

# **GP7 SDK**

Rev 1.0

GHADIRCO.NET

## فهرست :

### 1. مقدمه

#### 1.1. توضیحات و نحوه استفاده از DLL

### 2. توابع

توضیحات	تاریخ	ورژن
<p>در این ورژن یک سری از توابع اولیه برای برقراری ارتباط ، گرفتن و تنظیم تاریخ و ساعت ، تبدیل تاریخ میلادی به شمسی و جمع آوری ترددهای پرسنل موجود می باشد .</p> <p>لیست توابع عبارتند از :</p> <p><a href="#">Open Serial</a></p> <p><a href="#">Open Ehternet</a></p> <p><a href="#">Close Serial</a></p> <p><a href="#">Close Ehternet</a></p> <p><a href="#">CLOSE</a></p> <p><a href="#">ConvertToShamsi</a></p> <p><a href="#">Test Connect</a></p> <p><a href="#">Set Time</a></p> <p><a href="#">Get Time</a></p> <p><a href="#">Set Date</a></p> <p><a href="#">Get Date</a></p> <p><a href="#">Collect Record</a></p>	1391/10/01	V1.0
<p>در این ورژن توابعی برای انتقال پرسنل از دستگاه ها به کامپیوتر و بالعکس ، گرفتن مشخصات پرسنل و همچنین حذف پرسنل اضافه شده است.</p> <p>لیست توابع عبارتند از :</p> <p><a href="#">Get UserInfo</a></p> <p><a href="#">Enroll User</a></p> <p><a href="#">Delete User</a></p> <p><a href="#">Delete AllUser</a></p> <p><a href="#">Get NumUser</a></p> <p><a href="#">Get AllUser</a></p>	1391/10/25	V1.1

## 1. مقدمه

با توجه به نیاز ارتباط دستگاه با سایر نرم افزارها و همچنین یکپارچگی برنامه این DLL نوشته شده است. این DLL به زبان C++ است که علاوه بر حجم بسیار پایین و سادگی استفاده، انعطاف زیادی برای استفاده در سایر زبانهای برنامه نویسی (شامل win32 یا .net) را فراهم می کند. در این SDK یک مثال ساده و کاربردی به زبان C# و نحوه Import و استفاده از DLL موجود می باشد که با توجه به آن نیاز برنامه نویس به نحوه استفاده از آن کاملاً بر طرف می گردد.

### 1.1. توضیحات و نحوه استفاده از DLL

نحوه استفاده از این DLL کاملاً استاندارد و مطابق بر C++ DLL می باشد که بعد از کپی کردن DLL در شاخه پروژه و Import کردن آن و تعرف تابع مورد نظر آنرا در برنامه استفاده می کنیم.

مثال در C#

```
[System.Runtime.InteropServices.DllImport("GP7-dll.dll")]
private static extern int Open_Serial(IntPtr Port, int Baudrate
, ref int Handle);
```

## 2. توابع

در این قسمت به بررسی تمام توابع DLL و پارامترهای ورودی و خروجی و مقدار بازگشتی آنها می پردازیم.

**int Open\_Serial(char\* Port, int Baudrate, int& Handle)**

یک ارتباط با دستگاه از طریق پورت سریال ایجاد می کند.

پارامترها :

Port : نام پورت مورد نظر برای ارتباط با دستگاه (مثلاً COM1)

Baudrate : سرعت (باود) پورت سریال که برابر با 57600 می باشد.

Handle : یک اشاره گر به کانال ارتباطی با دستگاه بر می گرداند که مشخص می کند از چه طریقی به دستگاه وصل هستیم (سریال یا شبکه)

مقدار بازگشتی :

OK : 0

**int Open\_Ehernet(char\* IP, int Port, int& Handle)**

یک ارتباط با دستگاه از طریق شبکه ایجاد می کند.

پارامترها :

IP : IP دستگاه مورد نظر

port : Port دستگاه مورد نظر

Handle : یک اشاره گر به کانال ارتباطی با دستگاه بر می گرداند که مشخص می کند از چه طریقی به دستگاه وصل هستیم (سریال یا شبکه)

مقدار بازگشتی :

OK : 0

void Close\_Serial(int Handle)

پورت سریال را می بندد.

void Close\_Ehernet(int Handle)

پورت شبکه را می بندد.

void CLOSE(int Handle)

با توجه به Handle پورت سریال یا شبکه را می بندد.

void ConvertToShamsi (char\* Date)

تبدیل تاریخ میلادی به شمسی

پارامترها :

Date : تاریخ میلادی با فرمت "روز / ماه / سال" را گرفته و به شمسی با همان فرمت تبدیل می کند.

bool Test\_Connect(int Handle, int DeviceID)

چک می کند آیا ارتباط با دستگاه برقرار است یا خیر ؟

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

bool Set\_Time(int Handle, char\* Time, int DeviceID)

زمان را تنظیم می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

Time : زمان را با فرمت " ثانیه : دقیقه : ساعت " گرفته و در دستگاه ست می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

مقدار بازگشتی :

OK : true

---

**bool Get\_Time(int Handle, char\* Time, int DeviceID)**

زمان را از دستگاه دریافت می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

Time : زمان با فرمت " ثانیه : دقیقه : ساعت " را از دستگاه می گیرد.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

مقدار بازگشتی :

OK : true

---

**bool Set\_Date(int Handle, char\* Date, int DeviceID)**

تاریخ را تنظیم می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

Date : زمان را با فرمت "روز / ماه / سال " گرفته و در دستگاه ست می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

مقدار بازگشتی :

OK : true

---

**bool Get\_Date(int Handle, char\* Date, int DeviceID)**

تاریخ را از دستگاه دریافت می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

Date : زمان را با فرمت "روز / ماه / سال " را از دستگاه می گیرد.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

مقدار بازگشتی :

OK : true

---

int Collect\_Record(int Handle, char\* fromDate, char\* toDate, char\* fromTime, char\* toTime, int DeviceID, TrafficRecord\* TF)  
رکوردها را در یک بازه زمانی از دستگاه جمع آوری می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

fromDate : از تاریخ مورد نظر

toDate : تا تاریخ مورد نظر

fromTime : از زمان مورد نظر

toTime : تا زمان مورد نظر

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

TrafficRecord : آرایه ای از structure زیر را که شامل ترددهای پرسنل می باشد را برمیگرداند.

```
struct TrafficRecord
{
    DWORD UserID;
    BYTE PIS;
    BYTE PC;
    BYTE DateTime[7];
};
```

- PIS( Personal Identify Scenario ) : نوع تردد پرسنل را مشخص می کند ( کارت یا اثر انگشت یا ... )

```
enum PersonalIdentifyScenario
{
    None = 0,
    CardOrFinger,
    FingerOnly,
    PersonalNumberOrCardAndFinger,
    CardAndFinger,
    PersonalNumberAndFinger,
    DeviceMode
};
```

- PC( Pre Card ) : پیش کارت رکورد را مشخص می کند ( عادی ، ورود ، خروج ، مرخصی ، ... )
- : DateTime

ثانیه	دقیقه	ساعت	روز	ماه	سال(byte)	>>8 سال
-------	-------	------	-----	-----	-----------	---------

مقدار بازگشتی :

1- : خطا

Else : تعداد رکوردهای خوانده شده را بر گرداند.

```
int Get_UserInfo(int Handle, int DeviceID, PersonInformation &PI,
FingerTemplate* FingerPrintTemplate);
```

کلیه اطلاعات مربوط به یک پرسنل و اثر انگشتهايش را بر میگردداند.  
تذکر : در هنگام صدا کردن این تابع باید شماره پرسنلی کاربر مورد نظر را درون  
PI.PersonalNumber قرار دهید.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

PersonInformation : آرایه ای از structure زیر را که شامل اطلاعات یک پرسنل می باشد را  
برمیگرداند.

```
struct PersonInformation
{
    DWORD PersonalNumber;
    DWORD Password;
    DWORD FingerID;
    DWORD CardID;
    BYTE PIS;
    BYTE PAR;
    BYTE FingerTemplateName;
};
```

- PIS( Personal Identify Scenario ) : توضیحات در تابع Collect\_Record
- PAR( Personal Access Right ) : نوع دسترسی پرسنل را مشخص می کند(کاربر عادی یا خاص یا مدیر)

```
enum PesonalAccessRight
{
    None = 0,
    Administrator,
    SpecialUser,
    User
};
```

- FingerTemplateName : تعداد اثر انگشتهای شخص را مشخص می کند.

**FingerTemplate** : آرایه ای از structure زیر را که اثر انگشت‌های یک پرسنل می باشد را  
برمیگرداند.

```
struct FingerTemplate
{
    BYTE Template[512];
};
```

مقدار بازگشتی :

-1 : خطا

Else : تعداد اثر انگشت

---

```
CommunicationFlag Enroll_User(int Handle, int DeviceID, PersonInformation PI,
    FingerTemplate* FingerPrintTemplate, int NumOfFPtemplate);
```

پرسنل با مشخصات تعیین شده را در دستگاه ثبت می کند.

پارامترها :

NumOfFPtemplate : تعداد اثر انگشت‌های کاربر را می گیرد.

بقیه پارامترها مانند تابع [Get UserInfo](#) می باشند.

مقدار بازگشتی :

یک مقدار از خطاهایی که ممکن است در هنگام ثبت کاربر روی دهد را با توجه به لیست شمارشی  
زیر برمی گرداند.

```
enum CommunicationFlag
{
    None = 0,
    PacketError = 2,
    ProccessSuccess = 3,
    CommunicatonFail = 4,
    CommunicationError = 7,
    CardIsRepetitive = 9,
    FingerIsRepetitive = 10,
    PersonIsRepetitive = 11
};
```

---

```
bool Delete_User(int Handle, unsigned int UserID, int DeviceID)
```

یک کاربر با شماره پرسنلی مشخص را از دستگاه حذف می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

UserID : شماره پرسنلی کاربر مورد نظر را می گیرد.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.



مقدار بازگشتی :

OK : true

---

**bool** Delete\_AllUser(**int** Handle, **int** DeviceID)

همه کاربران را از دستگاه حذف می کند.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

مقدار بازگشتی :

OK : true

---

**int** Get\_NumUser(**int** Handle, **int** DeviceID)

تعداد کاربران ثبت شده در دستگاه را می دهد.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

مقدار بازگشتی :

OK : true

---

**int** Get\_AllUser(**int** Handle, **int** DeviceID, **PersonInformation** \*PI)

تعداد کاربران ثبت شده در دستگاه را می دهد.

پارامترها :

Handle : با توجه به این اشاره گر با پورتهای شبکه یا سریال ارتباط برقرار می کند.

DeviceID : سریال دستگاه مورد نظر را می گیرد.

**PersonInformation** : ساختار این Structure در توضیحات تابع [Get\\_UserInfo](#) موجود است.

مقدار بازگشتی :

-1 : خطا

Else : تعداد کاربران موجود در دستگاه

