

Security Classification:

هيئة
الإمارات
للهوية
EMIRATES
IDENTITY
AUTHORITY



EIDA Toolkit v1.0

دليل التثبيت والاعداد

Document Details

Organization	Emirates Identity Authority (EIDA)
Document Title	Document Name
Date	19-11-2010
Doc Name / Ref	Toolkit Installation and configuration
Classification	<input checked="" type="radio"/> Public <input type="radio"/> Internal <input type="radio"/> Confidential <input type="radio"/> Highly Confidential
Document Type	<input type="radio"/> Policy <input type="radio"/> Procedure <input type="radio"/> Form/Template <input type="radio"/> Report <input checked="" type="radio"/> Other

المحتويات

5.....	مقدمة.....	1
5.....	مكونات النظام.....	2
5.....	المكون الاساسي.....	2.1
5.....	Java API.....	2.2
5.....	C# API.....	2.3
5... Public Data	مكونات الويب لعرض معلومات البطاقة العامة - Public Data.....	2.4
5.....	RemoteSM Java API.....	2.5
5.....	نماذج.....	2.6
7.....	متطلبات النظام.....	3
7.....	البرامج المطلوبة.....	3.1
7.....	الاجهزة المطلوبة.....	3.2
7.....	نظم التشغيل.....	3.3
8.....	EIDA Toolkit SDK إرشادات تثبيت.....	4
8.....	برامج مطلوبة.....	4.1
8.....	خطوات التثبيت.....	4.2
14.....	اختبار ما بعد التثبيت.....	4.3
14.....	EIDA Toolkit SDK حذف.....	4.1
15.....	EIDA Toolkit SDK إعداد.....	5
15.....	ملف الإعدادات sm.config.....	5.1
16.....	Remote Secure Messaging إعداد وحدات.....	5.2
16.....	Local Secure Messaging إعداد وحدات.....	5.3
16.....	Remote Secure Messaging إعداد وحدات في برامج الخادم/العميل.....	5.4
17.....	Remote Secure Messaging إعداد وحدات على مكونات الويب.....	5.5
17.....	EIDA Toolkit إعداد الـ Toolkit على جانب الخادم.....	5.6

Table of Figures

8.....	Figure 1 تأكيد إلغاء.....
9.....	Figure 2 بدء إلغاء.....
9.....	Figure 3 تمت الإزالة.....
10.....	Figure 4: شاشة الترحيب.....
10.....	Figure 5: شاشة اختيار المكونات.....
11.....	Figure 6: شاشة اختيار مسار التثبيت.....
11.....	Figure 7: تنزيل Java Runtime.....
12.....	Figure 8: تثبيت Java Runtime.....
12.....	Figure 9: تثبيت – Java Runtime مكتمل.....

- 13 تنزيل **Figure 10: .NET Framework 3.5**
- 13 تفاصيل التنصيب **Figure 11:**
- 14 اكتمل التنصيب **Figure 12:**

1 مقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تثبيت EIDA Toolkit SDK و البرامج المطلوبة مسبقاً للتثبيت. كما يوضح هذا المستند أيضاً كيفية اعداد المكونات المختلفة لـ EIDA Toolkit SDK .

تم تنظيم المستند بالأجزاء التالية

- قسم 2: شرح المكونات الاساسية للنظام
- قسم 3: حول تثبيت النظام ، البرامج المطلوبة مسبقاً و المتطلبات الاساسية للحاسب الالى للتشغيل
- قسم 4: خطوات التثبيت بالتفصيل
- قسم 4: شرح اعداد مكونات النظام

2 مكونات النظام

تحتوي EIDA Toolkit SDK على المكونات التالية

2.1 المكون الاساسي

هذا المكون هو الاساس الذي يعتمد عليه كافة اجزاء النظام الاخرى و الذي يحوى المكون UAE_IDCardLib.dll والمكونات الإضافية المساعدة التي تحتوي على الدوال الاساسية المنفذة لجميع تطبيقات بطاقة الهوية

2.2 Java API

يوفر أدوات التطوير لمستخدمي الجافا ، ويحتوي هذا المكون على مكتبة جافا لتقدم اسهل وأبسط أدوات و التي توفر خاصية Object-Oriented للتعامل مع بطاقة الهوية بكافة تطبيقاتها.

2.3 C# API

هذا المكون مماثل للجافا API ولكن تم تطويره باستخدام بيئة التطوير Microsoft .NET لتقدم لمستخدمي لغات تطوير هذه البيئة نفس وظائف النظام الموجودة في الجافا API للتعامل مع بطاقات الهوية.

2.4 مكونات الويب لعرض معلومات البطاقة العامة - Public Data

يعمل هذا المكون كبرنامج مساعد لبرامج تصفح الانترنت و يقدم هذا المكون وظائف استرجاع وعرض معلومات البطاقة العامة وعرضها و الذي يتناسب مع صفحات الويب

تم تطوير هذا المكون في نوعين ActiveX(تستخدم مع بيئة ميكروسفت) و جافا Applet (تستخدم مع البيئات المعتمدة على جافا)

2.5 RemoteSM Java API

تقدم وسائل وأدوات تطوير Remote Secure Messaging لمستخدمي جافا API

تقدم أيضاً RemoteSM Web Service و يتيح هذا المكون خاصية الاتصال الامنى مع بطاقة الهوية

2.6 نماذج

نموذج برنامج تم تطويره باستخدام الجافا لاستعراض وظائف الجافا API

نموذج برنامج تم تطويره باستخدام تقنية الـ ActiveX لعرض كيفية استخدام Public Data ActiveX

نموذج برنامج تم تطويره باستخدام تقنية الجافا Applet لعرض كيفية استخدام Public Data Applet

نموذج لتطبيق ويب لعرض كيفية استخدام RemoteSM API

3 متطلبات النظام

3.1 البرامج المطلوبة

3.5 الإصدار .Net Framework: مطلوب فقط اذا كانت بيئة التطوير المستخدمة .NET أو .NET API. أو مكون Pubic Data ActiveX.

Java Runtime Environment الإصدار 1.6 : اذا كانت بيئة التطوير المستخدمة هي الجافا أو Java API أو المكون Public Data Applet

المتصفح Internet Explorer 6 أو إصدار أحدث: إذا كان المكونات المستخدمة هي Public Data ActiveX أو Public Data Applet

3.2 الاجهزة المطلوبة

يتطلب النظام ان يكون الحاسب الالى متوفر فيه الحد الادنى من المتطلبات الآتية:

- 2GB ذاكرة
- 100MB سعة القرص الصلب
- قارئ بطاقات (متوافق مع PC\SC)

3.3 نظم التشغيل

يدعم الإصدار الحالي من EIDA Toolkit نظم التشغيل الآتية فقط

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 2003 Server
- Windows 2008 Server
- Windows 7

4 إرشادات تثبيت EIDA Toolkit SDK

4.1 برامج مطلوبة

قبل تثبيت EIDA Toolkit SDK تأكد من توافر البرامج التالية من أجل توفير وقت التثبيت والتنزيل ، اذا لم تتوافر هذه البرامج سيقوم المثبت بتحميلها وتثبيتها

- Java Runtime Environment الإصدار 1.6
- Microsoft .Net Framework الإصدار 3.5

4.2 خطوات التثبيت

- تم تجميع مكونات EIDA Toolkit SDK في حزمة واحدة سهلة الاستخدام من خلال المثبت
- قم بتشغيل المثبت EIDA_SDKSetup.exe
- إذا تم بالفعل تثبيت إصدار سابق أو نفس الإصدار من EIDA Toolkit SDK ، سوف تظهر الشاشة التالية يطلب إزالة الإصدار السابق

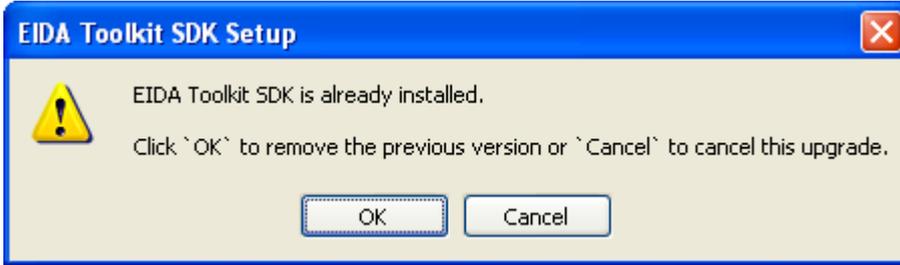


Figure 1 تأكيد إلغاء

- إذا قمت بالنقر فوق "OK" سوف يظهر مربع حوار "إلغاء" لإزالة الإصدار السابق

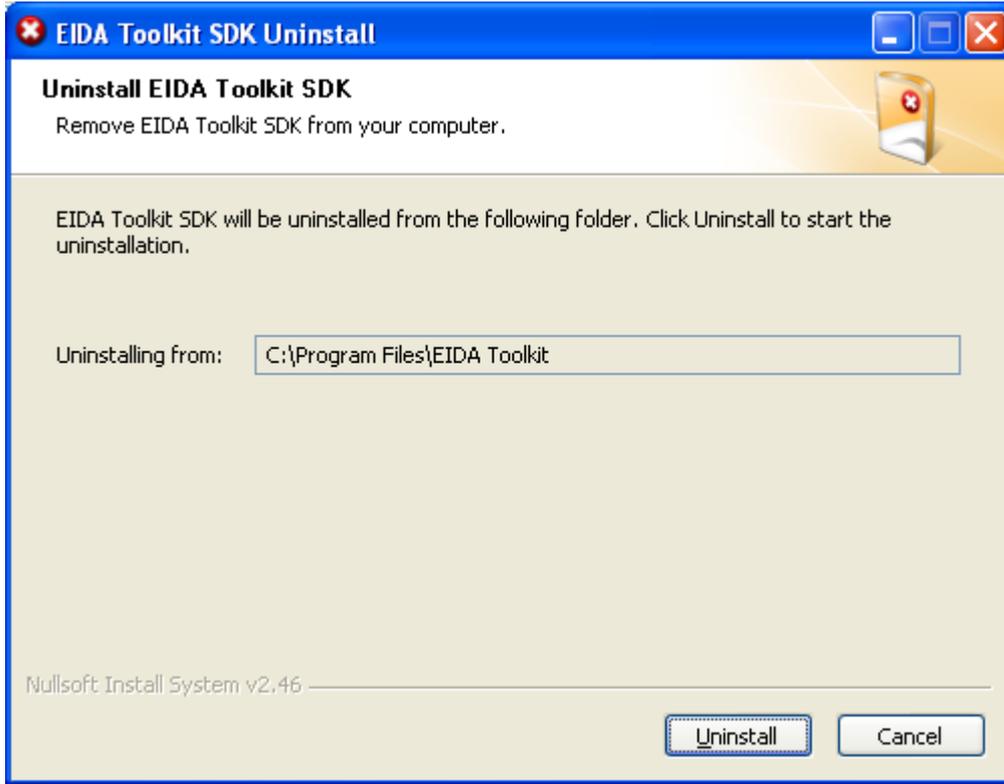


Figure 2 بدء إلغاء

- انقر فوق "Uninstall" وسوف يقوم المثبت تلقائياً بإزالة جميع مكونات EIDA Toolkit من النظام الخاص بك

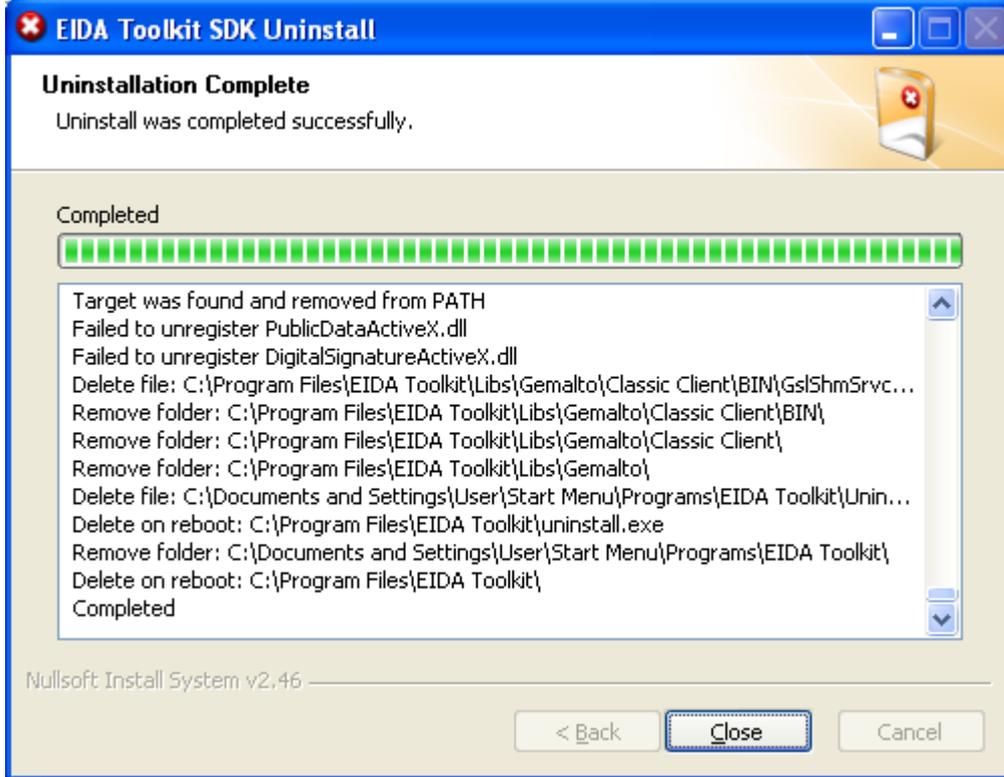


Figure 3 تمت الإزالة

- انقر فوق "Close" للبدء في عملية التثبيت
- ستظهر لك شاشة الترحيب التالية (Figure 4)

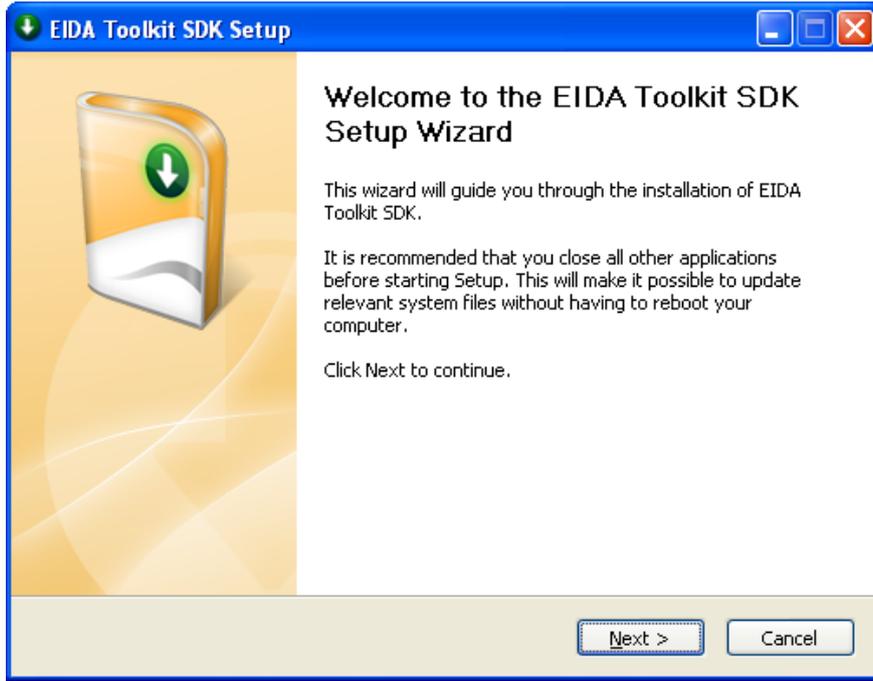


Figure 4: شاشة الترحيب

- انقر على **Next** سوف ينتقل المثبت الى الشاشة التالية لاختيار المكونات التي تريد تثبيتها (Figure 5:)
- تم وصف المكونات في القسم 2 من هذا المستند
- قم باختيار المكونات المراد استخدامها ثم اضغط على **Next**

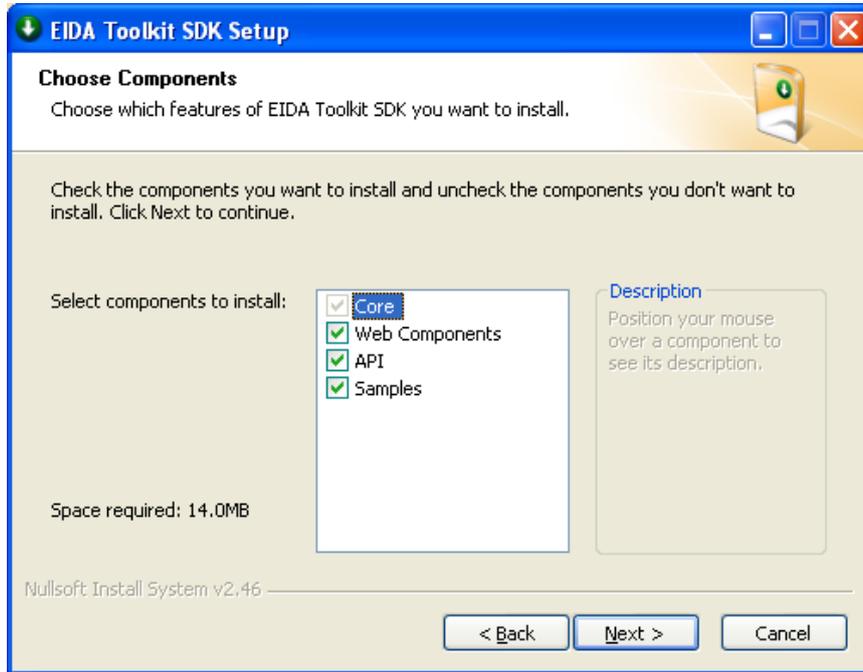


Figure 5: شاشة اختيارات المكونات

- سيقوم المثبت في الشاشة التالية بطلب مسار التثبيت (Figure 6)
- اختر مسار التثبيت المراد وقم بالنقر على **Install**

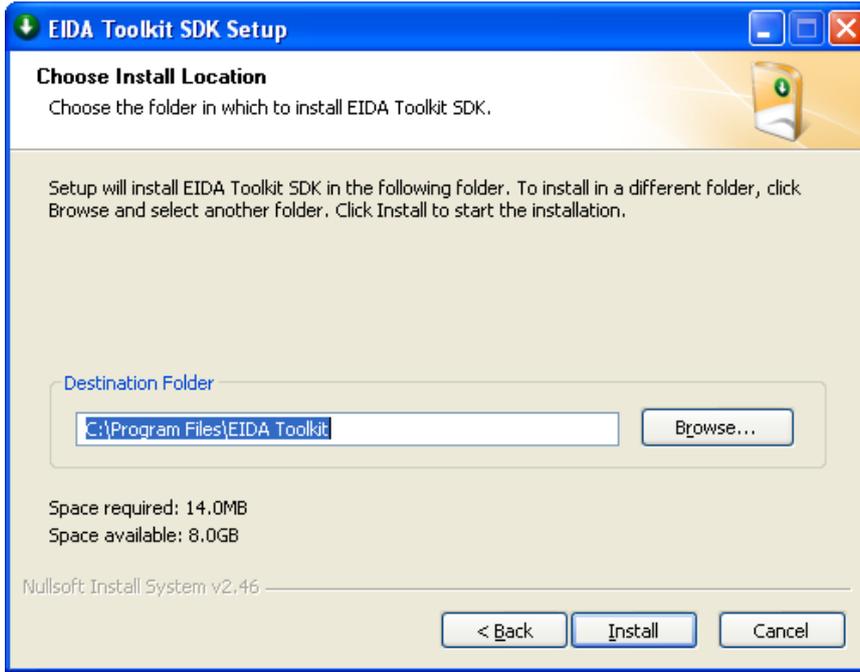


Figure 6: شاشة اختيار مسار التنصيب

- سيقوم المثبت بعد ذلك بالتأكد من وجود وتنصيب Java Runtime الاصدار 1.6 على النظام ، واذا لم يتم تنصيبه على النظام سيقوم المثبت بتنزيله من شبكة **internet** (Figure 7)
- اذا تم تنصيب Java Runtime الاصدار 1.6 من قبل سيقوم المثبت بتخطي هذه الخطوة من عملية التنصيب ، ايضا ممكن للمستخدم الغاء عملية التنزيل والاستمرار في التنصيب على ان يقوم بهذه الخطوة لاحقا

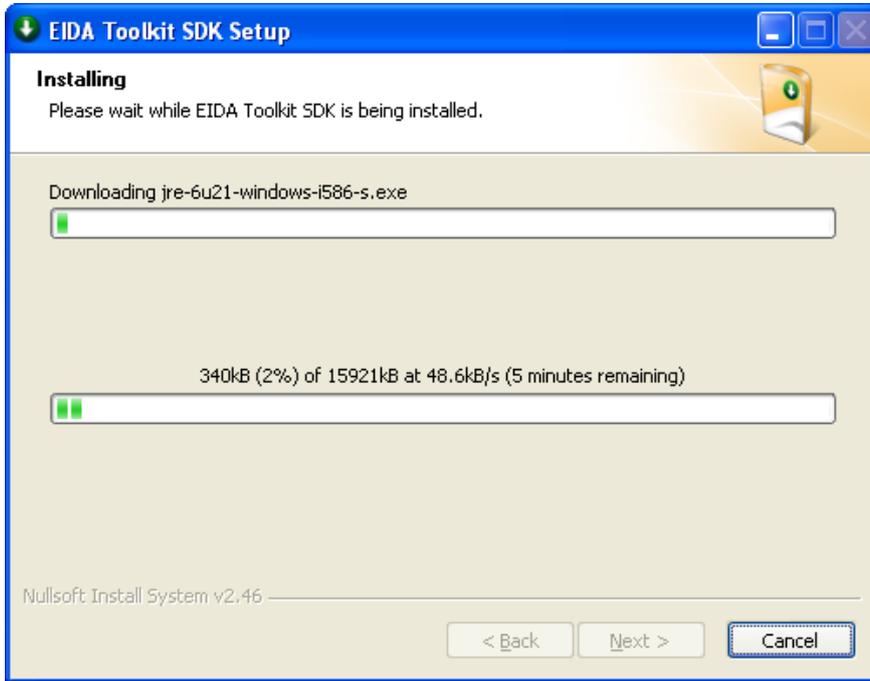


Figure 7: تنزيل Java Runtime

- بعد تنزيل Java Runtime سيقوم المثبت تلقائيا بتشغيل المثبت الخاص بـ Java Runtime (Figure 8)

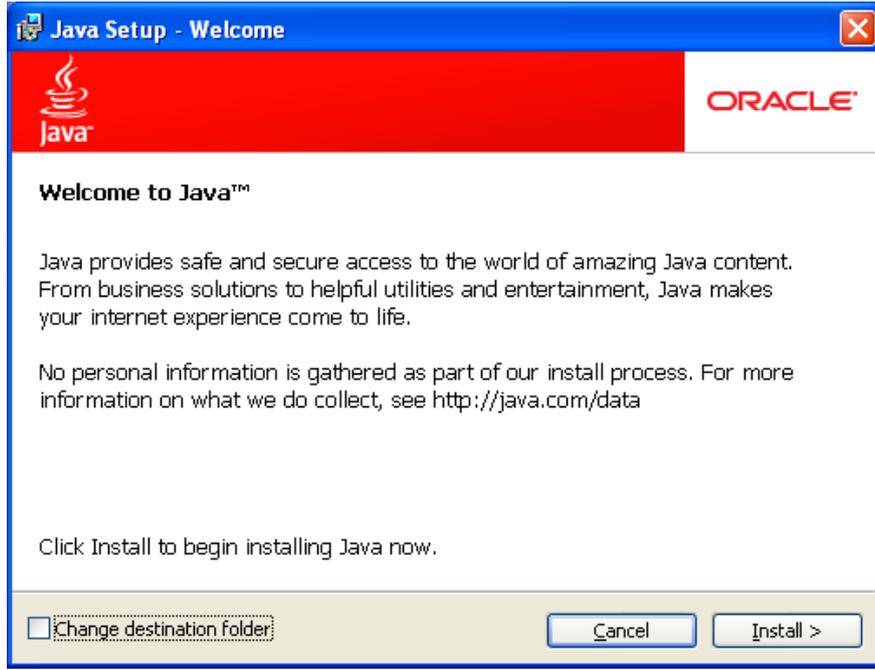


Figure 8: تثبيت Java Runtime

- اتبع الارشادات التي تظهر في مثبت Java Runtime حتى يتم التثبيت بنجاح ثم انقر على **Close** ليتم الانتقال مرة اخرى الى مثبت EIDA toolkit SDK (Figure 9)

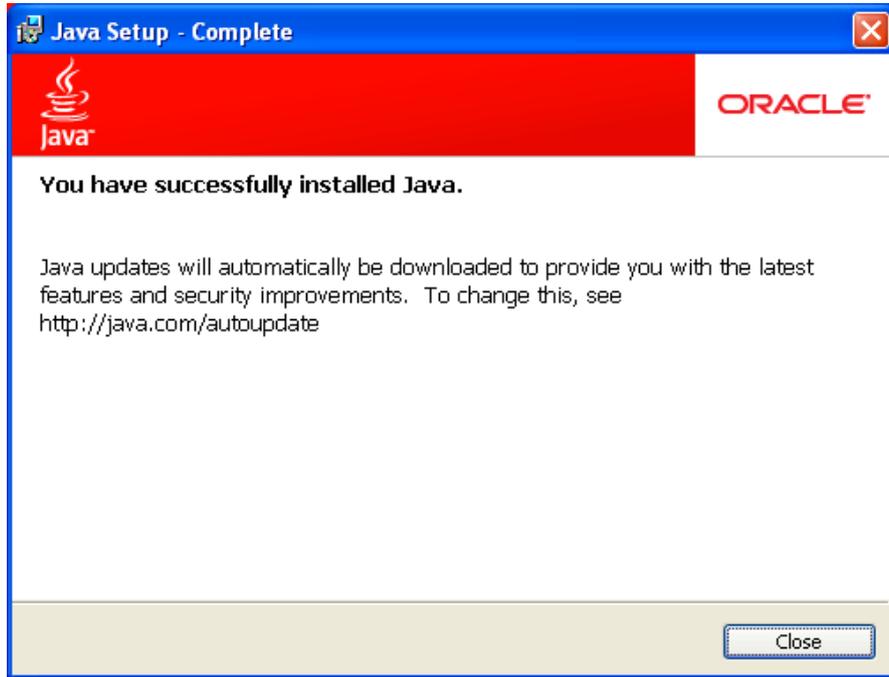


Figure 9: تثبيت Java Runtime – مكتمل

- سيقوم المثبت بعد ذلك بالتأكد من وجود .NET Framework .اصدار 3.5 مثبت بالنظام ، اذا لم يتم التأكد من وجوده سيقوم المثبت بتنزيله من شبكة **internet** (Figure 10)
- اذا تم تثبيت .NET Framework من قبل بالنظام سوف يقوم المثبت بتخطي هذه الخطوة ، أيضا ممكن للمستخدم إلغاء عملية التنزيل والاستمرار في عملية التثبيت
- بعد تنزيل .NET framework سوف يقوم المثبت تلقائيا بتثبيته في النظام والاستمرار بتثبيت EIDA Toolkit SDK

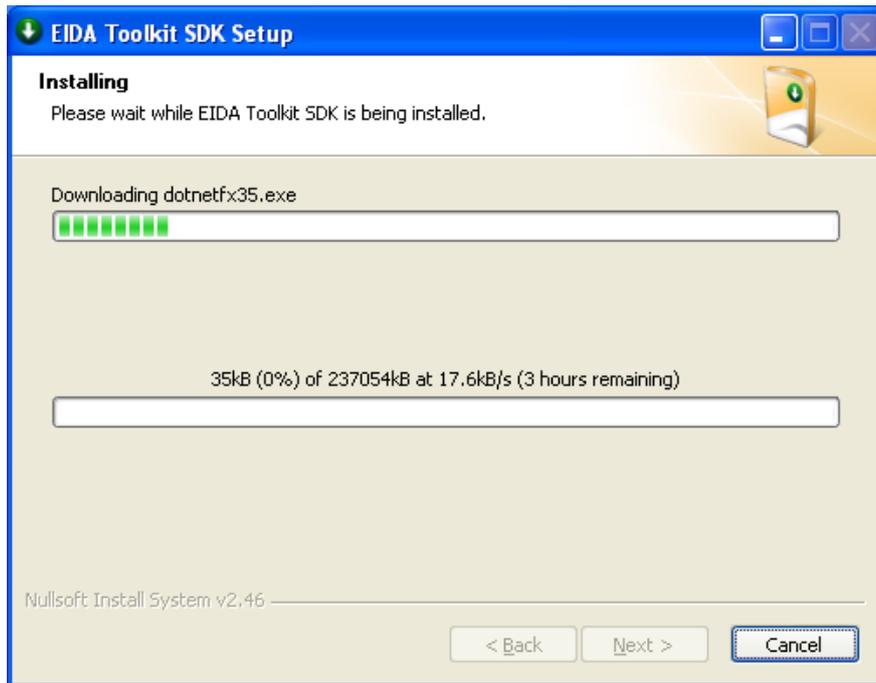


Figure 10: تنزيل .NET Framework 3.5

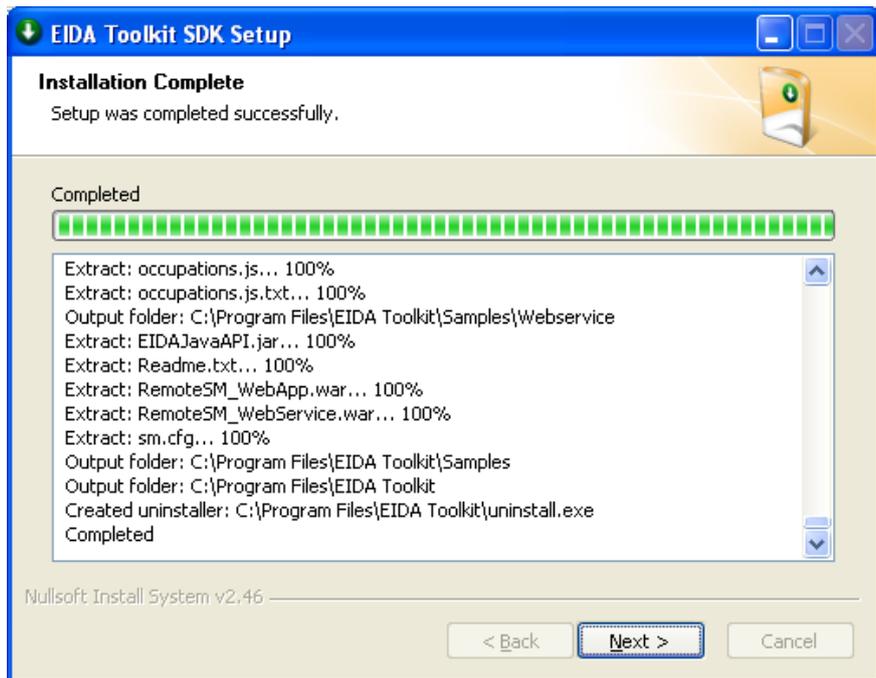


Figure 11: تفاصيل التنصيب

- سيقوم المثبت بتنصيب المكونات المختارة وعرض تفاصيل ونتائج التنصيب (Figure 11)
- انقر Next لانتهاء عملية التنصيب ، سيقوم المثبت بعرض شاشة الانهاء (Figure 12)

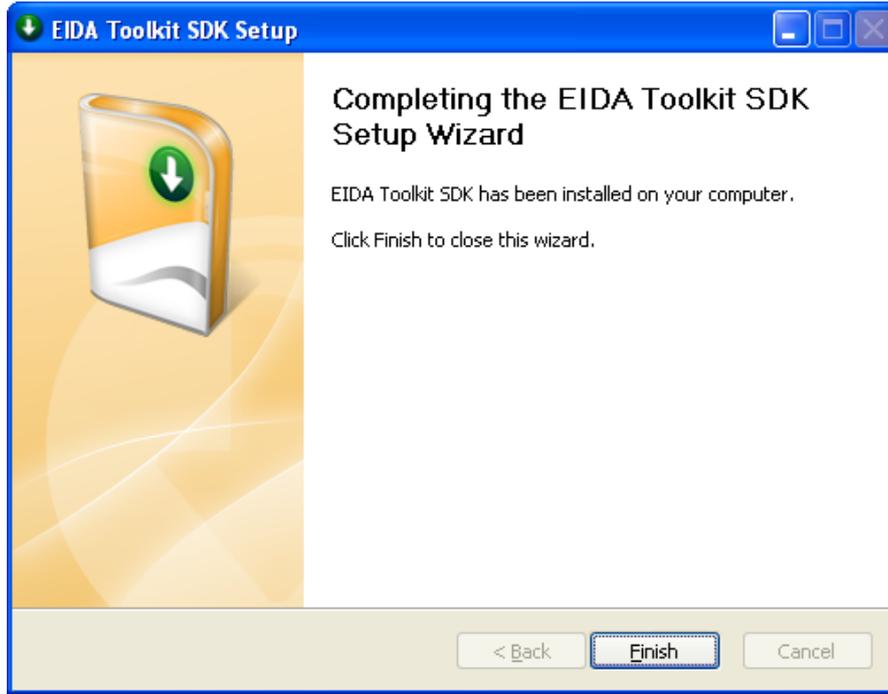


Figure 12: اكتمل التنصيب

4.3 اختبار ما بعد التنصيب

- لاختبار نجاح عملية التنصيب قم بإجراء الخطوات التالية
- يمكن إجراء هذا الاختبار فقط في حالة اختيار مكون Samples اثناء التنصيب
- قم باستعراض مسار التنصيب (مثال C:\Program Files\EIDA Toolkit Samples\)
 - قم بالانتقال الى المسار Samples\Desktop
 - قم بتشغيل التطبيق Launch.bat
 - سوف يبدأ البرنامج EIDA Java Sample Application بالعمل ويقوم بطلب اختيار قارئ البطاقات الذكية
 - اذا ظهرت شاشة تطلب اختيار قارئ البطاقات فقد تم التنصيب بنجاح

4.1 حذف EIDA Toolkit SDK

يتم حذف EIDA toolkit SDK بنفس الطريقة المستخدمه في معظم برامج ويندوز وذلك من خلال "Add/Remove programs" في لوحة التحكم الخاصة بالويندوز (Control Panel)

ابحث عن EIDA toolkit SDK قم بتشغيله ثم اتبع ارشادات الحذف وسيتم حذف جميع المكونات المثبتة على النظام

5 إعداد EIDA Toolkit SDK

5.1 ملف الإعدادات sm.config

يحتوي هذا الملف sm.config على قائمة من وحدات الاتصال الامنى (Secure Messaging(sm)) واستخدامه كالتالي

Sm.cfg

```
[SM_Modules]
##### SAGEM_SAM 1, SAFENET_LUNA_HSM 2, LOGICA_SOFTWARE_HSM 3
ID_SM_Name=1
PKI_SM_Name=4
MOC_SM_Name=3
4=Another_SM.dll

[SAM]
PIN=1234
```

يحتوي قسم SM_Modules على وحدات Secure Messaging

- ID_SM_Name تشير الى وحدة ال Secure Messaging المستخدمة مع ال ID Applet
- PKI_SM_Name تشير الى وحدة ال Secure Messaging المستخدمة مع ال PKI Applet
- MOC_SM_Name تشير الى وحدة ال Secure Messaging المستخدمة مع ال MOC Applet

القيم المستخدمة مع تلك الوحدات يمكن ان تكون واحدة من :

- 1 يتم استخدام SAGEM_SAM
- 2 يتم استخدام SAFENET_LUNA_HSM
- 3 يتم استخدام LOGICA_SOFTWARE_HSM
- 4,5,6,7 ... يتم استخدام وحدة Secure Messaging اخرى، هذه الوحدة يتم تطبيقها في DLL منفصل

مثال:

اذا كانت وحدة ال SM المستخدمة مع PKI Applet تم تطويرها في ملف Another_SM.dll يجب ان تحدد في PKI_SM_Module بالقيمة 4.

ويتم اضافة خاصية جديدة تحت القسم SM_Modules تشير الى الوحدة الجديدة "4=Another_SM.dll" يجب ملاحظة انه في هذه الحالة يجب اضافة الملف الجديد Another_SM.dll في نفس المسار الموجود فيه

UAE_IDCardLib.dll

ملاحظة : المقطع "Another_SM" يمكن ان يكون اى اسم للملف Another_SM.dll

يحتوي القسم الثاني [SAM] على خاصية SAM PIN فقط. يتم استخدام هذه الخاصية فقط اذا تم الاشارة في احد الخواص

السابقة XXX_SM_Name ليشير الى SAGEM_SAM

يجب ان يكون الملف sm.cfg في نفس المسار الذى يعمل عليه تطبيق سطح ال كتيب او ان يكون متواجد في المجلد

"config" التابع لمسار عمل التطبيق

يتم اختيار ما اذا كانت الطاقة موثوقة عن طريق الدالة IsCardGenuine() و هى موجودة فى

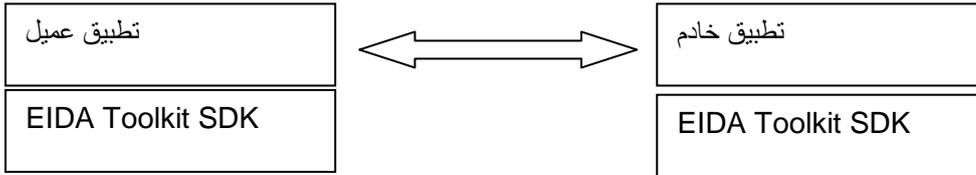
PublicDataFacade class

5.2 إعداد وحدات Remote Secure Messaging

لاستخدام remote secure messaging يجب تثبيت النظام في وضع الخادم – العميل.

في جانب العميل يجب التأكد ان الاتصال بالبطاقة يعمل بكفاءة، أما من جانب الخادم فيجب التأكد ان الاتصال بوحدة Secure Messaging يعمل ايضا بكفاءة والذي يتم عن طريق برنامج HSM ، Safenet Luna HSM ، أو أي وحدة SM أخرى (بخلاف الـSAM والتي تعمل في الوضع المحلي فقط).

يتم إعداد وحدات SM على الخادم باستخدام ملف sm.cfg



يمكن لبرامج الخادم ان تستخدم اي من هذه التقنيات: Web Service, Servlets, JSP, Struts, JSF, ASP, ASPX, etc..

ليس من الضروري ان يتم تطوير جانب العميل وجانب الخادم بنفس بيئة البرمجة. على سبيل المثال يمكن ان يتم تطوير العميل بلغة C# أو VB.NET باستخدام EIDA C# API في حين ان جانب الخادم يمكن تطويره باستخدام لغة الجافا مع Toolkit Java API.

يتم اختيار ما اذا كانت الطاقة موثوقة عن طريق الدالة IsCardGenuine() و هي موجودة في PublicDataFacade class

5.3 إعداد وحدات Local Secure Messaging

تستخدم تطبيقات سطح المكتب وحدات Secure Messaging في الوضع المحلي. يتم توصيف جميع وحدات SM في الملف sm.cfg الموصوف بالأعلى.

يتم التحقق ان بطاقة الهوية حقيقية من خلال IsCardGenuine() من الفئة PublicDataFacade.

يجب ان يوضع الملف sm.cfg في نفس مسار العمل الموجود به تطبيق سطح المكتب

5.4 إعداد وحدات Remote Secure Messaging في برامج الخادم/العميل

في بنية الخادم/العميل يشبه برنامج العميل برنامج سطح المكتب إلا انه لا يستخدم وحدة SM في الوضع المحلي. يتم تثبيت وحدة الـSM على الخادم.

لتفعيل وحدة SM في جانب الخادم يحتاج الى تطبيق الواجهة "RemoteSecureMessaging". تحتوي الـ toolkit API على تطبيق بسيط لهذه الواجهة وهي "LogicaRemoteSMImpl class". ويستخدم عنوان الخادم كمتغير والذي يسمح بإجراء الاتصال بين الخادم/العميل لتفعيل الـ Secure Messaging من خلال بروتوكول HTTP.

لاحظ ان الـ Toolkit تسمح للمطورين ببناء وحدات Remote SM بسهولة وباستخدام بروتوكولات اتصال اخرى وذلك عن طريق تطبيق الواجهة LogicaRemoteSMImpl.

5.5 إعداد وحدات Remote Secure Messaging على مكونات الويب

تستخدم مكونات الويب Remote SM فقط. مكونات الـ ActiveX والـ Applet تستخدم
LogicaRemoteSMImpl class والتي تطبق الواجهة RemoteSecureMessaging.

يتم إعداد مكونات الويب من خلال ملف جافا سكريبت "eida_webcomponents.js"

```
var RemoteSM_Address = "http://localhost:8080/RemoteSM_WebApp";
```

يقوم RemoteSM_Address بتعريف عنوان برنامج الخادم والذي يمثل وحدة الـ Secure Messaging

يشير RemoteSM_Address عند استخدام الـ Applet الى تطبيق ويب (Webapplication) وليس
Webservice

بالنسبة الى الـ ActiveX فانها من الممكن ان تشير الى اي من تطبيق ويب (Webapplication) أو WebService
ولذا يمكن ان يكون متغير الجافا سكريبت أي من

- http://localhost:8080/RemoteSM_WebApp

- http://localhost:8080/RemoteSM_WebService/services/RemoteSM_WS

- أو عنوان لمكون من مكونات جانب الخادم

5.6 إعداد الـ Toolkit على جانب الخادم

تسمح الـ Toolkit SDK باستخدام وحدات الـ Secure Messaging. ويتم هذا عن طريق تطبيق الواجهة
RemoteSecureMessaging ثم استخدامها في مكون خادم.

تم تطوير تطبيق الويب (Webapplication) "RemoteSM_WebApp" و الـ WebService
"RemoteSM_Webservice" كتطبيقات نموذجية لتوضيح كيفية تطبيق واستخدام خاصية الـ Remote Secure
Messaging. يمكن ان تجد هذه التطبيقات في هذا المجلد SampleWebservice. يحتوي
"RemoteSM_WebApp" على 3 صفحات JSP، كل صفحة مخصصة لعرض وظيفة معينة.

يتم اعداد "RemoteSM_Webservice" كالتالي

- 1- تثبيت Toolkit SDK على الخادم
- 2- التأكد من وجود المجلد <Toolkit SDK>\Libs في المتغير PATH لبيئة نظام التشغيل
- 3- تنزيل وتثبيت Tomcat
- 4- التأكد من وجود وصحة المتغير CATALINA_HOME كمتغير لبيئة نظام التشغيل وانه يشير بالفعل لمجلد
Tomcat
- 5- وضع الملف sm.cfg داخل مجلد bin الموجود بداخل Tomcat

6- وضع الملف UAE_IDCardJavaAPI.jar داخل المجلد CATALINA_HOME/shared/lib

7- نشر التطبيقات RemoteSM_WebService.war و RemoteSM_WebApp.war بوضعهم داخل المجلد webapps

8- تشغيل tomcat من خلال services.msc أو بتشغيل startup.bat