



تأسست سنة 2003

رابطة التعليم والتدريب المهني غير الحكومية

سلسلة الوحدات التدريبية المتكاملة

اسم المهنة: صيانة الأجهزة الخلوية
اسم الوحدة: برمجة أجهزة الهواتف الخلوية
الرقم الرمزي: 04 - 7254



إعداد: المهندس سعادة الجلاد

رابطة التعليم والتدريب المهني غير الحكومية

قررت رابطة التعليم والتدريب المهني غير الحكومية تطبيق هذا البرنامج التدريبي بدءاً من العام الدراسي 2011/2012

لجنة إعداد التحليل المهني للبرنامج التدريبي و المنهاج للوحدة التدريبية:
م. زيدان السلايمة م. سعادة الجلاد م. محمد الرواجبة
التوجيه والإشراف على الإعداد والتأليف: أوبتموم للإستشارات والتدريب:
م. بسام صالح م. رندة هلال

ممثلي القطاع الخاص الذين شاركوا بورشة مراجعة التحليل المهني و بتعبئة الاستمارة

الرقم	الاسم	المكان	الشركة
1	سامر محمود	رام الله	المنارة للاتصالات
2	مازن الصباح	رام الله	مازن للاتصالات
3	فراس الاحمد	رام الله	مدار للاتصالات
4	جهاد غوانمة	رام الله	غوانمة للاتصالات
5	جهاد ياغي	رام الله	روتانا للاتصالات
6	فراس الاحمد	رام الله	شركة اي تو للاتصالات
7	حسام دوفش	رام الله	ميغا للاتصالات
8	فيصل صلاح	رام الله	فيصل للاتصالات
9	عمر قرعان	رام الله	شركة اي تو للاتصالات
10	نبيل رنتيسي	رام الله	ثري جي للموبايلات
11	اشرف نبه	رام الله	مامون للموبايلات
12	مراد سجاج	الخليل	بج بن للاتصالات

التحرير اللغوي: محمد الطل

الطبعة الأولى: آب 2011
جميع الحقوق محفوظة لرابطة التعليم والتدريب المهني غير الحكومية
رام الله – فلسطين

مقدمة

من أجل ربط التعليم و التدريب المهني والتقني بمتطلبات المهنة وسوق العمل الحالية و المستقبلية، لتتمكن مؤسسات التعليم و التدريب المهني والتقني من أداء رسالتها التعليمية والتنموية، اتجهت رابطة التعليم و التدريب المهني غير الحكومية نحو استخدام الوحدات التدريبية المتكاملة في التدريب، وذلك لإكساب المتدربين المهارات العملية التي تواكب التطور و تلاؤم احتياجات سوق العمل واحتياجات التنمية، ولإكسابهم المعلومات النظرية و التكنولوجيا اللازمة لها، مما يتيح الفرصة لموائمة احتياجات سوق العمل وللتكيف مع المتغيرات المهنية التي تطرأ على ميدان العمل المهني، كما يتيح الفرصة للمتدرب التعلم والتدرب الذاتي والتقدم فيه حسب قدراته .

وقد قام بإعداد التحليل للبرنامج التدريبي لجنة متخصصة من مهنين بإشراف خبراء أوبتموهم للاستشارات والتدريب وبدعم من مؤسسة إنفاذ الطفل وبتمويل من الوكالة الأمريكية للتنمية لصالح رابطة التعليم والتدريب المهني غير الحكومية. وقد شارك سوق العمل بمراجعة تحليل البرنامج التدريبي وطرح احتياجاته الحالية و المستقبلية للمهارات اللازمة للمهنيين المدربين في المهنة.

مخرجات التعلم:

تختص هذه الوحدة بمهمة " برمجة أجهزة الهواتف الخلوية " بهدف إكساب المتدرب/ة المهارات الأدائية والنظرية والاتجاهية المتعلقة ببرمجة أجهزة الهواتف الخلوية.

أهداف التعلم:

بعد دراستك الوحدة التدريبية وتنفيذ بطاقات التمارين والأنشطة، من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- 1- تعريف نظام السوفت وير
- 2- تعريف ماكنات البرمجة
- 3- تشغيل ماكينات السوفت وير
- 4- إصلاح الأعطال البرمجية

برمجة أجهزة الهواتف الخلوية

1- البرامج (Software)

هي البرامج اللازمة لعمل الهاتف الخليوي وتنظيم سير العمليات داخله وتنفيذ العمليات المطلوبة منه وهي شي معنوي غير ملموس يوجد داخل أجزاء ذاكرة مادية موجودة داخل الأجهزة، وتتكون البرمجيات من:

1-1 وحدة التحكم الرئيسية (MCU (Master Control Unit)

البرنامج الرئيس والذي يحتوي علي الخصائص الخاصة بالجهاز والكود الخاص لإعطاء الجهاز الأوامر، ويتغير عندما يُراد تحديث الإصدار للجهاز ويمكن تغييره عند التعريب أو تركه كما هو.

2-1 وحدة ذاكرة البرمجة الرئيسية (PPM (Post Programmable Memory)

وهو الجزء من البرنامج الذي يحتوي على مجموعة النغمات الرئيسية والذي يحتوي علي اللغات والرسائل التي تظهر في الجهاز وهو من ابتكار شركة نوكيا ومعالج من قبلها أيضاً لكثرة اللغات وأنواع الخطوط المستخدمة في اللغات حول العالم وصغر حجم الفلاش الفلاش هو ال IC الذي يُحْمَل عليه البرنامج وهو الإجراء الذي نغيره عند التعريب وتسمى عملية البرمجة السابقة أو التفليش (partial flash) أو الفلاش الجزئي EEPROM (Electrically Erasable and Programmable -3 Read Only Memory)

تحتوي هذه المنطقة من البرنامج على المعلومات التالية:

- 1- IMEI وهو الرقم التعريفي/ للجهاز
 - 2- أقفال الشبكة sp locks special provider locks
 - 3- عداد الوقت الكلي life timer
 - 4- ناتج معايرة الشبكة net calibration
 - 5- ضبط معدل استهلاك الطاقة power management
 - 6- النغمات المضافة
 - 7- رمز الحماية security code
 - 8- الأسماء المخزنة على ذاكرة الجهاز
- وتسمى البرمجة السابقة عملية البرمجة (فلاش كلي) (Full Flash)

Firmware 3-1

جميع المنتجات الإلكترونية الحديثة على الأغلب وتتكون من المعالج الصغير (Microprocessor) وذاكرة ووحدة إدخال ووحدة إخراج ومصدر للطاقة وبرنامج داخلي لتنظيم هذه العمليات والهاتف الخليوي هو أحد هذه المنتجات وبداخلة معالج صغير خاص به ، ولوحة مفاتيح لإدخال البيانات وشاشة وسماعة والرجاج لإخراج هذه البيانات والبطارية كمصدر للطاقة وبرنامج داخلي للتحكم في باقي مكونات البرمجة، وهذا البرنامج يطلق عليه في الهاتف الخليوي Firmware ، ويغير هذا Firmware من هاتف خليوي لآخر وذلك لاختلاف الأجهزة، حيث أن Firmware يكون مكتوب عليه لهاتف خليوي محدد، ولا يمكن استخدامه في جهاز آخر ولكن في بعض الأحيان يعمل Firmware على أجهزة مختلفة وذلك لاختلاف شكل الهاتف الخليوي الداخلي ولكن هناك تشابه في المكونات الداخلية لمعرفة الإصدار من Firmware نضغط على *#0000# من الشمال لليمين.

1-4 تعريب و تحديث الهاتف الخليوي

كلمه تعريب تعني إدخال اللغة العربية على الهواتف الخليوية التي لا تدعم اللغة العربية وهي بالأخص في الموديلات القديمة التي في وقتها لم يكن هناك اهتمام كبير بالمستخدمين العرب، مقارنة مع وقتنا الحالي ، حيث لا يخلو تليفون من اللغة العربية بزيادة كبيره عن بادية الأمر.

أما معنى تغيير البرنامج هو تغير البرنامج القديم بجديد لأنه يحتوى على مشاكل ويمكن أن يكون نفس الإصدار. بينما تحديث البرنامج هو تطوير البرنامج القديم بإصدار برنامج أحدث، حيث أن الإصدار الأحدث بطبيعة الحال يعالج مشكلة قائمة في البرنامج القديم وهو ما تلجأ إليه شركه نوكيا عند طرحها لجهاز ببرنامج معين وعند تجربته تظهر الأخطاء والعيوب، فيتم معالجة الأخطاء والعيوب من خلال برنامج أحدث، مثلما يحدث في الهواتف الخليوية عند إصدارها يكون فيها عيوب معينة مثل تقطع في الإرسال، تقطيع في وسط المكالمه وعند الفتح والإغلاق، ويتم تحديث برمجة الهاتف الخليوي لمعالجة عيوب البرمجة.

1-5 مشاكل البرمجيات

هنالك العديد من العيوب التي تحصل للهاتف الخليوي نتيجة خلل في البرمجة، و عيوب صناعية فتقوم الشركة المصنعة بتحديث الإصدارات الخاصة بالبرمجة، وهنالك العديد من الحالات لإعادة البرمجة ومنها:

- 1- مشكلة في إعادة تشغيل الهاتف الخليوي
- 2- مشكلة أدخل البطاقة الصحيحة .
- 3- بعض مشاكل. contact service
- 4- بعض مشاكل الشبكة. NETWORK Problems
- 5- تعليق الجهاز
- 6- التقطيع في الإرسال أو التشويش أو عدم أداء عملية معينة في الجهاز.
- 7- مشكلة تم رفض البطاقة
- 8- في حالة الجهاز يعمل على شريحة واحدة فقط
- 9- في حالة وجود رقم سري
- 10- في حالة وجود فيروس

2- عملية فك التشفير Unlock

بعض الشركات الخاصة بالهاتف الخليوي مثل شركة نوكيا قامت بعمل الآتي أنه إذا تم شراء كمية من أجهزتها من طرف معين أي شبكة معينة تغلق أجهزتها على هذه الشبكة لا يحق لأي SIM CARD غير ال SIM التابع لهذه الشبكة من تشغيل الجهاز هو بمثابة حماية لهذه الشبكة. وبذلك تقوم هذه الشبكة ببيع أجهزتها بسعر رخيص لأنه لن يتم وضع SIM آخر في الجهاز المغلق على شبكتها ولذلك فهناك عملية مضادة Lock التي تقوم بها شركات الهاتف الخليوي وتسمى Unlock وفيها يتم عمل فك لهذه الشفرة.

2-1 طرق فك تشفير الأجهزة الخليوية

يتم فك تشفير الأجهزة الخليوية بأحد الطرق التالية:

- 1- عن طريق بعض برامج الحاسوب ويستخدم في هذه الطريقة جهاز الحاسوب وكبلات تستخدم لتوصيل جهاز الحاسوب بالهاتف الخليوي كما يستخدم أيضاً ما يسمى ببوكسات فك الشفرات وهي جهاز يتم توصيلة بين جهاز الحاسوب والهاتف الخليوي وله برنامج خاص به يقوم بفك الشفرات.
- 2- إدخال كود فك الشفرة بطريقة يدوية حيث تقوم بإعطاء معلومات عن الهاتف الخاص بك مثل ImEI ورقم الشبكة وال ASIC الخاص بالهاتف الخليوي فيتم إدخال هذا المعلومات وإخراج كود فك الشفرة.

2-2 اكواد الحماية

هنالك لكل هاتف خلوي رمز حماية خاص به Security Code رمز الحماية هو عبارة عن كود يتم إدخاله إلى الهاتف الخلوي لكي يقوم بعمل حماية ضد تغيير الـ Sim Card الحالي بمعنى آخر عند وضع كود حماية على التليفون لا يمكن وضع شريحة أخرى داخل الهاتف الخلوي غير التي كانت موجودة وقت وضع هذا الكود.

3- أنظمة التشغيل في الهاتف الخلوي

هناك العديد والكثير من الشركات المصنعة للهاتف الخلوي والتي تقابلها أنظمة خاصة بها ولكن أكثر أنظمة التشغيل المعروفة في الشرق الوسط هي أنظمة:

- 1- سيمبيان الخاص بالنوكيا (وهو نظام جميل ورائع و لكنه غير عالمي يعني في كثير من البرامج التي لا يدعمها نظام سيمبيان أو لا يوجد لها إصدارات خاصة بنظام سيمبيان.
- 2- ويندوز موبايل وهو نظام خاص بشركة ميكروسوفت يوفر للمستخدم شاشة عمل تشابه شاشة عمل نظام الويندوز وهو ملائم جدا للأعمال والألعاب و يتوفر له الكثير من البرامج مثل ويندوز الحاسوب وهو عالمي أي لا يمكن أن تجد برنامج لا يدعم نظام ويندوز
- 3- نظام iphone وهو من إنتاج شركة أبل هذا النظام يشابه نظام ipod وهو عالمي وينافس نظام ويندوز موبايل بشدة ولكن بحكم احتكاره على أجهزة iphone الذي لا يتوفر منه إلا ثلاث إصدارات حتى الآن يجعل المجال لاختيار الجهاز الذي يعجبك وبالسعر المناسب صعب جداً على عكس الويندوز موبايل الذي يوجد على الكثير والكثير من الأجهزة و تعتمده الكثير من الشركات
- 4- نظام Google Android و هو نظام من إنتاج شركة Google .
- 5- نظام Maemo هو نظام تشغيل مطور من قبل نوكيا انطلافاً من لينوكس، يركز مايمو على دعم الوسائط والإنترنت لذلك زود بالعديد من الميزات كمتصفح إنترنت موزيلا مع دعم كامل للفلاش وشاشة تحكم تعطي سهولة في النفاذ إلى التطبيقات وتنظيمها بالإضافة إلى العديد من المزايا الأخرى.
- 6- نظام BlackBerry OS وهو نظام تشغيل الهواتف الخلوية المطورة والمملوك من قبل شركة ريم المختصة بالهواتف الخلوية للأعمال. تستطيع الهواتف الخلوية البلاك بيري مزمنة محتواها مع بلاك بيري إنتربرايز سيرفر وماكروسوفت إكستشن سيرفر. كما توفر دعماً جيداً للوسائط ولمعظم لواحق الصوت والأفلام القياسية.
- 7- نظام Linux للهواتف الخلوية وهو نظام تشغيل للجوالات مفتوح المصدر. أُطلق في عام 2001 استعمل من قبل العديد من المنتجين. توجد الآن عدة شركات تقوم على تطويره كمونتا فيستا وأكسس. وتعتبر الهواتف الخلوية المبنية على لينوكس أرخص بعض الشيء من الأخريات وذلك لكونها تعتمد على نظام تشغيل مفتوح المصدر.
- 8- نظام UIQ Over Symbian وهو منصة عمل للأجهزة الذكية طورتها سوني إريكسون انطلافاً من نظام سيمبيان. يتيح يو أي كيو إمكانية تطوير برامج متقدمة من قبل جهات أخرى.
- 9- آخر إصدارات اليو أي كيو هو الإصدار 3.3 المبني على سيمبيان 9.3 والذي أُطلق في عام 2008.
- 10- إما بالنسبة لجافا فهو لا يعتبر كنظام أي انه شبه نظام فهو مجرد برنامج صغير مثل الفلاش بلير لتشغيل ملفات صممت خصيصاً له ولكنه يتمتع بشعبية كبيرة والكثير من البرامج أي انه أقرب إلى لغة برمجة منه إلى نظام .

4- أنواع أجهزة البرمجة المختلفة الخاصة بالهاتف الخليوي
هناك العديد من أجهزة البرمجة وتختلف حسب نوع الهاتف الخليوي حيث هناك أجهزة شاملة تشمل
العديد من الأنواع مثل التريندو، حيث يختص بأجهزة النوكيا والسامسونج وأل إل جي الذي سنقوم
بشرحه بالتفصيل .

1- يبين الشكل (1) بوكس التريندو الخاص بأجهزة نوكيا وسامسونج وإل جي.



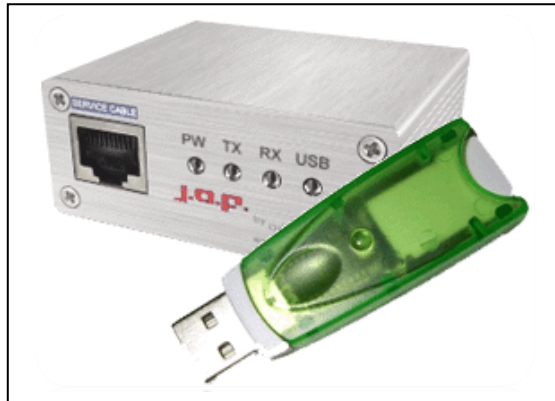
شكل (1): بوكس التريندو

2- ويبين الشكل (2) الكوابل الخاصة بالبرمجيات.



شكل (2): كوابل البرمجيات

3- ويبين الشكل (3) بوكس الجاف وهو بوكس خاص بأجهزة النوكيا.



شكل (3): بوكس الجاف

4- ويبين الشكل (4) بوكس z3x وهو بوكس خاص بالسامسونج وإل جي.



شكل (4): بوكس z3x

5- ويبين الشكل (5) بوكس cyclone وهو بوكس خاص بانوكيا والبلاك بيرى.



شكل (5): بوكس السايكلون

6- ويبين الشكل (6) بوكس Octopus وهو بوكس خاص بأجهزة إل جي.



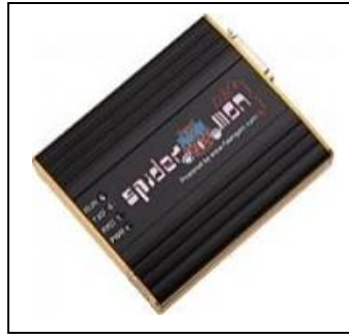
شكل (6): بوكس octopus

7- ويبين الشكل (7) بوكس ال setool3 و هو بوكس خاص بأجهزة السوني أريكسون.



شكل (7): setool3

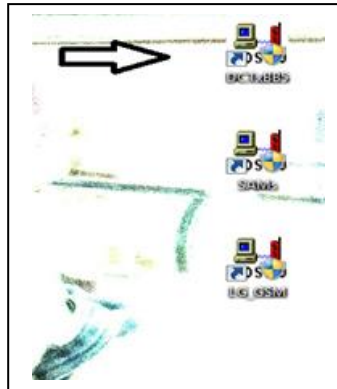
8- ويبين الشكل (8) بوكس Spiderman وهو بوكس خاص بالأجهزة الصينية.



شكل (8): بوكس Spiderman

5- استخدام برنامج النوكيا

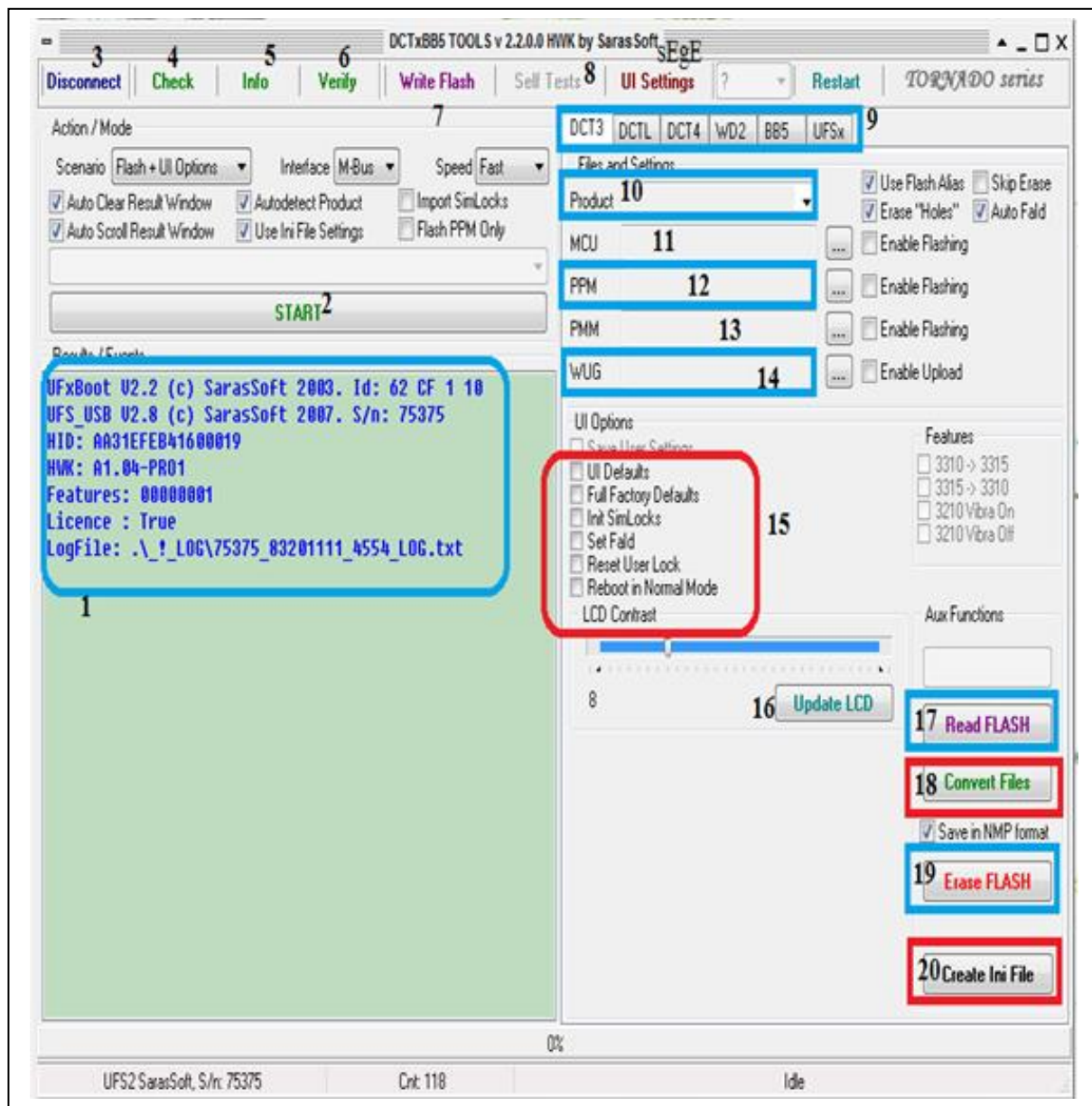
بعد توصيل البوكس بالحاسوب نقوم بالضغط على الأيقونة الخاصة بالنوكيا حيث أن البرنامج يدعم السامسونج وإل إل جي فنقوم باختيار لنوكيا وتظهر واجهة خاصة بالبرمجة، ويبين الشكل (9): برامج التورنيدو.



شكل (9): برامج التورنيدو

1-5 الواجهة الرئيسية الخاصة بالنوكيا الجيل الثاني
يبين الشكل (10) الواجهة الرئيسية الخاصة بالنوكيا الجيل الثاني، وفيما يلي قائمة المهام والأوامر الخاصة بالواجهة الرئيسية للنوكيا .

- 1- درجة البرنامج الخاصة بالبوكس
- 2- Start : البدء بتشغيل البوكس
- 3- Connect : التأكد أن البوكس موصول بالحاسوب
- 4- Check : التأكد أن الهاتف الخلوي موصول بالبوكس
- 5- Info : إعطاء معلومات عن الهاتف الخلوي أهمها درجة البرنامج
- 6- Verify : التحقق من الهاتف الخلوي
- 7- write flash : و تعد من أهم الأوامر وتستخدم للبدء بتنفيذ البرنامج
- 8- self test : فحص ذاتي للهاتف الخلوي
- 9- أجيل أجهزة النوكيا
- 10- Product : تحديد نوع الهاتف الخلوي
- 11- Mcu : الفلاشة الرئيسية الخاصة بالبرنامج
- 12- Ppm : فلاشة اللغة
- 13- Pmm : فلاشة البرمجة
- 14- Wug : فلاشة الصور والنغمات
- 15- UI OPTION
- 16- UI DEFAULTS : تصحيح عيوب الهاتف الخلوي
- 17- FULL FACTORY DEFAULTS : إرجاع الهاتف الخلوي إلى وضعه الأصلي
- 18- INIT SIMLOCKS : فك تشفير الهاتف الخلوي
- 19- SET FALD : ضبط الشبكات
- 20- RESET USER LOCK : مسح الرقم السري للهاتف الخلوي
- 21- REBOOT IN NORMAL MODE : تشغيل الهاتف الخلوي في الوضع الطبيعي
- 22- UPDATE LCD : إعادة ضبط الشاشة وتحديثها
- 23- READ FLASH : سحب الفلاشة الموجودة على الهاتف الخلوي
- 24- CONVERT FILES : تحويل الملفات إلى صيغة البرنامج
- 25- ERASE FLASH : مسح الفلاشة
- 26- CREATE INI FIL : تخزين الفلاشات المختارة بشكل يدوي

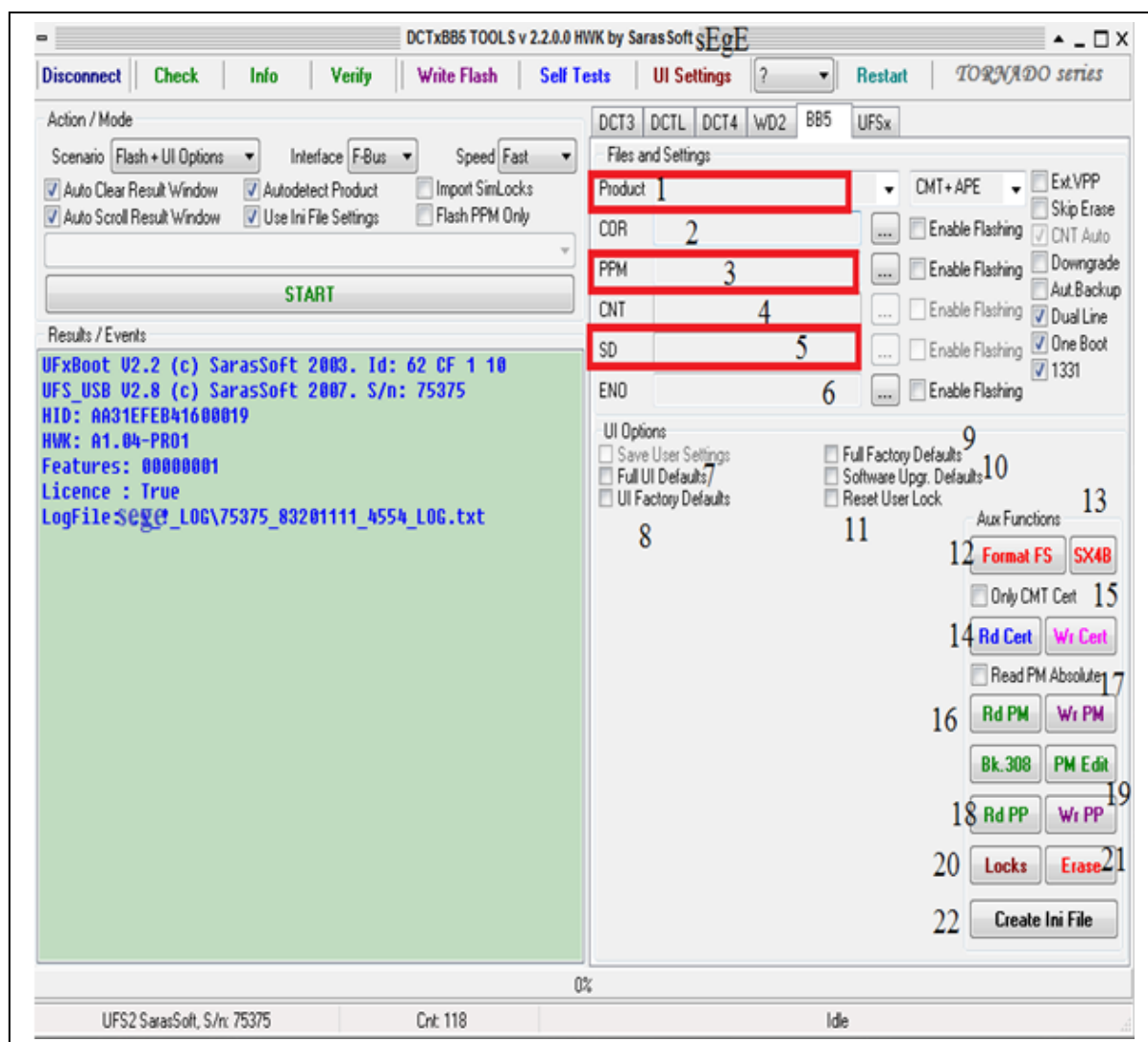


شكل (10): واجهة الجيل الثاني

2-5 الواجهة الرئيسية الخاصة بالنوكيا لأجهزة الجيل الثالث

يبين الشكل (11) الواجهة الرئيسية الخاصة بالنوكيا لأجهزة الجيل الثالث ، وفيما يلي قائمة المهام والأوامر الخاصة بالواجهة الرئيسية للجيل الثالث:

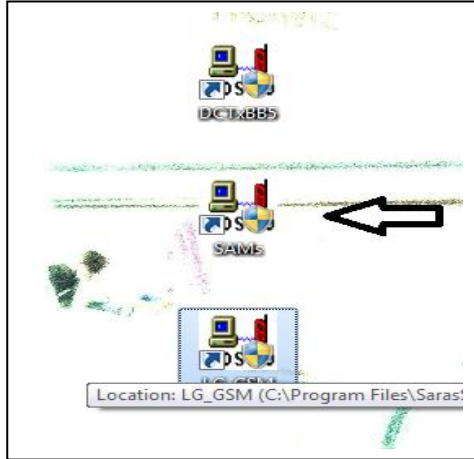
- 1 Product : لتحديد نوع الهاتف الخليوي
- 2 Cor : الفلاشة الرئيسية
- 3 Ppm : فلاشة اللغة ومن خلالها نقوم بتعريب الجهاز
- 4 Cnt : فلاشة الصور والنغمات
- 5 Sd : فلاشة البرمجة
- 6 Eno : فلاشات فرعية
- 7 Full ui defaults : تصحيح عيوب الهاتف الخليوي
- 8 Ui factory defaults : مسح المعلومات الموجودة على الهاتف الخليوي
- 9 Full factory defaults : إعادة ضبط المصنع وإرجاع الهاتف الخليوي للوضع الأصلي حين الشراء
- 10 Software upgr defaults : تحديث الهاتف الخليوي
- 11 Rest user lock : مسح الرقم السري الموجود على الهاتف الخليوي
- 12 Format fs : تهيئة الهاتف الخليوي
- 13 Sx4b : إعادة ملفات البرمجة
- 14 Read cert : قراءة ملفات البرمجة
- 15 Write cert : كتابة ملفات البرمجة
- 16 Read pm : قراءة ملفات البرمجة من الهاتف الخليوي
- 17 Write pm : كتابة ملفات البرمجة الخاصة بالهاتف الخليوي
- 18 Read pp : قراءة ملفات اللغة
- 19 Write pp : كتابة ملفات اللغة
- 20 Locks : تشفير الهاتف الخليوي وتشغيله على شبكة واحدة
- 21 Erase : مسح ملفات البرمجة
- 22 Create ini : تخزين الملفات الخاصة بالفلاشات



شكل (11): واجهة الجيل الثالث

6- استخدام برنامج Samsung

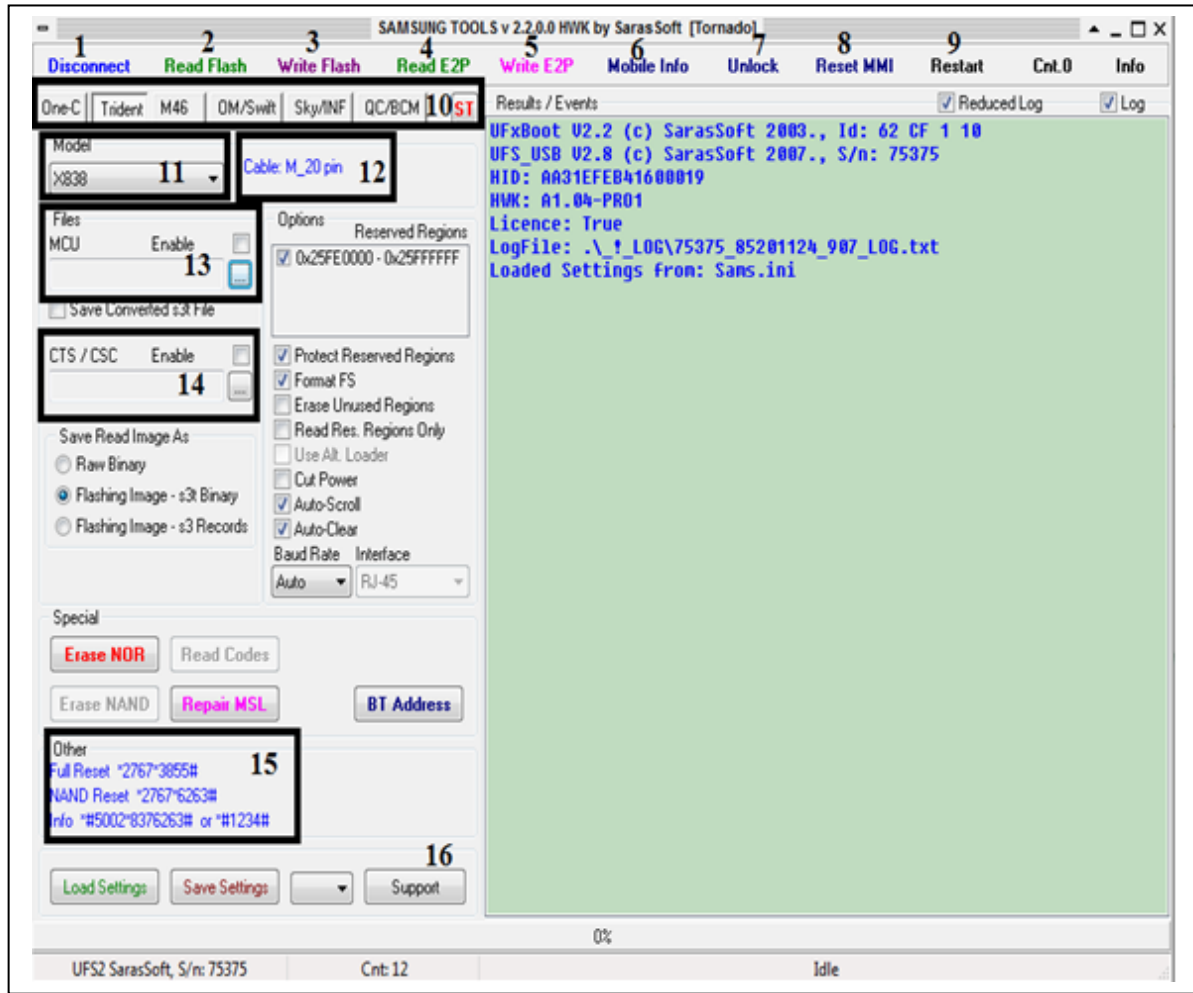
بعد توصيل البوكس بالحاسب الآلي نقوم بالضغط على الأيقونة الخاصة Samsung حيث أن البرنامج يدعم النوكيا و آل إلجي فنقوم باختيار Samsung تظهر واجهة خاصة بالبرمجة، ويبين الشكل (12): برامج التورنيديو.



شكل (12): برامج التورنيديو

ويبين الشكل (13) الواجهة الواجهة الخاصة بأجهزة السامسونج ، وفيما يلي قائمة المهام والأوامر الخاصة بواجهة السامسونج:

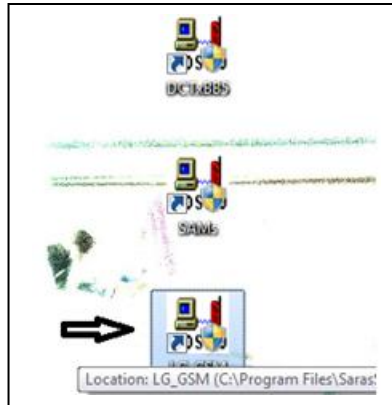
- 1- CONNECT : التأكد أن البوكس موصول بالحاسوب
- 2- READ FLASH : قراءة الفلاشة من الهاتف الخليوي
- 3- WRITE FLASH : البدء بتنفيذ البرنامج
- 4- READ E2P : قراءة ملف الإيبروم
- 5- WRITE E2P : كتابة ملف الإيبروم
- 6- MOBILE INFO : إعطاء معلومات عن الهاتف الخليوي
- 7- UNLOCK : فك تشفير الهاتف الخليوي
- 8- REST MMI : مسح جميع المعلومات الموجودة على الهاتف الخليوي وإرجاعه إلى وضعه الأصلي
- 9- RESTART : إعادة تشغيل الواجهة
- 10- أجيال أجهزة السامسونج
- 11- MODEL : تحديد نوع جهاز السامسونج
- 12- CABEL : تحديد نوع الكيبل
- 13- MCU : الفلاشة الرئيسية
- 14- CTS : الفلاشة الفرعية
- 15- الاكواد الخاصة بالسامسونج
- 16- SUPPORT : للدخول إلى موقع الدعم الفني



شكل (13): واجهة السامسونج

7- استخدام برنامج LG

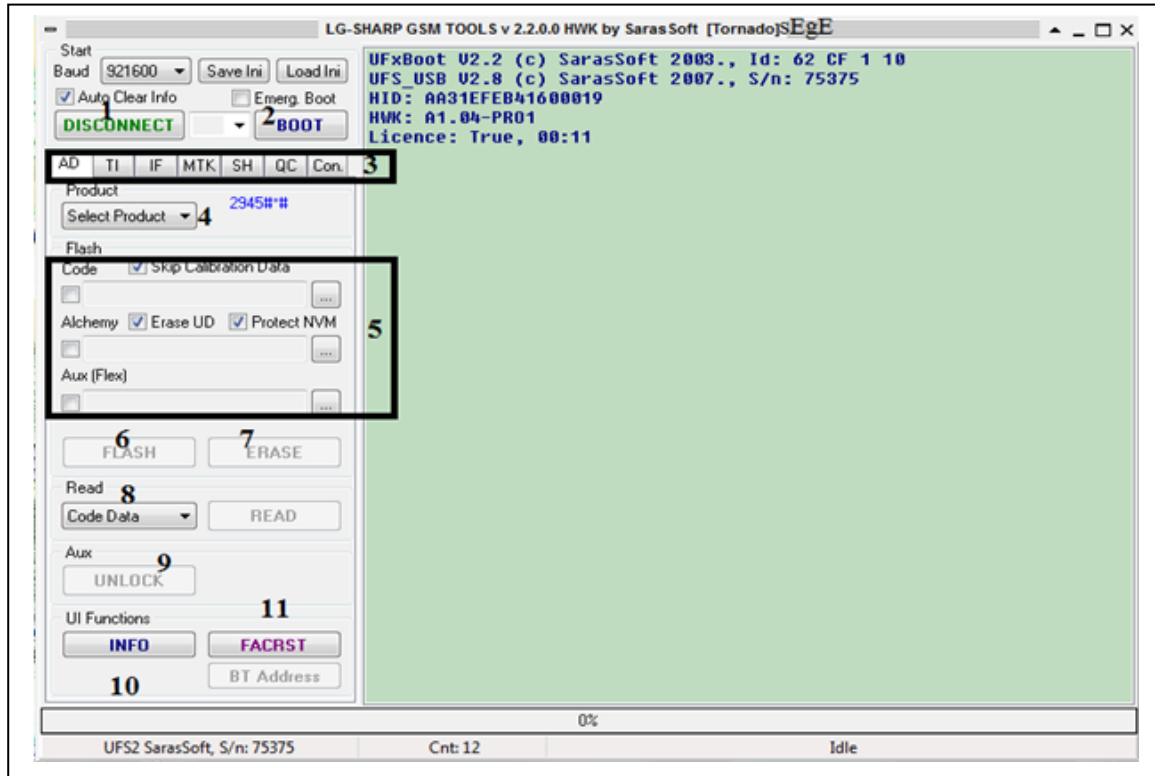
بعد توصيل البوكس بالحاسب الآلي نقوم بالضغط على الأيقونة الخاصة LG حيث أن البرنامج يدعم النوكيا و السامسونج فنقوم باختيار LG، تظهر واجهة خاصة بالبرمجة . ويبين الشكل (14): برامج التورنيدو.



شكل (14): برامج التورنيدو

ويبين الشكل (15) الواجهة الواجهة الخاصة بأجهزة LG ، وفيما يلي قائمة المهام والأوامر الخاصة بواجهة LG:

- 1- Connect : التأكد أن البوكس موصول بالهاتف الخلوي
- 2- Boot : تشغيل الهاتف الخلوي
- 3- أجيل أجهزة LG
- 4- Product : تحديد نوع الهاتف الخلوي
- 5- تحديد الفلاشة الخاصة بالهاتف الخلوي
- 6- Flash : البدء بتنفيذ البرنامج
- 7- Erase : مسح البرمجة
- 8- Code data : قراءة كودات الهاتف الخلوي حيث يتم إدخالها لفك تشفير الهاتف الخلوي
- 9- Unlock : فك تشفير الهاتف الخلوي
- 10- Info : إعطاء
- 11- Facrest : مسح جميع المعلومات الموجودة على الهاتف الخلوي



شكل (15) واجهة LG

8- الايفون

يعتبر الايفون من أكثر الأجهزة المرغوبة لما يتميز به من خدمات عالية الجودة وسهولة اللمس والتصفح على الإنترنت, وأهم ما يميز الايفون هو نظامه المفتوح المصدر يدعم العديد من البرامج والتطبيقات المجانية وغير المجانية حيث يحتوي على عشرات آلاف من التطبيقات، حيث قامت شركة أبل بإصدار النسخة الأولى من الايفون و تسمى 2g ومن ثم قامت بإصدار نسخة 3g والنسخة المحسنة 3gs ومن ثم تم إصدار 4g التي حققت نجاح عالمي منقطع النظير، ويبين الشكل (16) أجيال الايفون.



شكل (16): أجيال الايفون

8-1 مواصفات الايفون

يوجد داخل الايفون رقاقة (Apple A4) والموجودة تماما في الجهاز الرائع الإيباد وهذه الرقاقة عبارة عن عدة رقائق متصلة مع بعضها بتكنولوجيا عالية منها المعالج وهو العقل الأساسي للايفون والمسؤول عن معالج الإظهار ذو الدقة العالية وإن صح التعبير فهي ما يوازي كرت الشاشة في الحاسوب وتم ربط المعالج وكرت الشاشة مع ذاكرتان كل ذاكرة بسعة (128 MB وهي من نوع DDR SDRAM) (chips) طبعاً مع مراعاة توفير الطاقة مع هذه التقنيات لتعمل البطارية لساعات أطول وطبعاً مع أداء أفضل للايفون، ويبين الشكل (17) رقاقة الايفون.



شكل (17): رقاقة الايفون

8-2 عمر البطارية

تم زيادة حجم البطارية حوالي 16% عن الأجهزة السابقة وبسبب التقنيات الجديدة في (Apple A4) والشاشة الرائعة الجديدة كانت النتيجة زيادة مدة المكالمات حوالي 40% .

2-8 الشاشة

من إحدى عجائب شركة أبل التي قامت بوضعها في الايفون ، قامت أبل بتسمية الشاشة باسم شاشة شبكية العين (وهي التقنية التي تعمل بها) بسبب الدقة والوضوح التي تشابه الواقع، ويبين الشكل (18) واجهة الايفون من الداخل.



شكل (18): واجهة الايفون من الداخل

3-8 الكاميرا

تم تزويد الايفون الجديد بكاميرا عالية الدقة 5 ميغا باسكال وهي كاميرا بعدسة كبيرة وتسمح بتسجيل الفيديو بدقة عالية جداً وطبعاً مزودة بتقنيات تسمح لك بالتقاط صور عالية الجودة والدقة حتى في ظروف الإضاءة المنخفضة تم تزويد الكاميرا بFLASH والذي يعمل في حال التقاط الصور أو تسجيل الفيديو، والكاميرا مع زووم، (5X digital zoom). وتم تزويد الايفون بكاميرا أمامية بدقة vga تسمح بإجراء مكالمات الفيديو وطبعاً سوف يتم استخدام هذه الكاميرا بواسطة برامج لشركات غير شركة أبل حتى تقوم أبل بإيجاد الحل المناسب لها.

4-8 الجيروسكوب

وهي عبارة عن حساسات للحركة تستطيع متابعة حركة الايفون ووضعيته بدقة عالية جداً أكثر بكثير من الإصدارات السابقة للايفون حيث يعتمد على ستة محاور للحركة.

5-8 التطبيقات

الايفون يحتاج إلى نظام تشغيل وهذا ما قامت به شركة أبل حيث قامت بطرح الإصدار النهائي لنظام التشغيل iOS4 في الايفون الجديد ومن إحدى أهم مزايا هذه النظام هي تعدد المهام حيث يمكن تشغيل أكثر من تطبيق في آن واحد، وتم إصدار برنامج iMovie حيث يحوي هذا التطبيق على أكثر من 1500 ميزة جديدة.

هذا التطبيق الذي يسمح لك بالتعامل مع ملفات الفيديو ذات الدقة العالية 720 p حيث ستقوم بإن بقص ولصق وتطبيق التأثيرات على ملفات الفيديو بسهولة ويسر ومن ثم حفظها وتصديرها بدقات متعددة وهذا التطبيق ليس من ضمن نظام التشغيل الجديد يمكن تحميله بشكل منفصل وتم وضع التطبيق الموجود في الآي باد iBook لقراءة الكتب الإلكترونية. وفيما يلي مواصفات أخرى:

- 1- خرائط غوغل Google maps
- 2- رسائل SMS
- 3- مستقبل GPS داخلي 3 only G
- 4- مشغل موسيقى iPod
- 5- مخرج للوصل مع التلفاز TV-out
- 6- مستعرض ومحرر صور
- 7- مكبر الصوت hands-free

ماذا نعني بأن الهاتف مقفول؟

جهاز الايفون ليس مثل أي جهاز آخر نشتريه ، مثل نوكيا .. سوني اريكسون .. الخ , شركة أبل (الشركة المصنعة للايفون) تتبع سياسة العقد الحصري , بمعنى آخر أن تقوم شركة الهاتف الخلوي في دوله معينه بتوقيع عقد مع الشركة على أن يكون الهاتف مقفل ولا يعمل إلا على شريحة هذه الشركة يعني الايفون فيه مخاطرة بامتلاكه ، إلا إذا تم فتحه رسمياً من شركة أبل ليكون مفتوح على جميع الشبكات أو يتم فتحه بواسطة برامج كسر الحماية التي تجعله يعمل على جميع الشبكات , وإن لم يكن مفتوح رسمياً يتم استخدام شرائح تلصق بشرائح الاتصال تسمى تيربو سيم .
ويبين الشكل (19) رقاقة فك تشفير , والشكل (20) طريقة وضع الرقاقة بالايفون.



شكل (20): طريقة وضع الرقاقة بالايفون



شكل (19): رقاقة فك تشفير

6-8 الأوامر الخاصة بالايفون

هناك مفاهيم يجب على جميع مستخدمي ومالكي الايفون معرفتها

- 1- (unlock) يعني فتح القفل أي جعل الايفون يعمل على جميع شبكات الهاتف
- 2- (activate) أي تفعيل وتنشيط الجهاز ليعمل ويتم ذلك عبر برنامج itunes
- 3- (jailbreak) أي جعل الايفون يثبت برامج غير رسمية , بمعنى برامج تم برمجتها من قبل أفراد حول العالم وليست موثقة من قبل شركة أبل
- 4- (itunes) هو برنامج للايفون وهو برنامج هام جداً حيث من خلاله يمكنك نقل الصور والأغاني والبرامج للايفون وعمل Restore له
- 5- (Restore) تعني إعادة برمجة أو إعادة ضبط ، ونعرفها جميعاً في عالم الحواسيب باسم format وهي الحل المثالي لأي مشكلة تواجهها مع الايفون
- 6- (SSH & WinScp) نظام الايفون مقفل , أي لا تستطيع أين تصفح ملفات النظام مثل باقي الأجهزة وعليه نقوم باستخدام برنامج يدعى WinScp عبر خاصية SSH لتصفح ملفات الايفون ونقل ونسخ الملفات من وإلى الايفون
- 7- (Cydia) وهو برنامج شامل يحتوي على العديد من البرامج والتي نستطيع تثبيتها حسب حاجتنا
Installer نفس طريقة عمل ال Cydia
- 8- (App Store) متجر أبل ، وهو المتجر الرسمي للبرامج والألعاب الرسمية ، ويحتوي على ألعاب وبرامج كثيرة منها مجانية ومنها ما يجب شرائه
- 9- مصدر أو Source معناه مصدر ، ويكون شبيه بالموقع أو ملف نضيفه يمكننا من تحميل برامج من مصدر معين على سبيل المثال.. إذا أردنا الاستماع إلى القرآن نذهب إلى مصدر القرآن وهو المواقع الإسلامية



7-8 كيفية معرفة إصدار الايفون

أول شيء يجب معرفته هو الرقم المتسلسل لكي يتم التعرف على منشأ هاتفك، وهل هو مفتوح رسمياً أم لا . وهذا شيء مهم جداً حيث تتركز عمليات الاحتيال عليها، وفيما يلي خطوات التعرف على إصدار الايفون:

1- الضغط على أيقونة Settings من الواجهة الرئيسية بالايون، الشكل (21).



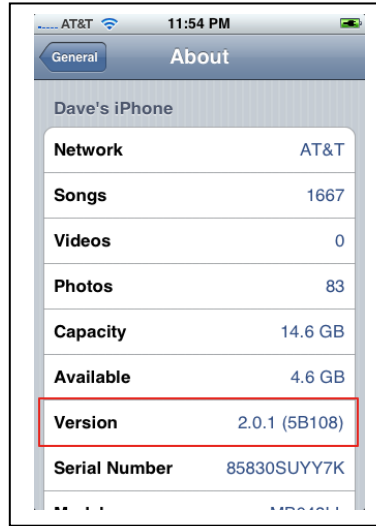
شكل (21): الدخول إلى واجهة الايفون

2- ثم اختيار General الوضع العام من داخل التطبيق، الشكل (22).



شكل (22): الدخول إلى الوضع العام

3- ثم About ثم قراءة Version وسيتم ملاحظة الإصدار الخاص بالآيفون، الشكل (23).



شكل (23): درجة البرنامج

8-8 مميزات وخصائص الآيفون

يمتاز الآيفون بالخصائص التالية:

- 1- جهاز هاتف وجهاز إيبود وجهاز ألعاب وإنترنت ذو تقنية لمس متطورة جداً
- 2- سهولة استخدامه باستخدام أفضل مؤشر بالعالم الأصابع حسب رأي الرئيس التنفيذي لشركة أبل
- 3- الدعم المتواصل من شركة أبل بطرح نسخ سوفت وير جديدة بمميزات جديدة
- 4- الكم الهائل من البرامج والألعاب الرائعة
- 5- الشاشة الواضحة والشكل الجميل الجذاب على عكس باقي الأجهزة
- 6- الدقة في التصوير

بطاقة التمرين العملي (1)

اسم التمرين: تحميل وتثبيت برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج وإل جي (التورنيديو)

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- تحميل وتثبيت برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج وإل جي (التورنيديو)

التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت

- كوابل مختلفة

- آلة البرنامج التورنيديو

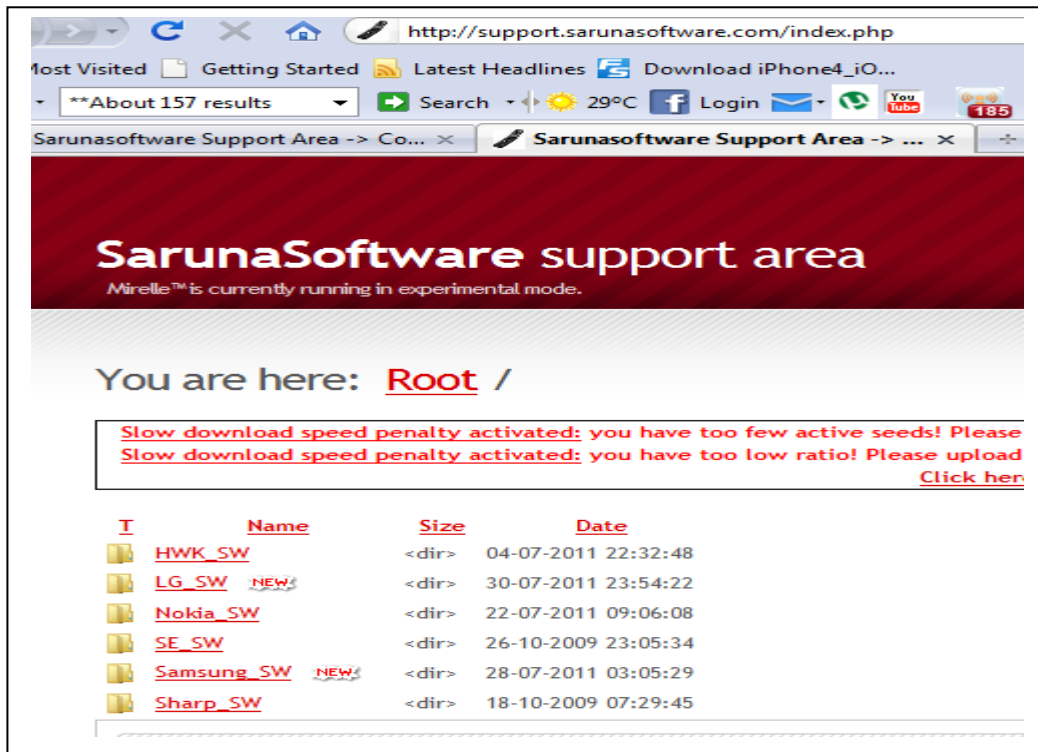
- موقع الدعم الفني

خطوات تنفيذ التمرين:

أ- تحميل البرنامج الخاص بالنوكيا والسامسونج وأل إل جي من موقع الدعم الفني

1- الدخول على موقع الدعم الفني عن طريق <http://sarunasoftware.com>

2- تحميل أحدث الإصدارات الخاصة بالبرنامج، الشكل (24).



شكل (24) موقع الدعم الفني

3- تحميل الإصدار الخاص بالبرنامج في ملف خاص على الحاسب الآلي في ملف خاص لجميع الإصدارات، الشكل (25).

	Name	Size	Date
	!Support_Files	<dir>	24-03-2010 21:05:27
	HWK_Major_Suite_v02.02.000.exe	107.32 MB	22-05-2011 19:10:21
	HWK_Suite_Minor_v02.20.001.exe	10.42 MB	04-07-2011 22:35:16
	HWK_Support_Suite_Setup_v02.02.000.exe	5.08 MB	22-05-2011 18:55:37
	How to Unlock USB only phones [B3210,B3310].txt	2.44 KB	29-03-2010 01:16:49
	Nokia_DCT4+ Patch Unlock List.pdf	26.43 KB	23-03-2010 21:37:13
	SAMSUNG_UNIVERSAL_uUSB_RJ45_CABLE.pdf	10.89 KB	04-10-2010 03:46:47
	SGH-F480_Unfreeze_Unlock_Procedure.pdf	473.98 KB	03-10-2009 09:07:31
	UFS_LG_Micro_USB_Cable.pdf	10.60 KB	08-08-2010 19:16:47
	UFS_SAMSUNG_Micro_USB_Cable.pdf	11.01 KB	08-08-2010 19:17:12
	UFSx Cable Schemas.pdf	399.88 KB	03-10-2009 09:07:30

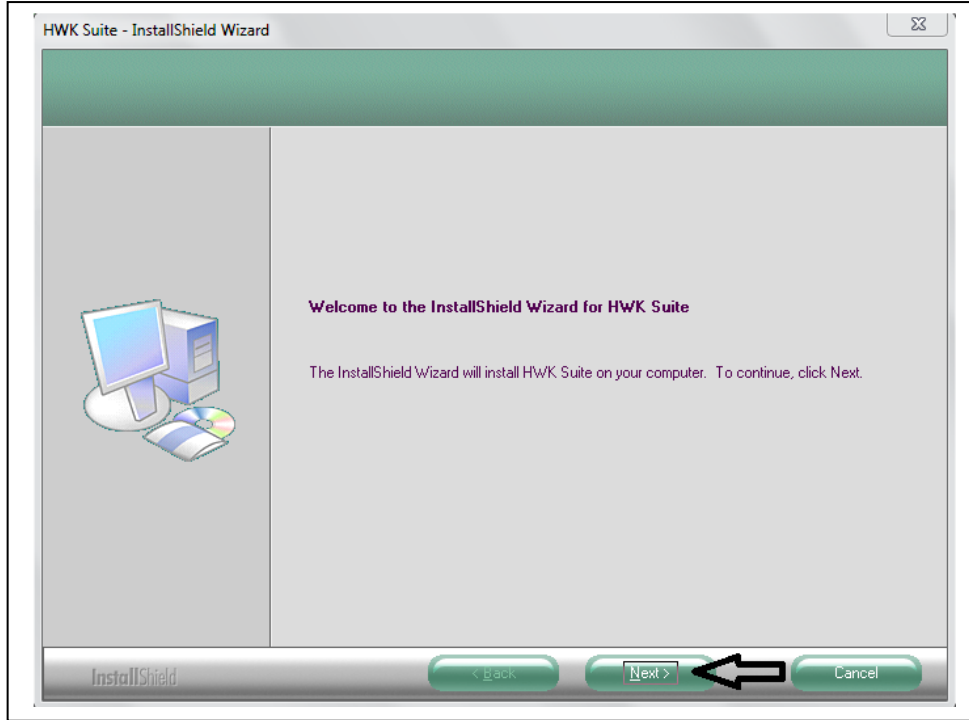
شكل (25): الإصدار الخاص بالبرنامج

ب- تثبيت برنامج التورنيدو الذي قمنا بتحميله من موقع الدعم الفني
1- الضغط على البرنامج المحمل من موقع الدعم الفني مرتين، الشكل (26).

Name	Date modified	Type	Size
HWK_Major_Suite_v02.02.000	8/3/2011 1:03 PM	Application	109,899 KB
HWK_Suite_Minor_v02.10.001	2/17/2011 8:23 AM	Application	4,901 KB
HWK_Suite_Minor_v02.10.001.exe	2/17/2011 8:22 AM	TORRENT File	1 KB
HWK_Suite_Minor_v02.10.007	1/13/2011 9:26 AM	Application	12,024 KB
HWK_Suite_Minor_v02.20.001	8/3/2011 1:22 PM	Application	10,672 KB
HWK_Suite_Setup_v02.10.000	1/13/2011 9:51 AM	Application	97,294 KB
HWK_Suite_Setup_v02.10.000.exe	2/17/2011 8:57 AM	TORRENT File	5 KB
HWK_Support_Suite_Setup_v02.02.000	8/3/2011 1:29 PM	Application	5,199 KB

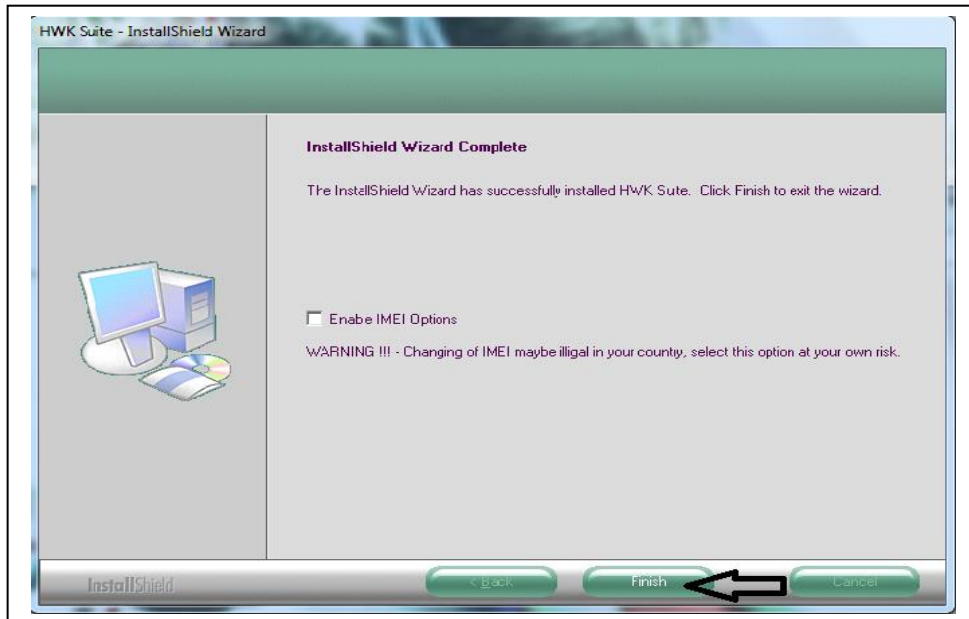
شكل (26): البرنامج الخاص بالتعريف

2- الضغط على التالي بعد ظهور الواجهة الخاصة بالتعريفات ثم التالي حتى اكتمال التعريفات الخاصة بالنوكيا والسامسونج و إل جي، الشكل (27).



شكل (27): واجهة التعريف

3- الضغط على إنهاء وتكون العملية تمت بنجاح، الشكل (28).



شكل (28): اكتمال عملية التثبيت

بطاقة التمرين العملي (2)

اسم التمرين: تحميل وتنصيب نظام تشغيل للأجهزة الخلوية

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- تحميل وتنصيب نظام تشغيل للأجهزة الخلوية

التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت

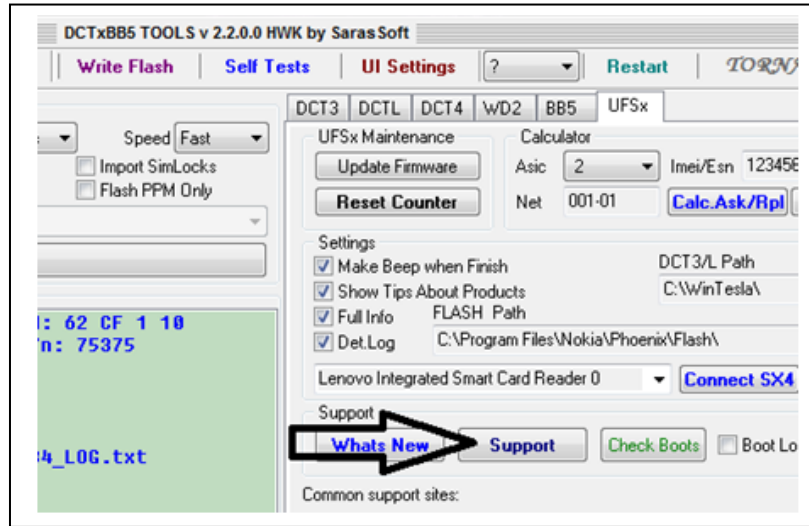
- كوابل مختلفة

- آلة البرنامج التورنيديو

- موقع الدعم الفني

خطوات تنفيذ التمرين:

1- الدخول على موقع الدعم الفني عن طريق أمر SUPPORT من خلال الواجهة الرئيسية، الشكل (29).



شكل (29): واجهة الدخول إلى موقع الدعم

2- تحديد نوع الهاتف الخليوي المراد تحميل الفلاشة الخاصة، الشكل (30).

	RM-302_5700b	<dir>	26-10-2009 16:21:49
	RM-303_5310	<dir>	02-07-2010 17:37:27
	RM-304_5310b	<dir>	13-01-2010 04:32:59
	RM-308_6121c	<dir>	14-10-2009 13:08:42
	RM-309_NM705i	<dir>	14-10-2009 13:08:47
	RM-310_6120c-5	<dir>	14-10-2009 08:54:06
	RM-313_N82-1	<dir>	20-02-2010 12:37:25
	RM-314_N82-2	<dir>	14-10-2009 09:05:52
	RM-320_N95-2	<dir>	16-09-2010 16:49:14
	RM-321_N95-6	<dir>	14-10-2009 08:46:54
	RM-322_6301	<dir>	09-02-2010 16:20:29
	RM-323_6301b	<dir>	14-10-2009 13:04:20
	RM-325_6600f-1c	<dir>	15-09-2010 20:58:57
	RM-328_6220c-1	<dir>	21-04-2010 20:36:36

شكل (30): أنواع الأجهزة

3- تحميل أحدث إصدار خاص بنوع الهاتف الخليوي على ملف خاص داخل الحاسب الآلي، ومن ثم تثبيت الفلاشة التي قمنا بتحميلها عن طريق الضغط مباشرة عليها حيث تظهر بشكل آلي عن تحديد نوع الهاتف الخليوي من واجهة البرنامج، الشكل (31).

	RM-320_MEA_20.0.016_v4.02.exe	25.06 MB	09-10-2009 02:10:16
	RM-320_MEA_20.0.016_v4.03.exe	25.82 MB	09-10-2009 02:11:27
	RM-320_MEA_30.0.018_v5.0.exe	78.67 MB	09-10-2009 02:15:47
	RM-320_MEA_30.0.018_v5.01.exe	41.61 MB	09-10-2009 02:14:42
	RM-320_MEA_31.0.015_v6.0.exe	114.32 MB	09-10-2009 02:19:24
	RM-320_MEA_31.0.015_v6.01.exe	69.18 MB	09-10-2009 02:19:41
	RM-320_MEA_31.0.015_v6.02.exe	2.26 MB	09-10-2009 02:19:58
	RM-320_MEA_31.0.015_v6.03.exe	72.91 MB	09-10-2009 02:24:46
	RM-320_MEA_31.0.015_v6.04.exe	114.31 MB	09-10-2009 02:25:25
	RM-320_MEA_35.0.001_v7.0.exe	114.33 MB	23-12-2009 04:00:57

شكل (31) تحميل الإصدار

بطاقة التمرين العملي (3)

اسم التمرين: برمجة هاتف خلوي N95

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- برمجة هاتف خلوي N95

التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت

- كوابل مختلفة

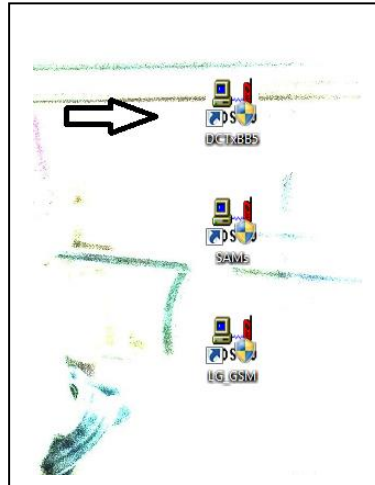
- آلة البرنامج التورنيديو

- موقع الدعم الفني

خطوات تنفيذ التمرين:

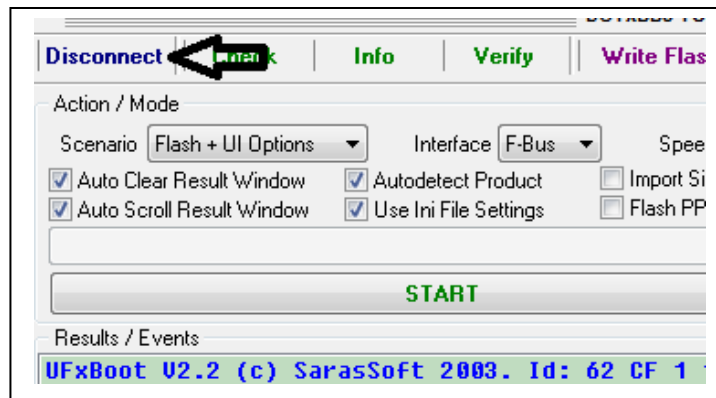
1- توصيل البوكس بالحاسوب عن طريق الكابل الخاص.

2- الضغط على الأيقونة الخاصة بالنوكيا، الشكل (32).



شكل (32): أيقونة النوكيا

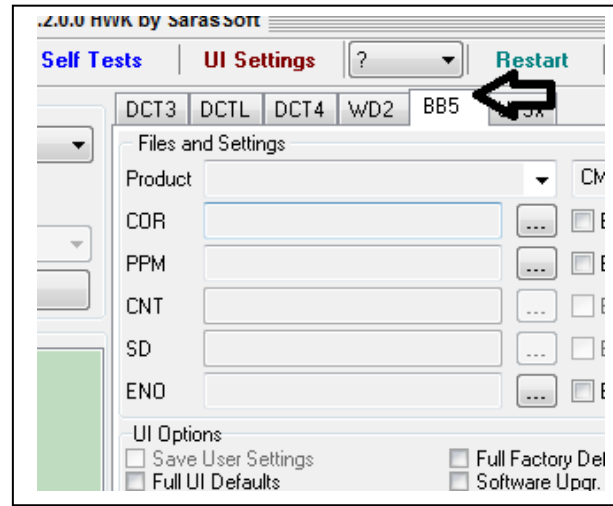
3- الضغط على connect للتأكد من توصيل البوكس، الشكل (33).



شكل (33): توصيل البوكس

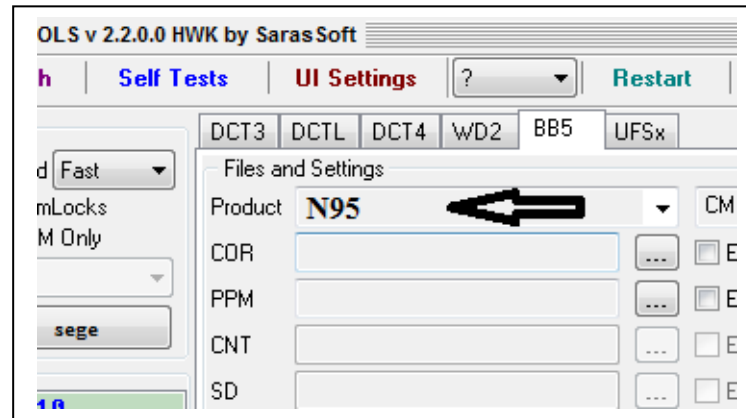
4- توصيل الهاتف الخلوي N95 عن طريق الكابل الخاص بالبوكس

5- تحديد الجيل الخاص بالهاتف الخلوي bb5 و نوعه، الشكل (34).



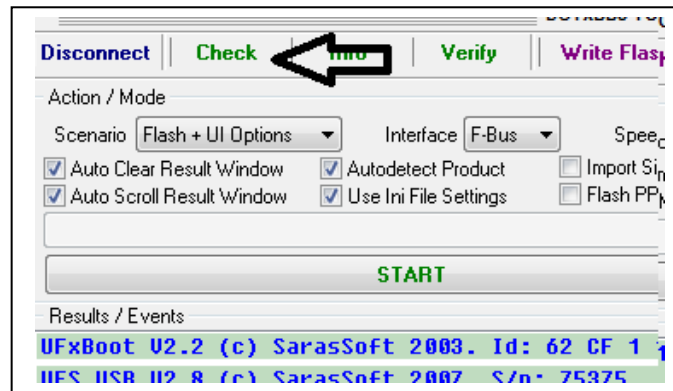
شكل (34): تحديد جيل الجهاز

6- تحديد نوع الهاتف الخلوي N95 من product ، الشكل (35).



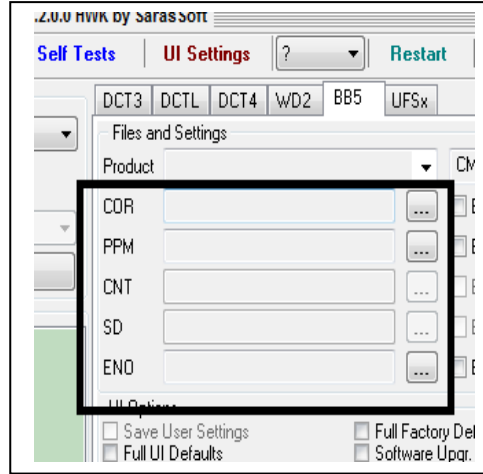
شكل (35): نوع الهاتف

7- الضغط على check للتأكد أن الهاتف الخلوي موصول بالبوكرس، الشكل (36).



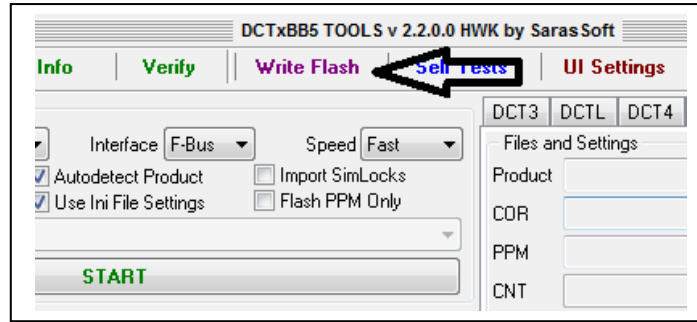
شكل (36): check

8- تحديد الفلاشات الخاصة بالN95 بعد تحميلها من موقع الدعم الفني، الشكل (37).



شكل (37) تحديد نوع الهاتف

9- الضغط على WRITE FLASH للبدء بتنفيذ البرنامج، الشكل (38).



شكل (38): write flash

10- بعد انتهاء العملية يظهر FLASH COMPLETE وتكون العملية تمت بنجاح

بطاقة التمرين العملي (4)

اسم التمرين: برمجة وفك تشفير هاتف خلوي سامسونج f480

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- برمجة وفك تشفير هاتف خلوي سامسونج f480

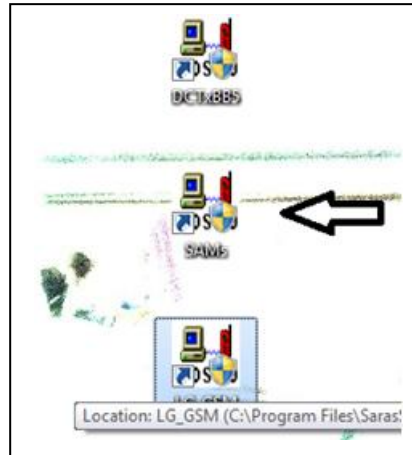
التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت
- كوابل مختلفة
- آلة البرنامج التورنيديو
- موقع الدعم الفني

خطوات تنفيذ التمرين:

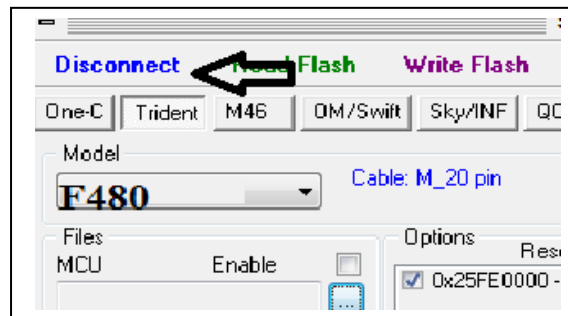
أ- برمجة أجهزة السامسونج

- 1- توصيل البوكس بالحاسوب عن طريق الكيبل.
- 2- الضغط على الأيقونة الخاصة بالسامسونج، الشكل (39).



شكل (39): أيقونة السامسونج

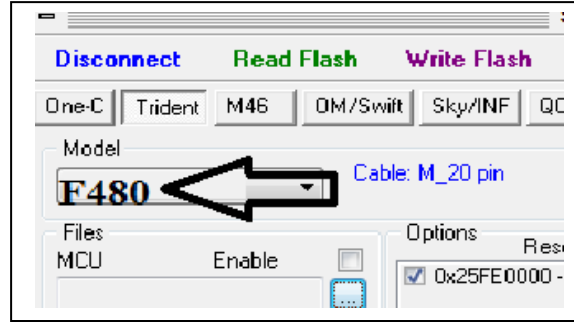
- 3- الضغط على connect للتأكد من توصيل البوكس، الشكل (40).



شكل (40): connect

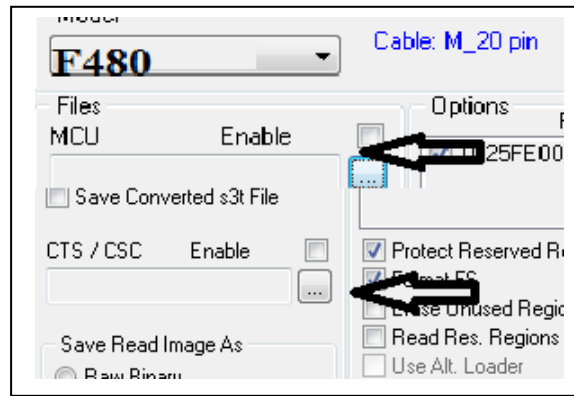
- 4- توصيل الهاتف الخلوي عن طريق الكيبل الخاص بالبوكس.

5- تحديد الجيل الخاص بالهاتف الخلوي ونوعه، الشكل (41).



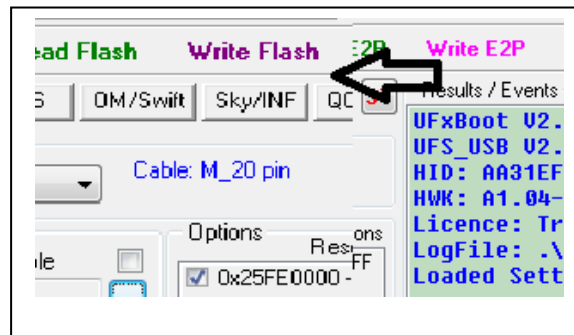
شكل (41): اختيار الجيل الخاص بالهاتف الخلوي

6- تحديد الفلاشات الخاصة بالهاتف الخلوي بعد تحميلها من موقع الدعم الفني، الشكل (42).



شكل (42): اختيار الفلاشات

7- الضغط على WRITE FLASH للبدء بتنفيذ البرنامج، الشكل (43).



شكل (43): WRITE FLASH

8- بعد انتهاء العملية يظهر FLASH COMPLETE وتكون العملية تمت بنجاح

ب- فك تشفير أجهزة السامسونج

- 1- توصيل البوكس بالكمبيوتر عن طريق الكابل
- 2- الضغط على الأيقونة الخاصة بالسامسونج، الشكل (44).



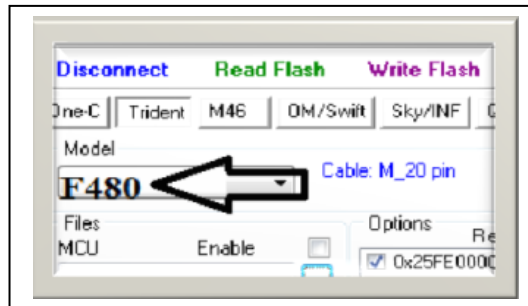
شكل (44): أيقونة سامسونج

- 3- الضغط على connect للتأكد من توصيل البوكس، الشكل (45).



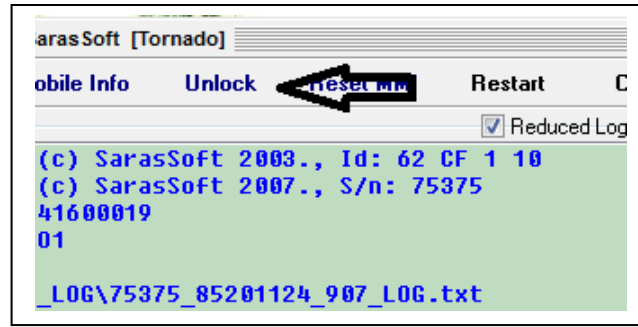
شكل (45): connect

- 4- توصيل الهاتف الخليوي عن طريق الكابل الخاص بالبوكس
- 5- تحديد الجيل الخاص بالهاتف الخليوي ونوعه، الشكل (46).



شكل (46): تحديد الجيل

6- الضغط على أمر UNLOCK، الشكل (47).



شكل (47): UNLOCK

7- بعد انتهاء العملية يظهر UNLOCK DONE وتكون العملية تمت بنجاح

بطاقة التمرين العملي (5)

اسم التمرين: برمجة وفك تشفير هاتف الخلوي من نوع LG

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- برمجة وفك تشفير هاتف الخلوي من نوع LG

التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت

- كوابل مختلفة

- آلة البرنامج التورنيديو

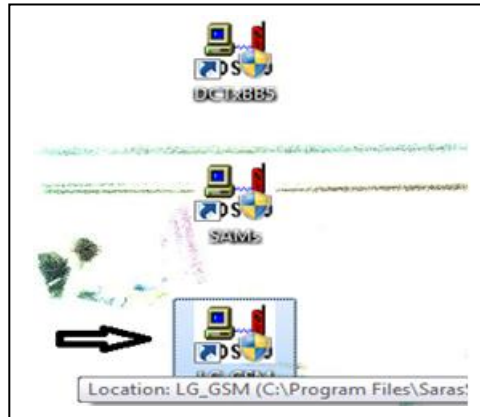
- موقع الدعم الفني

خطوات تنفيذ التمرين:

أ- إعداد البرنامج لأجهزة LG وفك تشفيرها

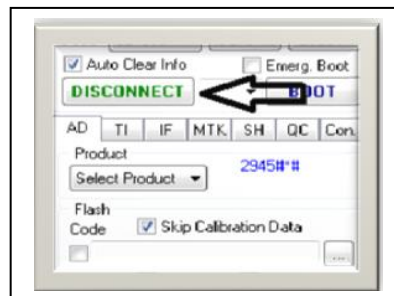
1- توصيل البوكس بالحاسوب عن طريق الكابل

2- الضغط على الأيقونة الخاصة ب LG، الشكل (48).



شكل (48): أيقونة LG

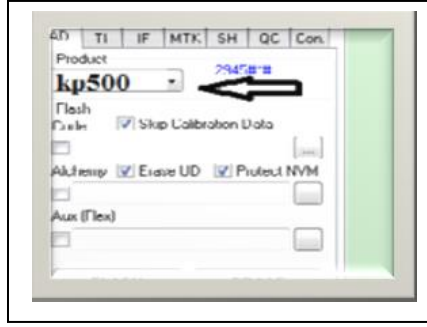
3- الضغط على connect للتأكد من توصيل البوكس، الشكل (49).



شكل (49): connect

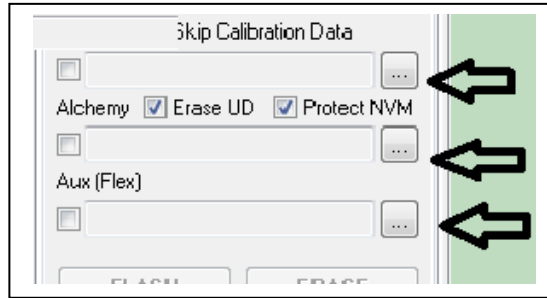
4- توصيل الهاتف الخلوي عن طريق الكابل الخاص بالبوكس

5- تحديد الجيل الخاص بالهاتف الخلوي و نوعه، الشكل (50).



شكل (50): اختيار الجيل والنوع

6- تحديد الفلاشات الخاصة بالهاتف الخلوي بعد تحميلها من موقع الدعم الفني، الشكل (51).



شكل (51): اختيار الفلاشات

7- الضغط على WRITE FLASH للبدء بتنفيذ البرنامج، الشكل (52).

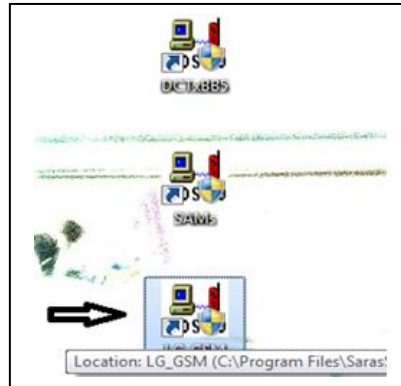


شكل (52): WRITE FLASH

8- بعد انتهاء العملية يظهر FLASH COMPLETE وتكون العملية تمت بنجاح

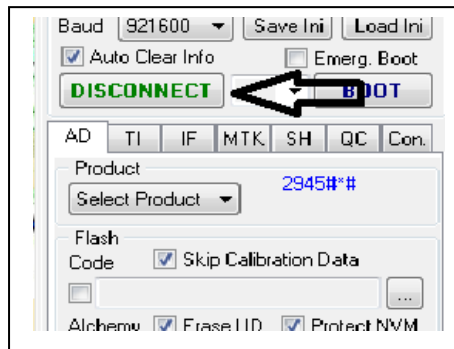
ب- فك تشفير أجهزة ال LG

- 1- توصيل البوكس بالحاسوب عن طريق الكيبل
- 2- الضغط على الأيقونة الخاصة ب LG، الشكل (53).



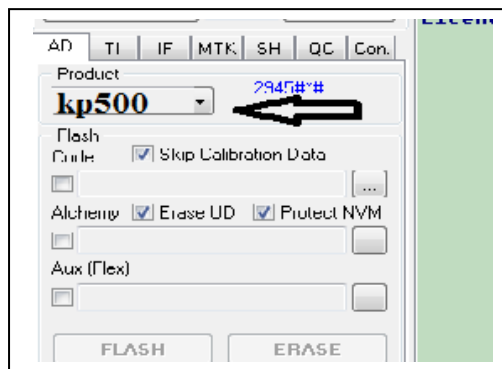
شكل (53): أيقونة LG

- 3- الضغط على connect للتأكد من توصيل البوكس، الشكل (54).



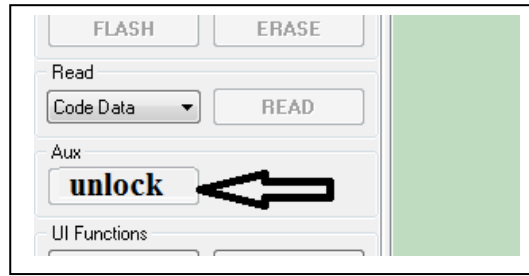
شكل (54): connect

- 4- توصيل الهاتف الخليوي عن طريق الكيبل الخاص بالبوكس
- 5- تحديد الجيل الخاص بالهاتف الخليوي ونوعه، الشكل (55).



شكل (55): اختيار الجيل ونوعه

6- الضغط على أمر UNLOCK، الشكل (56).



شكل(56): UNLOCK

7- بعد انتهاء العملية يظهر UNLOCK DONE وتكون العملية تمت بنجاح

بطاقة التمرين العملي (6)

اسم التمرين: تحميل برنامج iTunes الخاص بالآيفون وضبط الإعدادات

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- تحميل برنامج iTunes الخاص بالآيفون وضبط الإعدادات

التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت
- كوابل مختلفة

خطوات تنفيذ التمرين:

- أ- تحميل برنامج اي تونز وعمل تحديث للآيفون iTunes - Download iTunes - Apple
- 1- الدخول على الصفحة الخاصة بأبل عن طريق google.com أو مباشرة www.itunes.com
 - 2- الضغط على التحميل الآن وحمل اي البرنامج، الشكل (57).



شكل (57): التحميل

- 3- فتح البرنامج المحمل وتثبيته
- 4- الضغط على الواجهة الخاصة بالآيتونز ليظهر البرنامج ، الشكل (58).

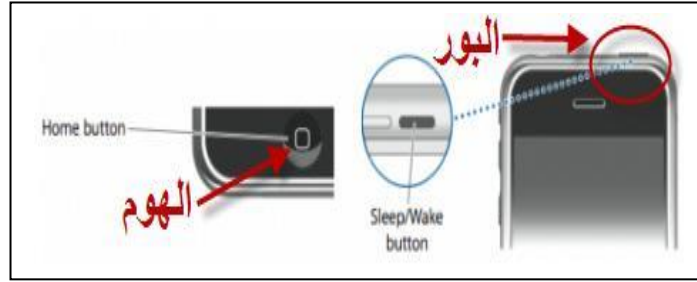


شكل (58): iTunes

- ب- تحميل أحدث إصدار للآيفون عن طريق أحد الروابط التالية:
للتحميل اليدوي, هذه بعض الروابط:
<http://www.iclarified.com/entry/index.php?enid=750>
<http://www.felixbruns.de/iPod/firmware/>
<http://www.iphonefirmware.com/firmwares-download/>

- 1- تخزين فلاشة الآيفون في ملف خاص
- 2- توصيل الآيفون بالحاسب الآلي وشغل الآيتونز

3- الضغط على مفتاح الطاقة + مفتاح (home) لمدة 10 ثواني، ثم رفع الإصبع فقط عن مفتاح البور والاستمرار بالضغط على مفتاح (home) لحين سماع صوت بالحاسوب والأيتونز يعطي إشارة أن الايفون في وضعية الريكفري، الشكل (59).



شكل (59): Recovery

4- تظهر رسالة ويدخل الايفون إلى وضع البرمجة، الشكل (60).



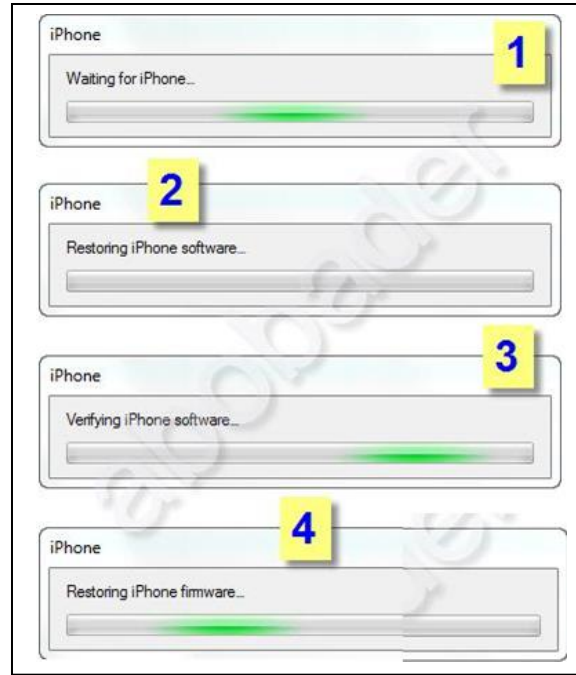
شكل (60): البرمجة

5- الضغط على مفتاح الـ Shift من الحاسوب والاستمرار بالضغط وبالفارة، يتم الضغط على Restore من برنامج الأيتونز واختيار مكان الفريموير، وسيبدأ الأيتونز بالريستور، الشكل (61).



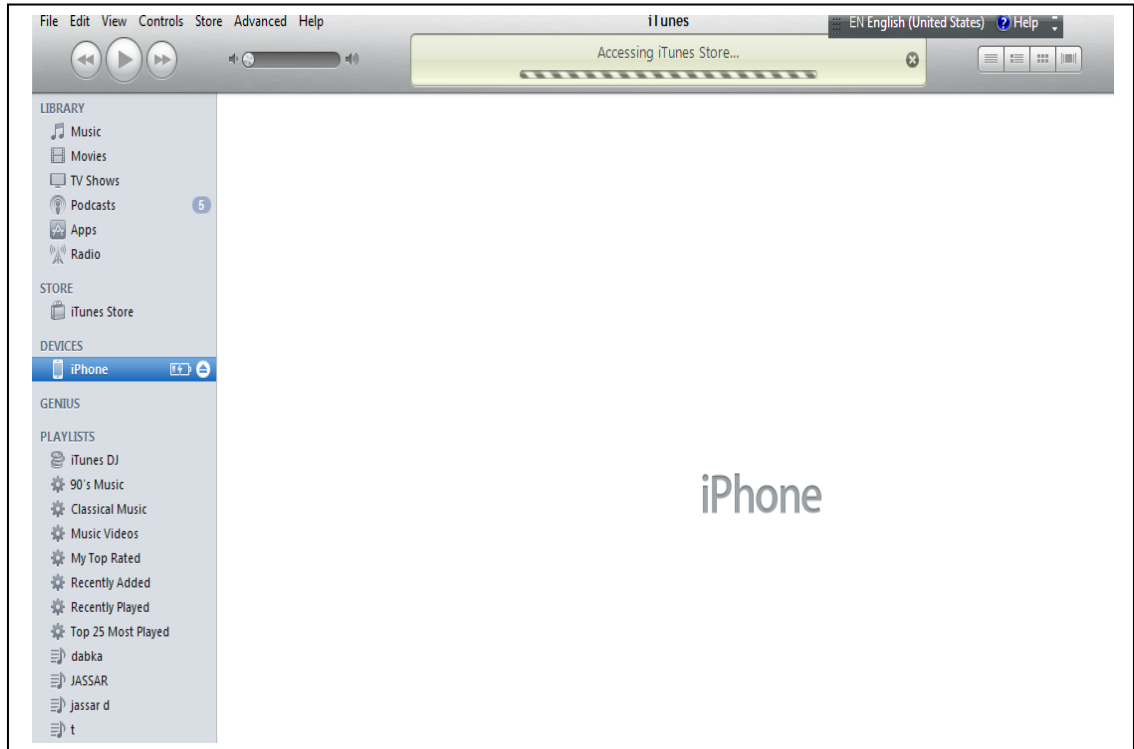
شكل (61): Restore

6- يبدأ الايتونز بتحميل البرنامج، الشكل (62).



شكل (62): تحميل

7- إعمل اي عملية تفعيل الشبكة للآيفون عن طريق وضع شريحة داخل الآيفون، الشكل (63).



شكل (63): تفعيل

8- اختيار Setup as new iPhone ثم الضغط على Continue ، الشكل (64). أما في حالة وجود نسخة احتياطية يتم إختيارها.



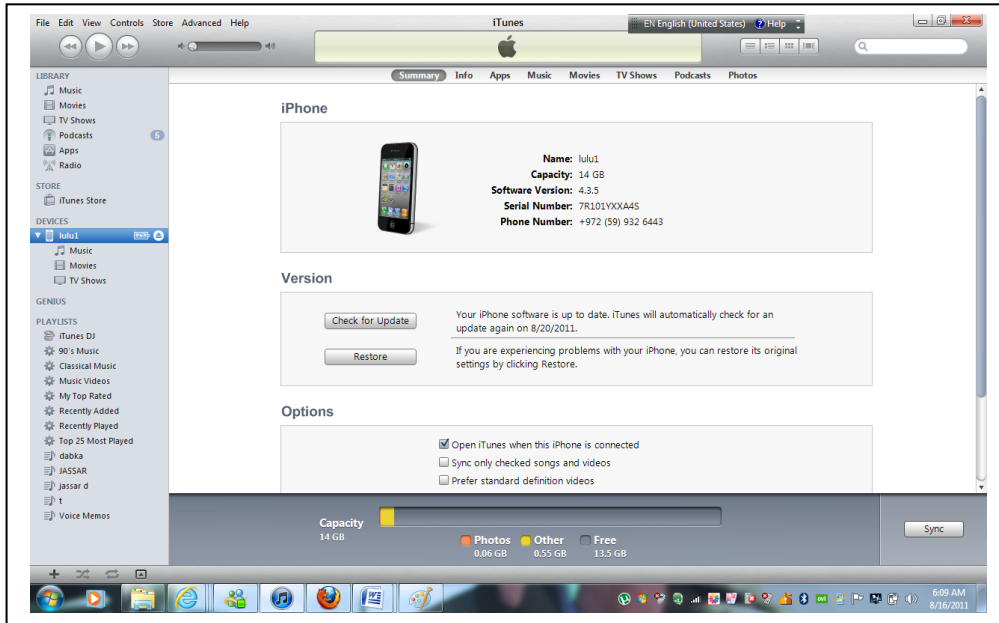
شكل (64): ضبط الجهاز

9- اختيار إسم الايفون وعمل نفس الإعدادات والضغط على done ، الشكل (65).



شكل (65): اختيار اسم الايفون

10- الآن أصبح الايفون معرّفًا، وعمل نفس الإعدادات ثم الضغط على Apply كما، الشكل (66).



شكل (66): التطبيق

بطاقة التمرين العملي (7)

اسم التمرين: عمل حساب مجاني في الايتونز ستور

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- عمل حساب مجاني في الايتونز ستور

التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز حاسوب وإنترنت

- كوابل مختلفة

خطوات تنفيذ التمرين

1- الضغط على iTunes store ، الشكل (67).



شكل (67): iTunes store

2- في أثناء البحث يتم كتابة Free ثم الضغط على get app ، الشكل (68).



شكل (68): واجهة الايفون

3- اختيار Create New Account البدء بعمل حساب جديد ومتابعة الخطوات ، الشكل (69).



شكل (69): اختيار حساب جديد

4- وضع البريد الإلكتروني ورمز الحماية مع تأكيد الرمز مرة أخرى من خلال واجهة الحساب الخاص، الشكل (70).

شكل (70): واجهة الحساب الخاص

5- اختيار الحساب المجاني من دون أي بطاقة ائتمان، وتحديد الاسم المستعار والعنوان، والضغط على عملية متابعة لإتمام العملية، ثم الضغط على إنهاء، وتكون العملية تمت بنجاح، الشكل (71).

5 Email: This will be your new Apple ID

Password: Passwords must be at least 8 characters, including a number, an uppercase letter, and a lowercase letter. Don't use spaces, the same character 5 times in a row, your Apple ID, or a password you've used in the last year.

Verify: Retype your password to verify.

6 Enter a question and answer to verify your identity if you forget your password.

Question:

Answer:

7 You must enter your date of birth.

Day: Month: Year:

Would you like to receive the following via email?

☒ News, special offers, and information about related products and services from Apple.

8

Back Cancel Continue

Payment Method: ☐ VISA ☐ MasterCard ☐ American Express ☒ None 9

شكل (71): حساب مجاني

Verify Your Apple ID

An email has been sent to the address below with a link to verify your Apple ID. Make sure to check your email and follow the link to complete the creation of your Apple ID.

segesege@facebook.com

Resend Verification Email

12 Done

شكل (72): العملية تمت بنجاح

بطاقة التمرين العملي (8)

اسم التمرين: تحميل تطبيقات الايفون

الأهداف التدريبية للتمرين:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- تنزيل تطبيقات الايفون
- التسهيلات التدريبية للتمرين (المواد والعدد والأجهزة):
- جهاز حاسوب وإنترنت
- كوابل مختلفة
- جهاز ايفون

خطوات تنفيذ التمرين:

أ- تنصيب التطبيقات عن طريق iTunes Store



شكل (73): iTunes Store

1- الضغط على Sign In ، الشكل (74).



شكل (74): Sign In

2- إدخال البريد الإلكتروني والرقم السري ، الشكل (75).



شكل (75): التسجيل

3- بعد تسجيل الدخول , يمكن تحميل البرامج والألعاب المجانية من خانة Applications بعد اكتمال التحميل ، الشكل (76).



شكل (76): تحميل البرامج والألعاب المجانية

6- عمل تزامن Sync وسوف يتم إيجادهم في الهاتف، الشكل (77).



شكل (77): Sync

ب- تنصيب التطبيقات عن طريق برنامج Cydia
1- فتح الواجهة الخاصة بالسيديا، الشكل (78).



شكل (78): واجهة سيديا

2- الضغط على أمر سورس الخاص بالسيديا ، الشكل (79).



شكل (79): مصدر سيديا
3- الضغط على EDIT ثم ADD ، تظهر واجهة صغيرة ، ثم إضافة هذا السورس
الشكل (80) ، <http://cydia.hackulo.us>.



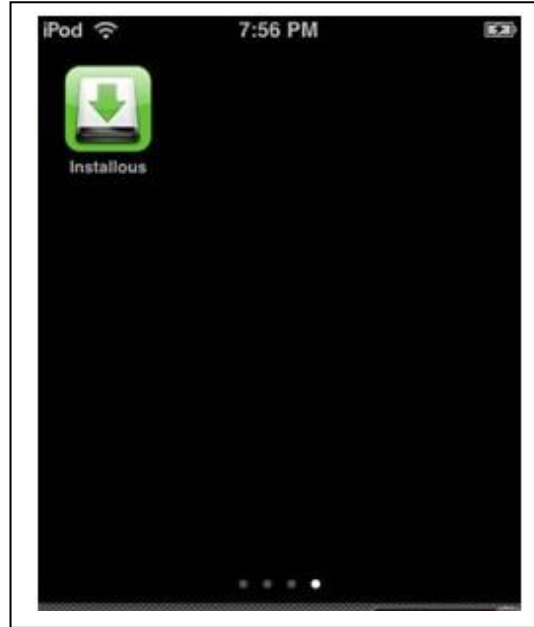
شكل (80): تحرير وإضافة موقع سيديا

4- تحميل برنامج Installous بعد إضافة السورس الخاص به، الشكل (81).



شكل (81): تحميل البرنامج

5- الدخول على ال installous وتحميل أحدث البرامج والتطبيقات المجانية التي قام المبرمجون بتوفيرها بشكل مجاني، الشكل (82).



شكل (82): تحميل التطبيقات

تمارين الممارسة العملية

أسماء تمارين الممارسة العملية

- 1- تحميل وتنصيب برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج ال جي (التورنيدو).
- 2- تحميل وتنصيب نظام تشغيل للأجهزة الخلوية
- 3- برمجة هاتف خلوي N95
- 4- برمجة وفك تشفير هاتف خلوي سامسونج f480
- 5- برمجة وفك تشفير هاتف الخلوي من نوع LG
- 6- تحميل برنامج iTunes الخاص بالايفون و ضبط الإعدادات
- 7- عمل حساب مجاني في الايتونز ستور
- 8- تنزيل تطبيقات الايفون

الأهداف التدريبية لتمرين الممارسة العملية:

بعد إنهاء تمارين الممارسة العملية من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:

- تحميل وتنصيب برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج ال جي (التورنيدو).
- تحميل وتنصيب نظام تشغيل للأجهزة الخلوية
- برمجة هاتف خلوي N95
- برمجة وفك تشفير هاتف خلوي سامسونج f480
- برمجة وفك تشفير هاتف الخلوي من نوع LG
- تحميل برنامج iTunes الخاص بالايفون و ضبط الإعدادات
- عمل حساب مجاني في الايتونز ستور
- تنزيل تطبيقات الايفون

التسهيلات التدريبية لتمرين الممارسة (المواد والعدد والأجهزة):

- جهاز كمبيوتر وانترنت
- كوابل مختلفة
- ماكينة البرنامج التورنيدو
- موقع الدعم الفني.
- جهاز ايفون

الإجراء المطلوب من المتدرب/ة:

- 1- تحميل وتنصيب برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج ال جي (التورنيدو).
- 2- تحميل وتنصيب نظام تشغيل للأجهزة الخلوية
- 3- برمجة هاتف خلوي N95
- 4- برمجة وفك تشفير هاتف خلوي سامسونج f480
- 5- برمجة وفك تشفير هاتف الخلوي من نوع LG
- 6- تحميل برنامج iTunes الخاص بالايفون و ضبط الإعدادات
- 7- عمل حساب مجاني في الايتونز ستور
- 8- تنزيل تطبيقات الايفون

الاختبار النظري

لسؤال الأول: المطلوب وضع دائر حول رمز الإجابة الصحيحة في الأسئلة التالية:

1- UNLOCK تعني :

- (a) فك تشفير الجهاز
- (b) إزالة رمز الحماية
- (c) تعريب الجهاز
- (d) تحديث الجهاز

2- بوكس CYCLONE خاص بأجهزة :

- (a) السامسونج
- (b) النوكيا
- (c) LG
- (d) السوني

3- نظام السميبيان خاص بأجهزة :

- (a) الايفون
- (b) السامسونج
- (c) النوكيا
- (d) البلاك بيري

4- ماذا نعني بأن الهاتف مقفول

- (a) الهاتف يحتاج إلى سوفت وير
- (b) إلغاء رمز الحماية
- (c) تعريب
- (d) الجهاز لا يعمل على جميع الشبكات

5- يتم تنزيل تطبيقات الايفون بواسطة

- (a) برنامج الأيتونز
- (b) بوكس البرنامج
- (c) البلوتوث
- (d) فك تشفير الجهاز

السؤال الثاني: المطلوب وضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

- 1- () WRITE FLASH تعني البدء بتنفيذ البرنامج
- 2- () نظام الأندرويد هو نظام خاص بأجهزة النوكيا
- 3- () يتم تعريب الهاتف الخلوي عن طريق برمجته
- 4- () يتم التحكم بالايфон عن طريق بوكس جاف
- 5- () CYDIA هو برنامج شامل يحتوي على العديد من البرامج والتي نستطيع تثبيتها حسب حاجتنا

السؤال الثالث: المطلوب الإجابة على الأسئلة التالية:

- 1- ما هي مشاكل البرامج؟
- 2- ما هي أجيال الايفون
- 3- ما هي أنظمة التشغيل في الهاتف الخلوي
- 4- ما هي أنواع البرامج وأجهزة البرنامج المختلفة الخاصة بالهاتف الخلوي

الاختبار العملي

اسم التمرين: تحميل وتثبيت برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج ال جي (التورنيديو)
الزمن المخصص: ساعتين
التسهيلات التدريبية اللازمة: (الأجهزة والمعدات والعدد والأدوات والمواد): - جهاز كمبيوتر وانترنت - كوابل مختلفة - ماكينة البرنامج التورنيديو - موقع الدعم الفني
الإجراء المطلوب من المتدرب/ة: 1- الدخول على موقع الدعم الفني عن طريق http://sarunasoftware.com. 2- تحميل احدث الإصدارات الخاصة بالبرنامج. 3- تحميل الإصدار الخاص بالبرنامج في ملف خاص على الحاسب الآلي في ملف خاص لجميع الإصدارات. 4- تثبيت برنامج التورنيديو الذي قمنا بتحميله من موقع الدعم الفني 5- الضغط على البرنامج المحمل من موقع الدعم الفني مرتين. 6- الضغط على التالي بعد ظهور الواجهة الخاصة بالتعريفات ثم التالي حتى اكتمال التعريفات الخاصة بالنوكيا والسامسونج و ال جي 7- الضغط على إنهاء و تكون العملية تمت بنجاح.

استمارة قائمة الفحص

اسم التمرين: تحميل وتثبيت برنامج خاص بأجهزة نوكيا وسامسونج ال جي (التورنيديو)				
اسم المتدرب/ة:				
الرقم	الخطوات	نعم	لا	ملاحظات
1	الدخول على موقع الدعم الفني عن طريق http://sarunasoftware.com			
2	تحميل احدث الإصدارات الخاصة بالبرنامج			
3	تحميل الإصدار الخاص بالبرنامج في ملف خاص على الحاسب الآلي في ملف خاص لجميع الاصدارات			
4	تثبيت برنامج التورنيديو الذي قمنا بتحميله من موقع الدعم الفني			
5	الضغط على البرنامج المحمل من موقع الدعم الفني مرتين			
6	الضغط على التالي بعد ظهور الواجهة الخاصة بالتعريفات ثم التالي حتى اكتمال التعريفات الخاصة بالنوكيا والسامسونج و ال جي			
7	الضغط على إنهاء و تكون العملية تمت بنجاح			
اسم الفاحص/ة:				

قائمة المراجع

- 1- www.nokia.com
- 2- www.apple.com
- 3- www.gsmhosting.com
- 4- www.mobile4arab.com

قائمة المصطلحات الفنية

FLASH	البدء بتنفيذ البرنامج
UNLOCK	فك تشفير
MCU	الفلاشة الرئيسية
Firmware	الفلاشة
Restart	إعادة تشغيل
Factory Reset	استعادة ضبط المصنع
Soft Reset	استعادة الضبط الأصلي للهاتف
Hard Reset	مسح جميع المعلومات
Activation	تفعيل الهاتف
Activation Code	كود التفعيل
Applications	التطبيقات من برامج والعب
Security Code	رمز الحماية
Symbian	نظام تشغيل سيمبيان
Windows mobile	نظام تشغيل ويندوز موبايل
Android	أندرويد (ترجمتها: الإنسالة) نظام تشغيل هواتف من جوجل مفتوح المصدر
Motion Sensor	مستشعر الحركة
Installer	تحميل التطبيقات
Synchronization	مزامنة
Backup	نسخة بيانات احتياطية
Smartphone	كتابة النصوص التنبؤية
Predictive Text Writing	كتابة النصوص التنبؤية
USB Cable	فلاش، وميض ضوء الكاميرا، الواضع
Pixel	خلية: أصغر نقطة مضيئة على الشاشة
GPS	نظام تحديد المواقع الجغرافية العالمي المعزز
a-GPS	الجيل الثالث
3G	الجيل الثالث
Wi Fi	شبكة للاتصال اللاسلكي
Maemo OS	نظام تشغيل مبني على نواة لينكس