướt. Còn nếu như nhấn ngón tay quá nhẹ thì sẽ xảy ra hiện tượng giống trường hợp da tay bị khô.

Chỉ sau vài lần thực hành là người sử dụng sẽ hoàn toàn làm chủ được hệ thống của mình.

#### Các thông số kỹ thuật

- Hệ thống làm việc ở những điều kiện sau :
- Nhiệt độ không khí từ -30° C đến + 50° C
- Độ ẩm tương đối của không khí từ 50% 95% ở 25 độ C
- Nguồn nuôi thiết bị lấy từ dòng 1 chiều có điện áp từ 11,8V đến 13,2V
- Số vân tay tối đa ghi được trong bộ nhớ 100
- Cường độ dòng điện chuyển mạch tối đa khi có tải 15A
- Công suất yêu cầu (không tải) không quá 4vv
- Kích thước không quá 130 x80x40 mm
- Trọng lượng không quá 0,4 kg.