

UNION COMMUNITY

Server SDK

Additional functions For Windows

Version 3.0

June, 2009

Software Development Department

UNION COMMUNITY CO., LTd.

Union Community Co., LTD.
Hyundai Topics Bldg., 44-3, Bangi-dong, Songpa-gu, Seoul 138-050 Korea
Tel : +82-6488-3000, Fax : +82-6488-3099 <http://www.unioncomm.co.kr>



Copyright © 2008, UNION COMMUNITY Co., Ltd.
All rights reserved.

USER License Agreement for Software Developer's Kit

Designed by Union Community Co., Ltd

This agreement is a legal usage license agreement between Union Community Co., Ltd. and the user. If you do not agree with the terms and condition of the agreement, please return the product promptly. If you return the product, you will receive a refund.

1. Usage License

UNION COMMUNITY Co., Ltd. Grants licensee to use this SDK a personal, Limited, non-transferable, non-exclusive right to install and use one copy of the SDK on a single computer exclusively.

The software is considered 'being used' if it is stored in a computer's main or other storage device.

The number of software copies will be determined by taking the greater number of the number of computers 'used' by the software and the number of computers with the software stored.

Licensee may use the SDK solely for developing, designing, and testing UNION software applications for use with UNION products ("Applications").

2. Right to Upgrade

If you have purchased the software by upgrading an older version, the usage license of the old version is transferred to the new version. However, you may only use the old version under the condition that the old and new versions are not running simultaneously. Therefore, you are prohibited from transferring, renting or selling the old version. You maintain the usage license for the program and ancillary files that are in the old version but not in the new version.

3. Assignment of License

If you wish to transfer the usage license of this software to a third party, you must first obtain a written statement indicating that the recipient agrees with this agreement. You must then transfer the original disk and all other program components, and all copies of the program must be destroyed. After the transfer is complete, you must notify UNION COMMUNITY Co., Ltd. to update the customer registration.

Licensee shall not rent, lease, sell or lend the software application developed using the SDK to a third party without UNION's prior written consent.

Licensee shall not copy and redistribute the SDK without UNION's prior written consent.

No other uses and/or distribution of the SDK or Sample Code are permitted without UNION's prior written consent. UNION reserves all rights not expressly granted to Licensee.

4. Copyright

All copyrights and intellectual properties of the software and its components belong to UNION COMMUNITY Co., Ltd. and these rights are protected under Korean and international copyright laws. Therefore, you may not make copies of the software other than for your backup purposes. In addition, you may not modify the software other than for reverse-engineering purposes to secure compatibility. Finally, you may not modify, transform or copy any part of the documentation without written permission from UNION COMMUNITY. (If you're using a network product, you may copy the documentation in the amount of the number of users)

5. Installation

An individual user can install this software in his/her PCs at home and office, as well as in a mobile PC. However, the software must not be running from two computers simultaneously. A single product can be installed in two or more computers in one location, but one of those computers must have a usage rate of at least 70%. If another computer has a usage rate of 31% or higher, another copy of the software must be purchased.

6. Limitation of Warranty

UNION COMMUNITY Co., Ltd. guarantees that the CD-ROM and all components are free of physical damage for a year after purchase.

UNION DISCLAIMS ALL WARRANTIES NOT EXPRESSLY PROVIDED IN THIS AGREEMENT INCLUDING, WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. If you find any manufacture defect within the warranty period, we will replace the product. You must be able to prove that the product has been purchased within a year to receive a replacement, but we will not replace a product damaged due to your mishandling or negligence. UNION COMMUNITY Co., Ltd. does not guarantee that the software and its features will satisfy your specific needs, and is not liable for any consequential damages arising out of the use of this product.

7. Liabilities

UNION COMMUNITY Co., Ltd. is not liable for any verbal, written or other agreements made by third parties, including product suppliers and dealers.

8. Termination

This agreement is valid until the date of termination. However, the agreement shall terminate automatically if you damage the program or its components, or fail to comply with the terms described in this agreement.

9. Customer Service

UNION COMMUNITY Co., Ltd. makes every effort to provide registered customers with technical assistance and solutions to problems regarding software applications under certain system environments. When a customer submits a suggestion about any inconvenience or anomaly experienced during product usage, UNION COMMUNITY Co., Ltd. will take corrective action and notify the customer of the result.

10. General Terms

You acknowledge that you have read, understood and agree with the terms of this agreement. You also recognize the fact that this agreement has precedence over user agreements of older versions, past order agreements, advertisement notifications and/or other written agreements.

11. Contact

If you have any questions about this agreement, please contact UNION COMMUNITY Co., Ltd. via telephone, fax or e-mail.

목 차

1. 용어 설명	7
2. UCSAPI types and macros	8
UCSAPI_PERIPHERAL_DEVICE	8
3. UCSAPI functions	9
UCSAPI_ControlPeripheralDevice	9
UCSAPI_EnrollFromTerminal	10
UCSAPI_FreeExportData	11
UCSAPI_TerminalOptionDialog	12
UCSAPI_SetSkinResource	13
4. UCSCOM method and property	15
4.1 Properties	15
LONG ErrorCode	15
LONG TotalFingerCount	15
LONG FingerID	15
LONG SampleNumber	16
LONG FPSampleData	16
LONG FPSampleDataLength	17
4.2 Methods	19
ControlPeripheralDevice	19
EnrollFromTerminal	20
TerminalOptionDialog	21
UCSAPI_SetSkinResource	22

1. 용어 설명

2. UCSAPI types and macros

UCSAPI_PERIPHERAL_DEVICE

단말기에 연결된 주변장치 제어를 위한 정보를 담고 있다.

주변장치에 대한 정보는 장치가 단말기에 연동되는 시점에서 ID 와 제어명령, 에러코드에 대한 상세 정보가 정의 되어질 것이다.

```
typedef struct ucsapi_peripheral_device
{
    int32_t DeviceID;
    int32_t ControlCommand;
} UCSAPI_PERIPHERAL_DEVICE;
```

DeviceID: 단말기에 연결된 주변장치 ID.

ControlCommand: 주변장치를 제어하기 위한 커맨드.

3. UCSAPI functions

UCSAPI_ControlPeripheralDevice

```
UCSAPI_RETURN UCSAPI UCSAPI_ControlPeripheralDevice(  
    IN int32_t ClientID,  
    IN int32_t TerminalID,  
    IN UCSAPI_PERIPHERAL_DEVICE* PeripheralDevice)
```

버전

UCSAPI.dll 버전 1.0.1.2 이상에서 지원함

설명

이 함수는 단말기에 연결되어 있는 주변장치를 제어한다.

파라미터

ClientID : 클라이언트 ID

TerminalID : 단말기 ID

PeripheralDevice : 주변장치에 대한 정보를 담고있는 구조체 포인터

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_NOT_ACTIVE

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

UCSAPIERR_INVALID_TERMINAL

콜백 이벤트

UCSAPI_EVENT_CONTROL_PERIPHERALDEVICE

콜백 파라미터

wParam : UCSAPI_PACKET_INFO

lParam : UCSAPI_PERIPHERAL_DEVICE* PeripheralDevice

UCSAPI_EnrollFromTerminal

```
UCSAPI_RETURN UCSAPI UCSAPI_EnrollFromTerminal(  
    IN int32_t ClientID,  
    IN int32_t TerminalID,  
    OUT UCBioAPI_EXPORT_DATA_PTR pFingerData)
```

버전

UCSAPI.dll 버전 3.0.4.1 이상에서 지원함

설명

이 함수는 PC에 USB 지문입력기가 연결 되어 있지 않은 경우 단말기를 지문 입력기처럼 사용 할 수 있도록 해준다. 단말기로부터 1명의 지문을 획득하여 지문 템프릿을 만들게 된다. 이렇게 획득된 pFingerData

는 사용이 끝난 후 반드시 UCSAPI_FreeExportData 함수를 이용해 메모리를 해제해 주어야 한다. 이 함수는 단말기를 사용하므로 사용 전 반드시 단말기는 서버에 연결 되어 있어야 한다.

파라미터

ClientID : 클라이언트 ID

TerminalID : 단말기 ID

pFingerData : 지문 Template 데이터가 담길 구조체의 포인터. UCBioBSP SDK의 UCBioAPI_EXPORT_DATA 구조체 참조.

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_NOT_ACTIVE

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

UCSAPIERR_INVALID_TERMINAL

콜백 이벤트

없음

콜백 파라미터

없음

UCSAPI_FreeExportData

```
UCSAPI_RETURN UCSAPI UCSAPI_FreeExportData(  
    IN UCBioAPI_EXPORT_DATA_PTR pFingerData)
```

버전

UCSAPI.dll 버전 3.0.4.1 이상에서 지원함

설명

이 함수는 UCSAPI_EnrollFromTerminal 함수에 의해 만들어진 UCBioAPI_EXPORT_DATA 구조체의 메모리를 해제한다.

파라미터

pFingerData : 해제 할 UCBioAPI_EXPORT_DATA 구조체의 포인터. 만약 이 값이 NULL 이면 아무것도 하지 않는다. UCBioBSP SDK의 UCBioAPI_EXPORT_DATA 구조체 참조.

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

없음

콜백 이벤트

없음

콜백 파라미터

없음

UCSAPI_TerminalOptionDialog

UCSAPI_RETURN UCSAPI UCSAPI_TerminalOptionDialog(

IN int32_t ClientID,

IN int32_t TerminalID)

버전

UCSAPI.dll 버전 3.1.0.0 이상에서 지원합니다.

설명

단말기의 옵션 설정 값을 조회 하거나 설정할 수 있는 UI를 제공합니다. 기본 언어로는 영어를 지원하며, 한국어로 변경하기 위해 UCSAPI_SetSkinResource API를 사용합니다. 현재 지원되는 언어 리소스는 영어, 한국어 입니다.

파라미터

ClientID : 클라이언트 ID

TerminalID : 단말기 ID

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_NOT_ACTIVE

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

UCSAPIERR_INVALID_TERMINAL

콜백 이벤트

UCSAPI_EVENT_GET_BASIC_TERMINAL_OPTION
UCSAPI_EVENT_GET_EXPAND_TERMINAL_OPTION
UCSAPI_EVENT_SET_TERMINAL_OPTION

콜백 파라미터

UCSAPI_GetBasicTerminalOption, UCSAPI_GetExpandTerminalOption, UCSAPI_SetTerminalOption
의 콜백 파라미터 참조

UCSAPI_SetSkinResource

UCSAPI_RETURN UCSAPI UCSAPI_SetSkinResource(
IN int8_t * SkinResourceFile)

버전

UCSAPI.dll 버전 3.1.0.0 이상에서 지원합니다.

설명

SDK에서 지원하는 Skin을 설정합니다. SDK는 기본 언어로 영어를 지원합니다. 다른 언어를 사용하기 위해 이 함수를 호출 합니다.

파라미터

SkinResourceFile : Skin Resource 파일의 전체 경로를 담은 포인터

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

콜백 이벤트

없음

콜백 파라미터

없음

4. UCSCOM method and property

4.1 Properties

각종 Property에 대해 설명한다.

LONG ErrorCode

Prototype:

[ReadOnly] long ErrorCode;

Description:

실행한 Method 및 Property 설정 중에 발생한 오류에 대한 값이 담겨있다.

성공일 경우 0의 값을 가지고 그 이외의 값은 실패를 나타낸다.

LONG TotalFingerCount

Prototype:

[ReadOnly] long TotalFingerCount;

Description:

등록 지문의 총 손가락 개수를 담고 있다.

반드시 EnrollFromTerminal method 호출 후 사용하여야 한다.

Related methods:

EnrollFromTerminal

Related properties:

FingerID

LONG FingerID

Prototype:

[ReadOnly] long FingerID(long nIndex);

Description:

등록 지문의 손가락 ID 정보를 배열로 담고 있다.

nIndex는 0부터 (TotalFingerCount – 1)의 값을 가질 수 있다.

반드시 EnrollFromTerminal method 호출 후 사용하여야 한다.

Related methods:

EnrollFromTerminal

Related properties:

FPSampleDataLength, FPSampleData

LONG SampleNumber

Prototype:

[ReadOnly] long SampleNumber;

Description:

등록 지문의 손가락별 Template의 개수를 담고 있다. 1또는 2의 값이 담기게 된다.

반드시 EnrollFromTerminal method 호출 후 사용하여야 한다.

Related methods:

EnrollFromTerminal

Related properties:

FPSampleDataLength, FPSampleData

LONG FPSampleData

Prototype:

**[ReadOnly] VARIANT FPSampleData(
 long nIndexID,
 long SampleNum);**

Description:

등록 지문의 손가락별 Template의 Binary stream 데이터를 얻는다.

nFingerID와 SampleNum은 FingerID 및 SampleNumber Property를 이용해 얻을 수 있다.

Binary stream 데이터의 길이 값은 FPSampleDataLength Property를 이용해 얻을 수 있다.

반드시 EnrollFromTerminal method 호출 후 사용하여야 한다.

Parameters:

nFingerID:

얻어올 손가락 ID 번호.

nSampleNumber:

얻어올 Sample 번호. 0또는 1의 값을 사용한다.

Related methods:

EnrollFromTerminal

Related properties:

FingerID, SampleNumber, FPSampleDataLength

LONG FPSampleDataLength

Prototype:

[ReadOnly] long FPSampleDataLength(
 long nFingerID,
 long SampleNum);

Description:

등록 지문의 손가락별 Template의 데이터 크기를 얻는다.

nFingerID와 SampleNum은 FingerID 및 SampleNumber Property를 이용해 얻을 수 있다.

반드시 EnrollFromTerminal method 호출 후 사용하여야 한다.

Parameters:

nFingerID:

얼어올 손가락 ID 번호.

nSampleNumber:

얼어올 Sample 번호. 0또는 1의 값을 사용한다.

Related methods:

EnrollFromTerminal

Related properties:

FingerID, SampleNumber, FPSampleData

4.2 Methods

ControlPeripheralDevice

(LONG Handle,
LONG TerminalID,
LONG PeripheralDeviceID,
LONG ControlCommand)

버전

UCSCOM.dll 버전 1.0.1.2 이상에서 지원함

설명

이 메소드는 UCSCOM 모듈을 초기화 하며, 서버 기능을 실행한다.

파라미터

Handle : 클라이언트 ID.

TerminalID : 단말기 ID.

PeripheralDeviceID : 단말기에 연결된 주변장치 ID.

ControlCommand : 주변장치를 제어하기 위한 커맨드.

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_NOT_ACTIVE

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

UCSAPIERR_INVALID_TERMINAL

관련 Properties

ErrorCode

관련 이벤트

EventControlPeripheralDevice(LONG Handle, LONG TerminalID, LONG PeripheralDeviceID, LONG

ControlCommand)

이벤트 파라미터

Handle : 클라이언트 ID

TerminalID: 단말기 ID

PeripheralDeviceID : 단말기에 연결된 주변장치 ID.

ControlCommand : 주변장치를 제어하기 위한 커맨드.

EnrollFromTerminal

(**LONG ClientID,**
LONG TerminalID)

버전

UCSCOM.dll 버전 3.0.3.2 이상에서 지원함

설명

이 메소드는 UCSCOM 모듈을 초기화 하며, 서버 기능을 실행한다.

이 메소드는 PC에 USB 지문입력기가 연결 되어 있지 않은 경우 단말기를 지문 입력기처럼 사용할 수 있도록 해준다. 단말기로부터 1명의 지문을 획득하여 지문 템프릿을 만들게 된다. 이 메소드는 단말기를 사용하므로 사용 전 반드시 단말기는 서버에 연결 되어 있어야 한다.

파라미터

Handle : 클라이언트 ID.

TerminalID : 단말기 ID.

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_NOT_ACTIVE

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

UCSAPIERR_INVALID_TERMINAL

관련 Properties

ErrorCode
FPSampleData
TotalFingerCount
FingerID
FPSampleDataLength
SampleNumber

관련 이벤트

없음

이벤트 파라미터

ClientID : 클라이언트 ID
TerminalID: 단말기 ID

TerminalOptionDialog

(LONG ClientID,
LONG TerminalID)

버전

UCSCOM.dll 버전 3.1.0.0 이상에서 지원합니다.

설명

단말기의 옵션 설정 값을 조회 하거나 설정할 수 있는 UI를 제공합니다. 기본 언어로는 영어를 지원하며, 한국어로 변경하기 위해 UCSAPI_SetSkinResource API를 사용합니다. 현재 지원되는 언어 리소스는 영어, 한국어 입니다.

파라미터

ClientID : 클라이언트 ID
TerminalID : 단말기 ID

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_NOT_ACTIVE

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

UCSAPIERR_INVALID_TERMINAL

관련 Properties

ErrorCode

콜백 이벤트

없음

콜백 파라미터

없음

UCSAPI_SetSkinResource (BSTR SkinResourceFile)

버전

UCSCOM.dll 버전 3.1.0.0 이상에서 지원합니다.

설명

SDK에서 지원하는 Skin을 설정합니다. SDK는 기본 언어로 영어를 지원합니다. 다른 언어를 사용하기 위해 이 함수를 호출 합니다.

파라미터

SkinResourceFile : Skin Resource 파일의 전체 경로를 담은 포인터

반환 값

UCSAPIERR_NONE 값은 성공을 가리킨다. 모든 다른 값들은 에러 조건을 표현한다.

에러

UCSAPIERR_INVALID_POINTER

관련 Properties

ErrorCode

콜백 이벤트

없음

콜백 파라미터

없음