

سلسلة مذكرات الخوارزمي

في الحاسب الآلي

الصف الأول الإعدادي

Fedora - Gimp

إعداد

بلال نصر

٠١٠٦٥٧٦٠٤٨٣

الوحدة الأولى : أساسيات الكمبيوتر ونظم التشغيل

الموضوع الأولي : أساسيات نظام الكمبيوتر

الكمبيوتر Computer .:

هو جهاز إلكتروني يقوم بتخزين البيانات ومعالجتها للوصول إلى نتائج محددة أو المعلومات .
وذلك عن طريق القيام بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية مستخدماً سلسلة من التعليمات
المرتبة منطقياً يطلق عليه البرنامج .

أشكال أجهزة الكمبيوتر .:

١. الكمبيوتر المحمول laptop .
 ٢. الأجهزة الذكية .
 ٣. الكمبيوتر المكتبي PC .
- تختلف حسب (الشكل - الحجم - الاستخدام - الوظيفة)
وتصنف حسب الحجم والسرعة والتكلفة .

عناصر نظام الكمبيوتر

نظام الكمبيوتر : يتكون نظام الكمبيوتر من عدة عناصر تعمل معاً لكي تمكن
الكمبيوتر من أداء وظائفه ومنها : .

١. البيانات والمعلومات Data and Information .
٢. الأجهزة Hard Ware .
٣. البرمجيات Soft Ware .
٤. العنصر البشري Human Ware .

أولاً : البيانات والمعلومات Data and Information .

- البيانات Data : مجموعة من الحقائق ،

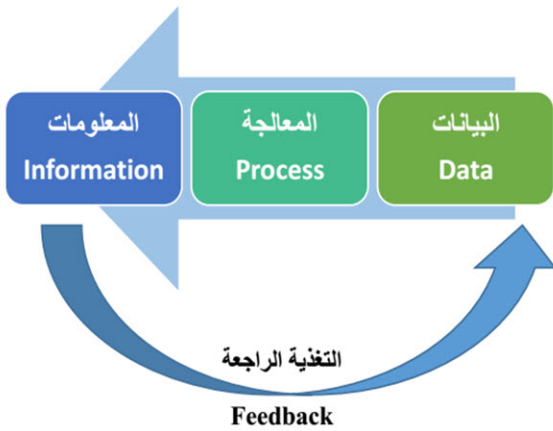
- يمكن الحصول عليها بالملاحظة أو الملاحظة .

أشكالها (صوت - صورة - فيديو - حروف وأرقام)

- المعلومات Information : هي بيانات تم معالجتها ، المعالجة تكون بالتصنيف والتحليل .

بعد معالجة البيانات تصبح معلومة لها معنى وتحقق هدف معين .

من أشكال المعلومات (التقارير - الجداول - الرسوم البيانية)



ثانياً : الأجهزة Hard Ware :-

١- الأجهزة Hard Ware هي المكونات الفعلية لجهاز الكمبيوتر والتي يمكن

مشاهدتها ولمسها وتشتمل على :-

١. وحدات الادخال Input Units .
٢. وحدات الإخراج Output Units .
٣. وحدة النظام System Unit .
٤. وسائط التخزين Storage Units .

١-١ : وحدات الادخال Input Units : وهي الأجهزة المسئولة عن ادخال البيانات

المختلفة للجهاز، ومنها (الفأرة - لوحة المفاتيح - الكاميرا - الماسح الضوئي - الميك)

٢-١ : وحدات الإخراج Output Units وهي الأجهزة المسئولة عن إخراج وعرض

المعلومات التي قام الكمبيوتر بمعالجتها ، ومنها (الطابعة - الشاشة - السماعات)

وتوجد وحدات تستخدم للادخال والايخراج معاً مثل شاشة اللمس Touch Screen

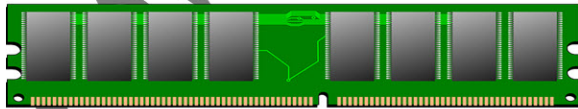
٣-١ : وحدة النظام System Unit : هي المكون المادي الأساسي لجهاز الكمبيوتر.

من أهم مكونات وحدة النظام:

أ) الذاكرة الرئيسية Main Memory : يوجد منها نوعان :-

١- ذاكرة الوصول العشوائي - المؤقتة (RAM) Random Access Memory :

تسمى الذاكرة المتطايرة أو الوصول العشوائي لأنها تفقد محتوياتها بانقطاع التيار الكهربائي عنها ، وهي الجزء التي يتعامل معه المستخدم .



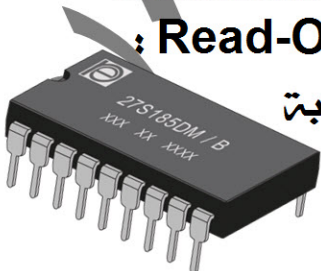
٢- الذاكرة المخصصة للقراءة فقط - الدائمة (ROM) Read-Only Memory :

تسمى بالقراءة فقط لأنه يمكن قراءة محتوياتها ولكن لا يمكن الكتابة

عليها بواسطة المستخدم ، وتسمى بالدائمة لأنها محتواها ثابت

لا يتأثر بانقطاع التيار الكهربائي . تحتوي على البرامج الأساسية

اللازمة لتشغيل الجهاز BIOS، البرامج تم حفظها من قبل الشركة المنتجة .



ب) وحدة المعالجة المركزية (CPU) Central Processing Unit :-

هي الجزء المسئول عن إجراء العمليات الحسابية

أو المنطقية والتي ينتج عنها معالجة البيانات بناء على أوامر

وتعليمات البرامج المختلفة، ويتكون المعالج Processor من وحدتين رئيسيتين

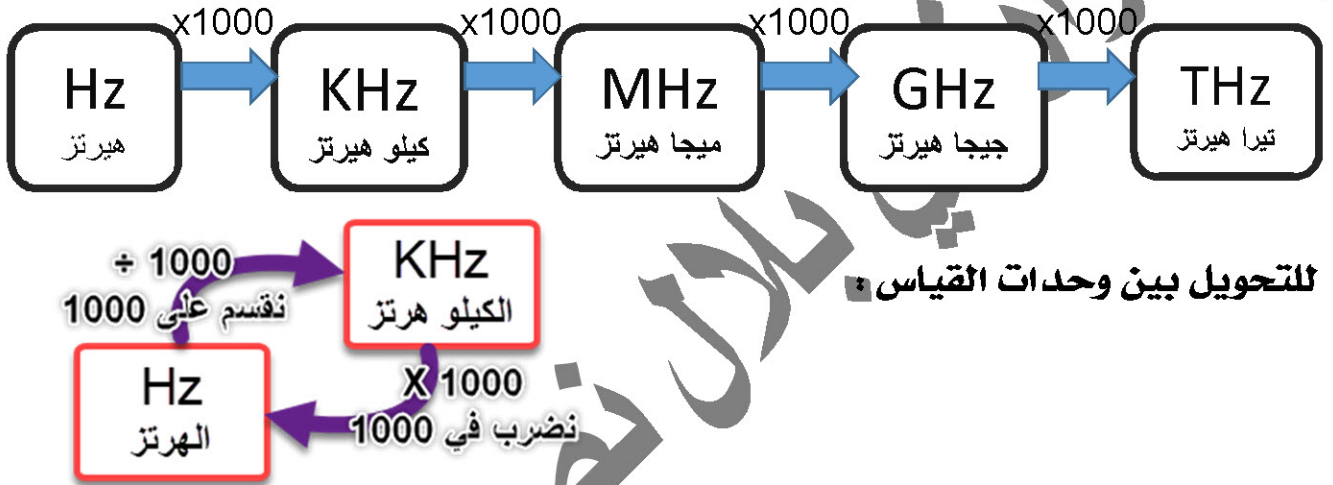
١- وحدة الحساب والمنطق Arithmetic and logic.

٢- وحدة التحكم Control Unit .

وحدات القياس الخاص بسرعة المعالج :-

تقاس سرعة المعالج بوحدة الهيرتز Hz وكذلك مضاعفات الهيرتز

الضرب في ١٠٠٠ يقصد به أن التيرا مضاعف الجيجا، والجيجا مضاعف الميجا والميجا مضاعف الكيلو والكيلو مضاعف الهيرتز



للتحويل بين وحدات القياس :

للتحويل من	للتحويل إلى	المعادلة
للتحويل من KHz	الى Hz نضرب KHz في 1000	$\text{Hz} = \text{KHz} \times 1000$
نريد تحويل ٣ كيلو هرتز الى هرتز يبقى ٣٠٠٠ هرتز		$\text{Hz} = \text{KHz} \times 1000 = 3000$
للتحويل من Hz	الى KHz نقسم Hz على 1000	$\text{KHz} = \text{Hz} \div 1000$
نريد تحويل ٣٠٠٠ هرتز الى كيلو هرتز يبقى ٣ كيلو هرتز		$\text{KHz} = \text{Hz} \div 1000 = 3$
نفس الطريقة السابقة تتم في حالة التحويل من والى Hz - KHz - MHz - GHz - THz		

ج) اللوحة الأم Motherboard :-

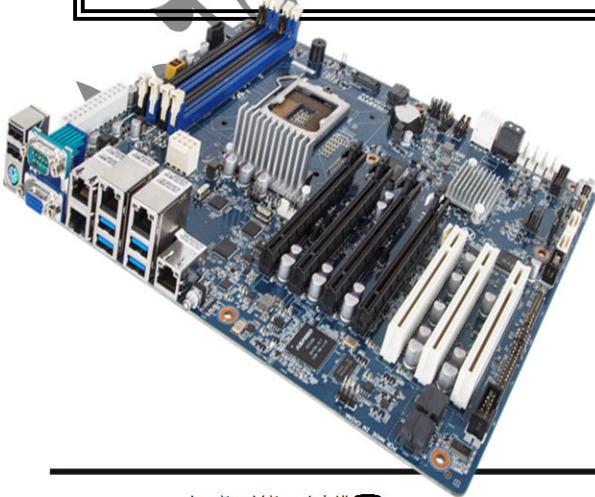
هي الجزء الرئيسي التي توجد بداخل

وعاء الكمبيوتر Computer Case

ويتم تركيب (المعالج Processor

- الذاكرة المؤقتة RAM - الذاكرة الدائمة ROM)

على اللوحة الام.



٤-١ : وسائط التخزين Storage Units : - تستخدم لتخزين البيانات والمعلومات ويمكن استرجعها في أي وقت وفق احتياجات المستخدم، وهي لا تفقد محتوياتها بانقطاع التيار الكهربائي. ومن أهم وسائط التخزين (بطاقة الذاكرة Flash Memory – القرص الصلب Hard Disk)



وحدات القياس الخاص بسعة وسائط التخزين :-

تقاس حجم البيانات بوحدة البايت Byte وكذلك مضاعفات البايت

8 bits = 1 Byte	قيمة البت الواحد اما تكون 1 أو 0	اصغر وحدة لا يقاس بها	البت Bit
يمثل الواحد مرور تيار كهربائي ويمثل الصفر عدم مرور تيار كهربائي			
1 Byte = 8 bits	يستخدم لتمثيل حرف أو رمز	أصغر وحدة يقاس بها	البايت Byte
1 KB = 1024 byte	مضاعفات البايت		الكيلو بايت KB
1 MB = 1024 KB			الميجا بايت MB
1 GB = 1024 MB			الجيجا بايت GB
1 TB = 1024 GB			التييرا بايت TB

للتحويل بين وحدات القياس :

المعادلة	للتحويل إلى	للتحويل من
Byte = Bits / 8	الى Byte نقسم على 8	للتحويل من Bit
Byte = 16 / 8	تساوي 2 Byte	مثال 16 bits
Bit = Byte * 8	الى Bit نضرب في 8	للتحويل من Byte
Bite = 2 * 8	تساوي 16 Bits	مثال 2 Byte
KB = Byte / 1024	الى كيلو بايت KB نقسم على 1024	للتحويل من Byte
Kbyte = 2048 / 1024	تساوي 2 Kbyte	مثال 2048 Byte
Byte = Kbyte * 1024	الى Byte نضرب في 1024	للتحويل من Kbyte
Byte = 2 * 1024	تساوي 2048 Byte	مثال 2 Kbyte
نفس الطريقة السابقة تتم في حالة التحويل من وإلى KB – MB – GB -TB		
معامل الرياضيات أو الضرب x يقابله المعامل * هو في نظام الكمبيوتر ومعامل القسمة الحسابية ÷ يقابلها المعامل / في نظام الكمبيوتر		

ثالثاً : البرمجيات Soft Ware :-

البرمجيات هي مجموعة البرامج التي تستخدم في تشغيل الكمبيوتر وتوظيفه لأداء المهام المختلفة. وتنقسم البرمجيات إلى :-

١. أنظمة تشغيل Operating System : مثل Windows – Linux .
 ٢. لغات البرمجة Programming languages : مثل لغة C++ - Visual Basic .
 ٣. البرمجيات الخدمية Utilities : مثل مضادات الفيروسات Anti-Virus .
 ٤. التطبيقات Applications : مثل برنامج معالجة النصوص Word .
- وهناك نوعان من البرمجيات :-

١. مغلقة المصدر Closed Source :-

لا يمكن مشاهدة كود المصدر (الكود البرمجي الخاص بالبرنامج) الذي كتبت به . الكود يكون متاح فقط لمبرمجي ومصممي الشركة المصنعة . ومن أمثلتها (Windows – Photoshop – Microsoft Office)

٢. مفتوحة المصدر Open Source :-

يمكن مشاهدة كود المصدر واستخدامه والتعديل عليه وتطويره وتوزيعه من قبل أي شخص . ومن أمثلتها (Linux – Gimp – Liber Office – Open shot)

ومن أهم الاختلافات بين البرمجيات مفتوحة المصدر ومغلقة المصدر

Closed Source	Open source
تحدد التكلفة تبعاً لرخصة الاستخدام	متاحة بصورة مجانية
كود المصدر متاح للمبرمجين التابعين للشركة المنتجة أو المالك فقط	كود المصدر متاح للجميع للمشاركة في تعديله وتطويره
غير مصرح باستخدام إلا بعد الحصول على رخصة الاستخدام	توفر حرية توزيع البرمجية على الآخرين بدون قيود

خلي بالك ليست كل البرامج المجانية هي برامج مفتوحة المصدر وتنقسم البرامج حسب حقوق الملكية إلى ثلاث أنواع رئيسية

١. برامج مجانية Free Ware : يسمح لك باستخدام والاستفادة منها بدون مقابل مادي .
٢. برامج تجريبية Share Ware : هي نسخة تجريبية لبرنامج أصلي ويكون محدود الإمكانيات أو محدود المدة ويجب شراءه بعد انتهاء المدة .
٣. برمجيات غير مصرح باستخدامها إلا عن طريق شراء النسخة الأصلية : وتكون محمية برقم منتج وعلامة (© جميع حقوق النشر محفوظة لشركة)

رابعاً : العنصر البشري Human Ware :-

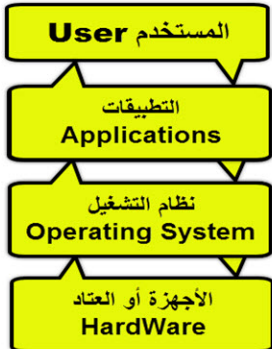
- ١- محلل النظم Analyst .
- ٢- مصمم Designer .
- ٣- مبرمج Programmer .
- ٤- مستخدم User .

الوحدة الأولى : أساسيات الكمبيوتر ونظم التشغيل

الموضوع الثاني : أنظمة التشغيل

أنظمة التشغيل Operating System :

عبارة عن مجموعة من البرامج المسئولة عن إدارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر، كما أنه يعتبر بمثابة الوسيط بين المستخدم وبرامجه من جهة وبين المكونات المادية من الجهة الأخرى .



وظائف ومهام أنظمة التشغيل :-

- التحكم في وحدات التخزين والأجهزة الملحقة بالكمبيوتر (الطابعة - المساح الضوئي)
- تنظيم تعامل البرمجيات مع الذاكرة
- نقل البيانات بين الوحدات المختلفة للجهاز وحفظها على وحدات التخزين.
- التأمين (كلمة المرور - الصلاحيات المختلفة للمستخدمين) .
- يوفر واجهة للمستخدم، من خلالها يمكن للمستخدم التعامل مع الجهاز.

أنواع أنظمة التشغيل :- (مفتوحة المصدر - مغلقة المصدر)

أولاً أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر Open Source :-

ومن أهم أنواعها :-

١- نظام تشغيل لينكس Linux :- وهو نظام مفتوح المصدر وقابل للتطوير خاص بالأجهزة الشخصية PC والمحمولة Laptop ويمتاز بسهولة الاستخدام، توجد العديد من التوزيعات Distributions وأشهرها Fedora, Ubuntu .

٢- نظام أندرويد Android :- وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر خاص بالهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية Tablet .



android



ubuntu



ثانياً : أنظمة تشغيل مغلقة المصدر Closed source .:

ومن أهم أنواعها .:

١. نظام تشغيل Windows : مخصص للأجهزة الشخصية PC وهو من أشهر أنظمة التشغيل وأكثرها إنتشاراً .
٢. نظام التشغيل Mac OS : نظام مخصص للأجهزة من النوع أبل ماكنتوش ، يتميز بواجهة جذابة وسهولة الاستخدام .
٣. نظام Apple IOS : وهو نظام مخصص للأجهزة المحمولة واللوحية الخاصة بشركة Apple .



Windows

خلي بالك : يمكن للمستخدم توجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل عن طريق ما يسمى بموجه الأوامر Command Prompt أو عن طريق واجهة رسومية GUI .

١- موجه الأوامر Command Prompt .:

يسمى في أنظمة التشغيل بالطرفيات Terminal حيث يقوم المستخدم بتوجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل مكتوبة من المحث المخصص لذلك بإستخدام لوحة المفاتيح ما يتطلب خبرة وحفظ للأوامر .

٢- الواجهة الرسومية Graphic User Interface .:

تتميز أنظمة التشغيل الحديثة بتوفير واجهة رسومية للمستخدم والتي تتيح :

١. عرض البرامج في شكل نوافذ منتظمة .
٢. استخدام القوائم المنسدلة البسيطة وأشرطة الأدوات بإستخدام الفأرة Mouse .
٣. إمكانية تشغيل عدة برامج في نفس الوقت .
٤. إمكانية استخدام اللغة العربية وغيرها من اللغات كواجهة تطبيق .
٥. توفير مستعرض لصفحات مواقع الانترنت .

وهي تحتوي على الأوامر والتعليمات المختلفة وتظهر على شكل قوائم ورسومات واشترطة ويتم التعامل معها بإستخدام الفأرة Mouse مما يجعل إستخدام الكمبيوتر سهل وممتع .

الشاشة الافتتاحية لنظام التشغيل :

عند بدء تشغيل الكمبيوتر يتم التأكد من سلامة وحدات الجهاز الأساسية مثل الذاكرة المؤقتة ولوحة المفاتيح والشاشة ومحركات الأقراص ... بواسطة برنامج (الفحص الذاتي) الموجود بالذاكرة الدائمة ROM ، وفي حالة عدم وجود أعطال يبدأ تحميل نظام التشغيل لتظهر الشاشة الافتتاحية لينطلق المستخدم لإنجاز أعماله .

وتتشابه واجهات نظام التشغيل ذات الواجهة الرسومية ومكونات الشاشة الافتتاحية من حيث :-

١. الخلفية Background : عبارة عن لون أو صورة يمكن تغييرها بواسطة المستخدم .
٢. أيقونات Icons :- رموز صغيرة تستخدم في تشغيل البرامج المختلفة بطريقة سريعة بمجرد النقر المزدوج بالفأرة.
٣. أشرطة Bars :- يظهر بها مجموعة رموز للبرمجيات المثبتة على نظام التشغيل . أو تكون متعلقة ببعض الإعدادات الهامة للنظام مثل التاريخ والوقت والتحكم في الصوت والشبكة .

ويمكن أن يحتوي جهاز الكمبيوتر على أكثر من نظام تشغيل ولكن عند بدء التشغيل يتم اختيار أحد هذه الأنظمة ليتم تحميله .

الوحدة الأولى : أساسيات الكمبيوتر ونظم التشغيل

الموضوع الثالث : التعامل مع الملفات والمجلدات

تعد إدارة الملفات وتنظيمها في مجلدات وفهارس من أهم مميزات نظام التشغيل، تستخدم أنظمة التشغيل نظام الملفات File System للتحكم في (تخزين وإسترجاع وتنظيم وإدارة) الملفات .

أولاً : التعامل مع الملفات Files :-

الملف File : مجموعة من البيانات التي تخزن داخل وسائط التخزين بإمتدادات وأنواع مختلفة ، يستطيع المستخدم التعامل معها (بالاسترجاع - التعديل - الحذف - المشاركة - الطباعة - النسخ)

اسم الملف يتكون من مقطعين

المقطع الأول : الاسم الأصلي للملف

المقطع الثاني : الامتداد أو النوع ويتكون في الغالب من ٣ أحرف .

يتم الفصل بين المقطعين بنقطة .

يأخذ الملف شكلاً يختلف حسب

التطبيق المستخدم في إنشائه

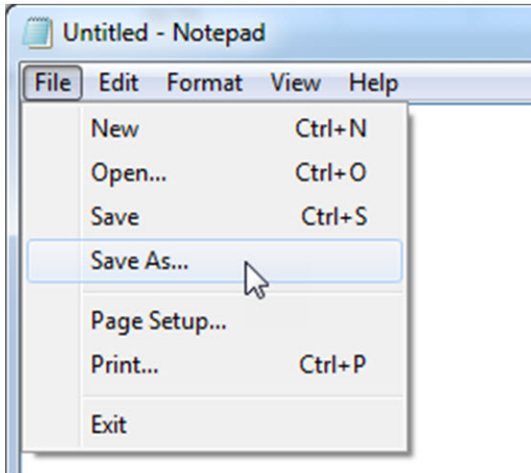
وتشغيله .

اسم الملف	النوع أو الامتداد
File Name	Type or Extent
Al Khwarizmi	Doc

أهم أنواع الملفات :-

١. ملفات الفيديو :- تحتوي على مقاطع الصوت والصورة ويتم إنشائها بواسطة برامج خاصة بتسجيل الفيديو أو الصوت .
٢. ملفات الصور :- تحتوي على بيانات رسومية يتم إنشائها بواسطة برامج الرسوم ولها امتدادات مختلفة تحدد دقة الصورة ووضوحها وحجمها .
٣. الملفات النصية :- يتم إنشائها بواسطة العديد من البرامج المكتبية مثل Microsoft Office و Liber Office .
٤. ملفات النظام : نخص نظام التشغيل والبرامج والأجهزة المتصلة بالحاسب ، يجب عدم العبث بها أو حذفها حتى لا يختل عمل نظام التشغيل .

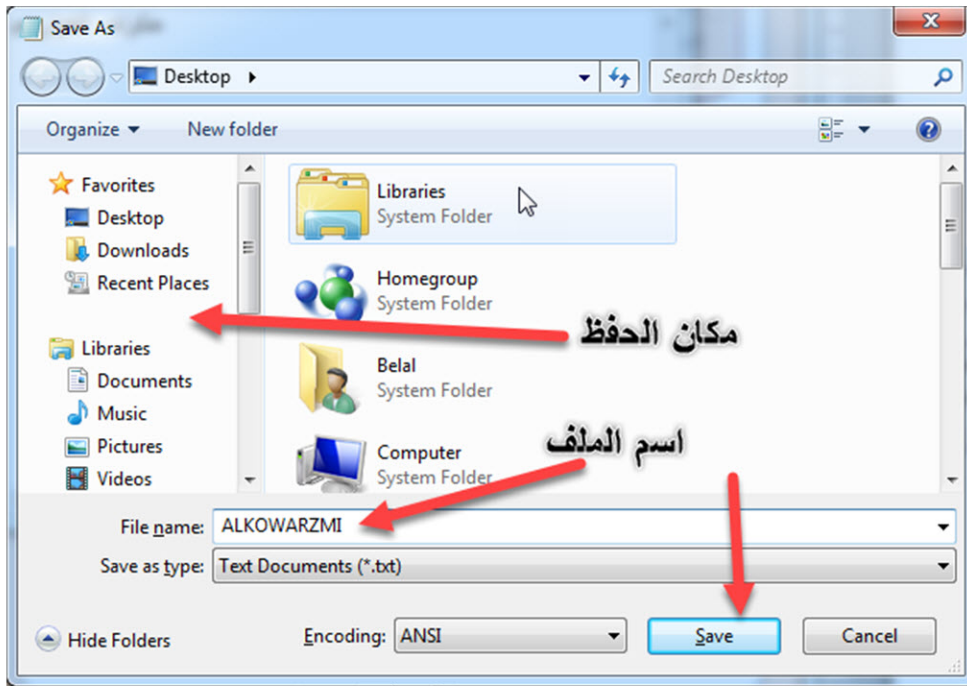
خطوات إنشاء ملف (نصي) على أي نظام تشغيل :-



١. قم بتشغيل أحد برامج معالجة النصوص مثل Note Pad.

٢. أكتب أي عبارة داخل الملف .

٣. افتح قائمة File وأختر منها Save As أو الأمر Save أو من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاحي CTRL + S.



٤. يظهر مربع باسم Save As اكتب اسم الملف (يفضل اسم يناسب محتواه) وحدد مكان حفظه .

٥. اضغط على زر Save للحفظ .

الفرق بين الأمر Save و الأمر Save As

حفظ باسم Save As

يستخدم عند إنشاء الملف لأول مرة
يستخدم عند الحاجة لتغيير اسم الملف أو حفظ الملف بعد تعديله في ملف جديد ، أو الرغبة في حفظ الملف بامتداد مختلف

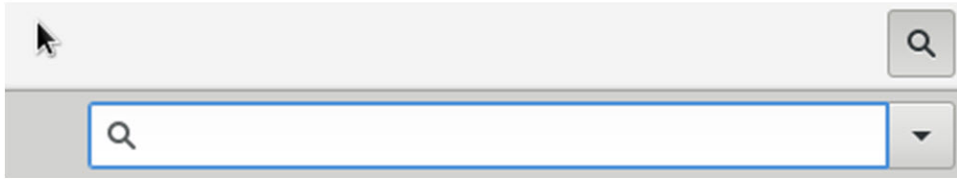
حفظ Save

يمكن أن يستخدم عند إنشاء الملف لأول مرة
يستخدم عند إجراء تعديل على الملف مع حفظ التعديل في نفس الملف بنفس الاسم

البحث عن ملف داخل جهاز الكمبيوتر

- يتم البحث باستخدام محرك البحث أو أداة البحث الموجودة في أي نظام التشغيل .
- يمكن فتح أداة أو شريط البحث من خلال مفتاحي CTRL + F من لوحة

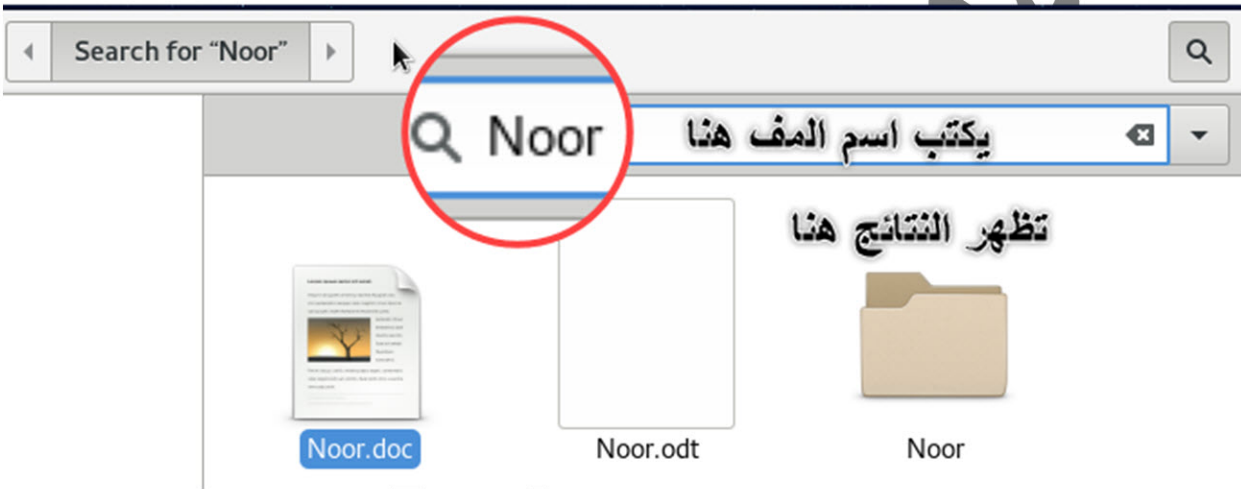
المفاتيح .



يمكن البحث عن الملف باستخدام :

١. الاسم الأصلي للملف أو جزء منه .

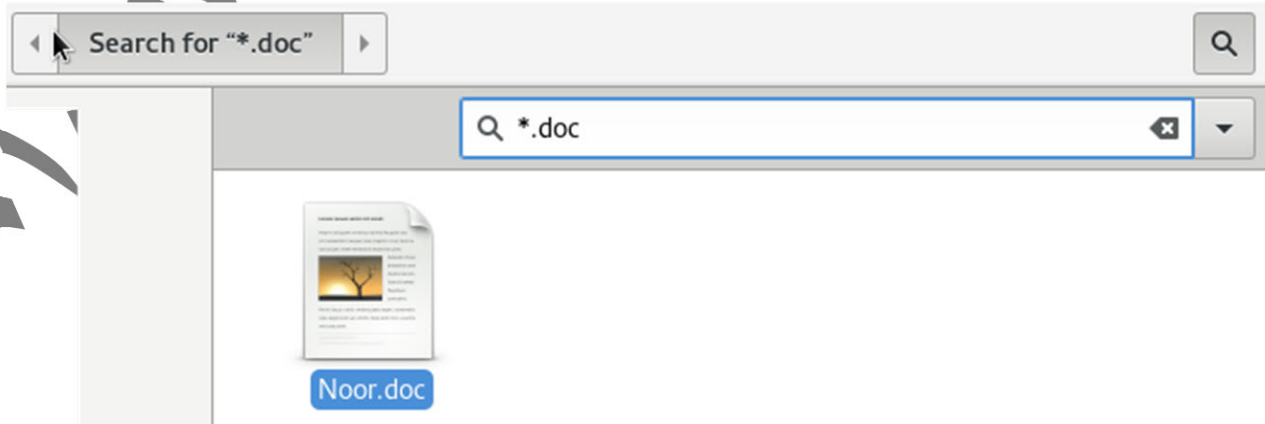
ويتم كتابته في شريط البحث لتظهر أسماء المجلدات التي تحتوي على هذا الاسم .



٢. الامتداد والنوع .

يتم كتابة علامة نجمة أولا (*) ثم نقطة ثم كتابة الثلاث أحرف الخاصة بنوع الملف .

(مثال للبحث عن كافة الملفات النصية نكتب (*.DOC))



(للبحث عن كافة ملفات الصور من النوع PNG نكتب (*.PNG))

ثانياً : التعامل مع المجلدات Folders :-

المجلد Folder :-

هو مكان داخل وسيط التخزين يحتوي على ملف أو مجموعة ملفات، ويحتوي أحياناً على مجلد أو مجلدات أخرى تسمى بالمجلدات الفرعية .

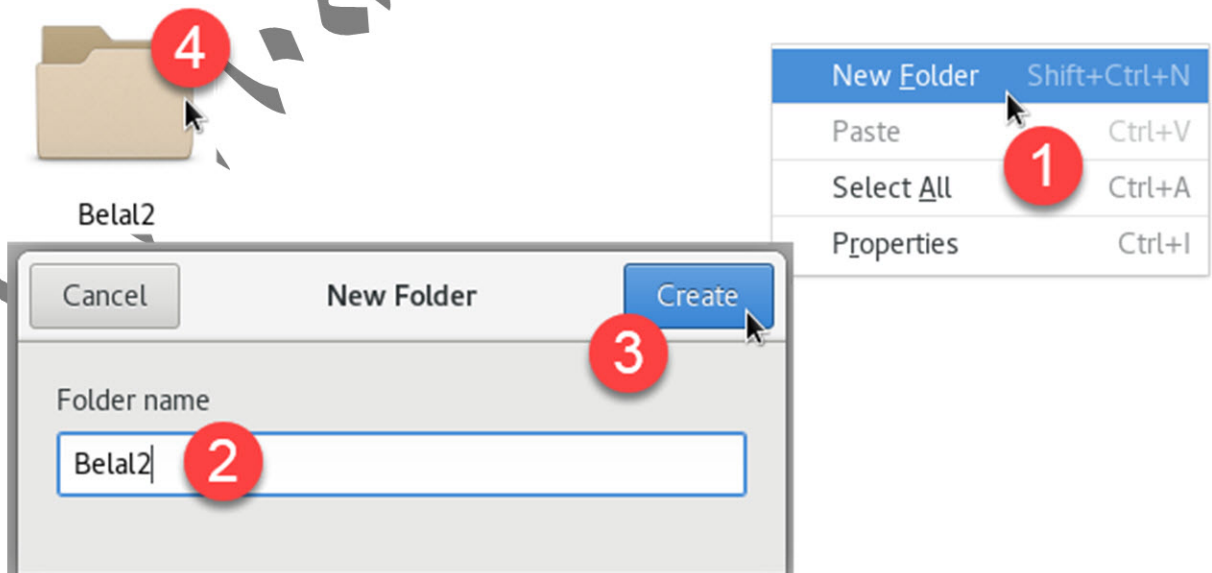
والغرض من استخدام المجلدات هو عملية تنظيمية لمحتويات وسائط التخزين حتى يصبح الوصول للملفات المطلوبة أكثر سرعة وسهولة، حيث يسمح نظام التشغيل للمستخدم بأن يقوم بإنشاء العديد من المجلدات ويطلق عليها أسماء معينة تدل على محتوى هذه المجلدات .

أشكال المجلدات في أنظمة التشغيل :-



خطوات إنشاء مجلد من خلال نظام تشغيل فيدورا Fedora :-

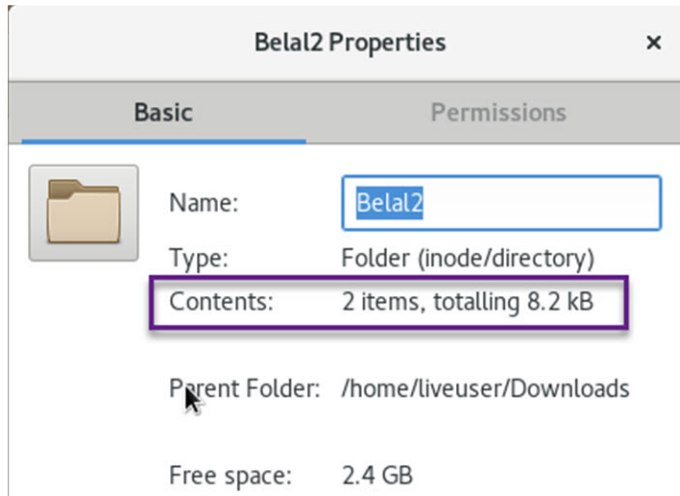
1. نذهب للمكان المراد انشاء المجلد فيه ومضغط بالزر الأيمن لتظهر قائمة مختصرة نختار منها الأمر New Folder .
- (أو من خلال لوحة المفاتيح بالضغط على Shift + CTRL + N)
2. يظهر مربع نكتب اسم المجلد .
3. ثم نضغط على الزر Create .
4. ليظهر المجلد الجديد .



خلي بالك المجلد قد يحتوي على ملفات أو مجلدات أخرى .

لمعرفة خصائص المجلد نضغط بالزر الأيمن عليه ونختار Properties

ليظهر مربع يمكن منه التعرف على حجم المجلد وعدد عناصر أو محتوياته.



نسخ وقص المجلد

قص المجلد : أي نقل المجلد من مكانه الحالي إلى مكان آخر جديد في نفس وسيط التخزين أو في وسيط تخزين آخر.

نسخ المجلد : أي تكراره للحصول على نسخة احتياطية منه سواء في نفس وسيط التخزين أو في وسيط تخزين آخر.

خطوات نسخ المجلد

باستخدام القائمة المختصرة للمجلد.

(نقف على المجلد ونضغط بالزر الأيمن)

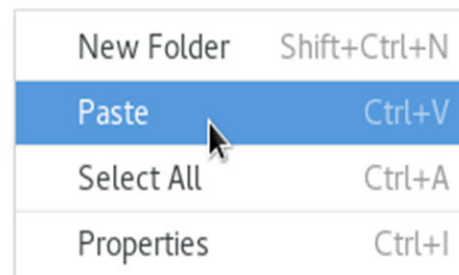
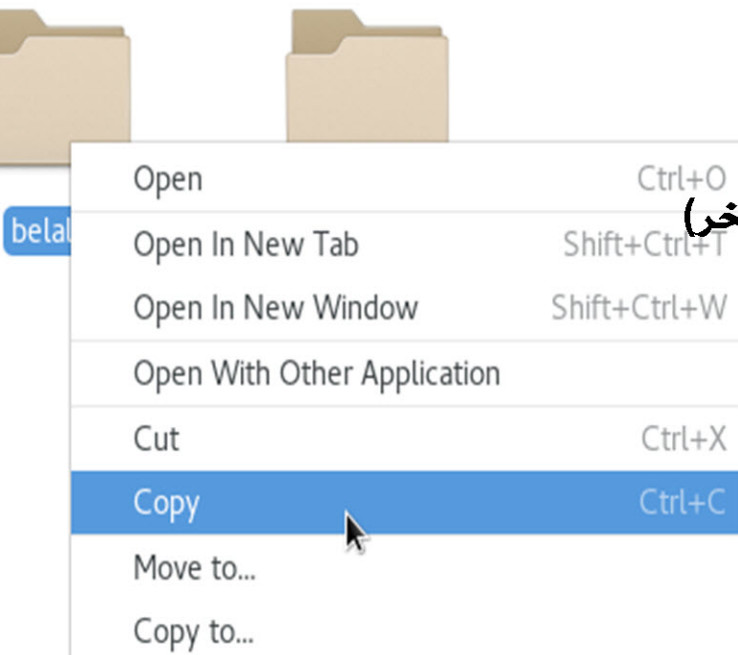
نختار الأمر Copy.

ننتقل للمكان الجديد

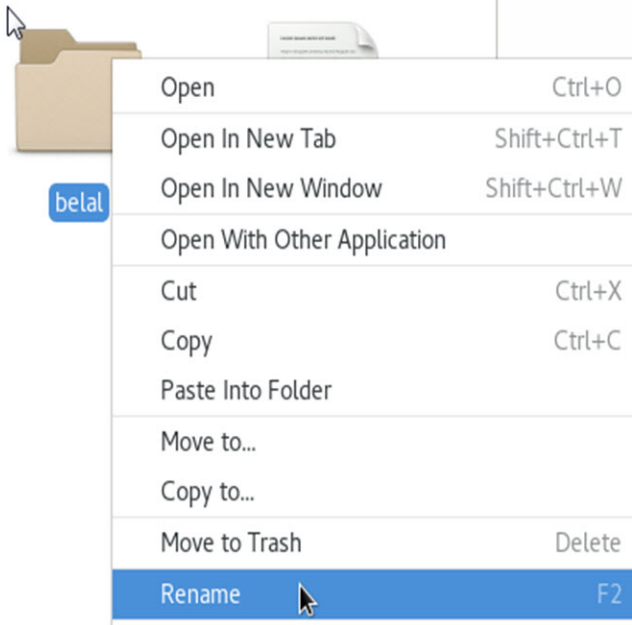
(نفس وسيط التخزين أو في وسيط تخزين آخر)

نستدعي القائمة المختصرة.

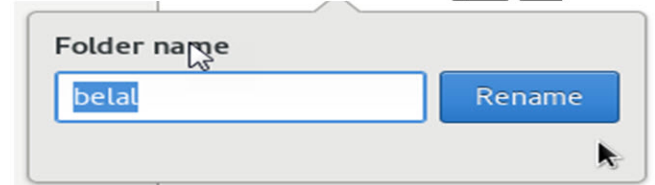
نختار الأمر Paste فيتم نسخ المجلد



إعادة تسمية المجلد :



لتغيير اسم المجلد نتبع الخطوات التالية :
 باستخدام القائمة المختصرة للمجلد.
 نضغط الأمر Rename.
 ثم نكتب الاسم الجديد.
 نضغط الزر Rename



حذف المجلد :

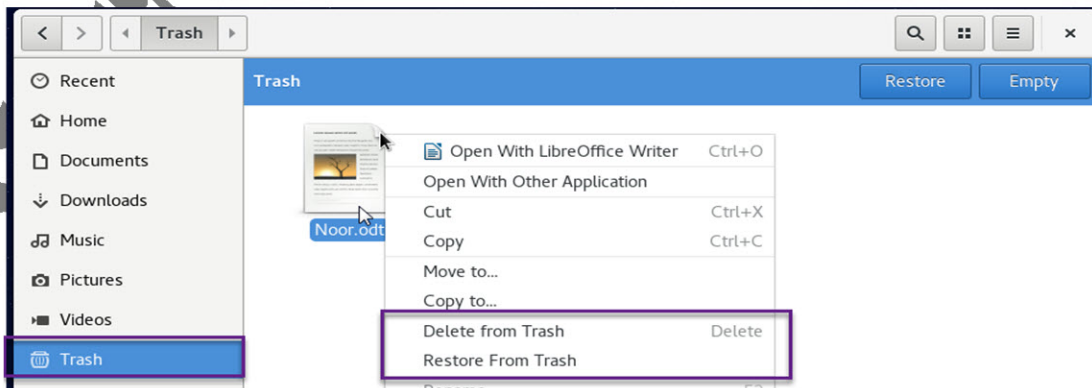
لحذف المجلد نتبع الخطوات التالية:
 باستخدام القائمة المختصرة للمجلد نضغط على الأمر Move to Trash

استعادة المحذوفات (مجلدات أو ملفات)

أي ملف أو مجلد يتم حذفه ينتقل إلى سلة المحذوفات Trash حيث يمكن استعادته مرة أخرى أو حذفه نهائياً.

خطوات استعادة المحذوفات (مجلدات أو ملفات) :

ننتقل إلى المجلد Trash فتظهر الملفات والمجلدات التي تم حذفها.
 نستدعي القائمة المختصرة للمجلد المطلوب استعادته (أو حذفه نهائياً).



نضغط على Delete from Trash لحذف المجلد (الملف) نهائياً.
 نضغط على Restore from Trash لاستعادة المجلد (الملف) .

الوحدة الأولى : أساسيات الكمبيوتر ونظم التشغيل

الموضوع الرابع : شبكات الكمبيوتر

تعريف شبكة الكمبيوتر وأهميتها:

هي ربط جهازين أو أكثر من خلال وسيط اتصال سلكي أو لاسلكي من أجل المشاركة في الموارد (البيانات والأجهزة).

أهم فوائد شبكة الكمبيوتر:

- ١- إمكانية تبادل البيانات والبرامج بين أجهزة الشبكة.
- ٢- المشاركة في بعض المكونات المادية.
- مثل (الطابعة أو الماسح الضوئي أو وحدات التخزين المختلفة)
- ٣- مركزية البيانات (مثل فروع البنوك)

أنواع الشبكات من حيث المدى (Network Scope)

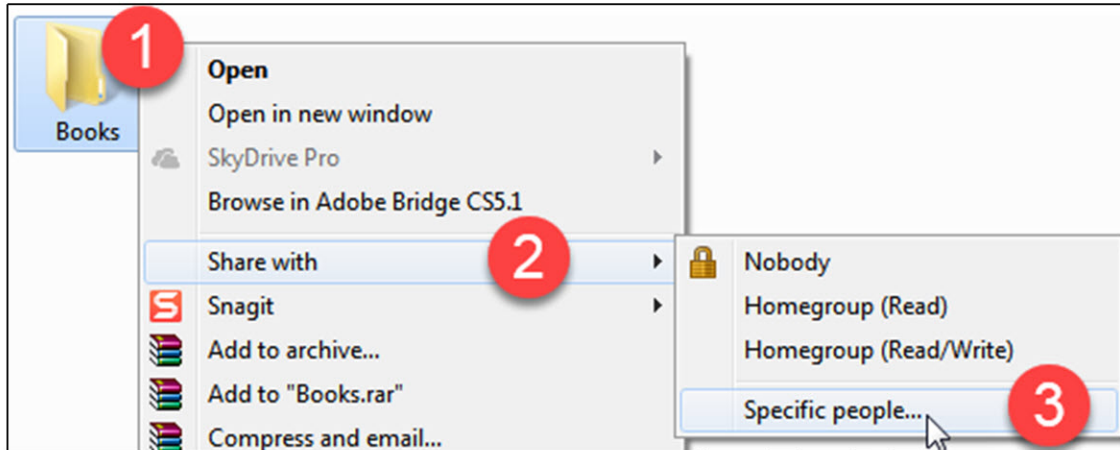
١. شبكة محلية LAN Local Area Network :
 - محدودة المساحة (داخل مبنى)
 - تستخدم في المؤسسات الصغيرة أو المدارس أو الجامعات أو المنازل.
٢. شبكة واسعة المدى WAN Wide Area Network :
 - تربط الأجهزة التي تفصلها مسافات كبيرة (مدن - دول - قارات)
 - تستخدم طرق أخرى للاتصال بين الأجهزة تختلف عن الشبكة المحلية.
 - تعتبر شبكة الانترنت نوع خاص من شبكات WAN .

مشاركة الملفات File Sharing :

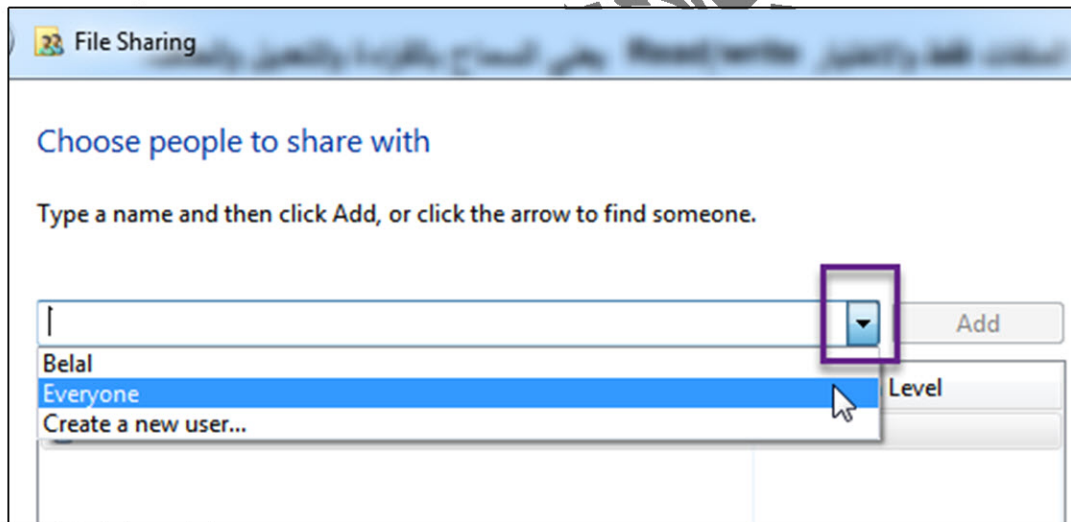
هي عملية نشر معلومات مخزنة رقمياً .
أي إتاحة الوصول إليها من خلال شبكات الكمبيوتر .
يتم مشاركة الملفات (برامج - وسائط متعددة "صوت وصورة وفيديو" مستندات وكتب إلكترونية) وكذلك بعض المكونات المادية مثل الطابعة بين أجهزة الشبكة .

أولاً : مشاركة الملفات من خلال نظام التشغيل ويندوز 7 : Windows 7 .:

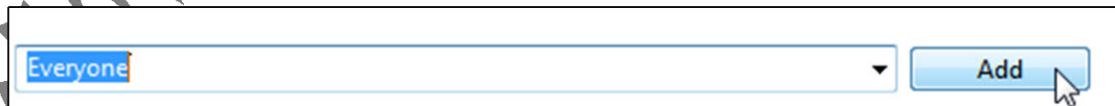
١. نضع الملفات المراد مشاركتها في مجلد واحد ونعطي المجلد أي اسم (مثلا Books) .
٢. نضغط بالزر الأيمن على المجلد ونختار Share with من القائمة المختصرة.
٣. ثم نختار Specific People ليظهر الصندوق الحواري File Sharing .



٤. نختار المستخدم المطلوب السماح له بمشاركة المجلد (للجميع Everyone) .



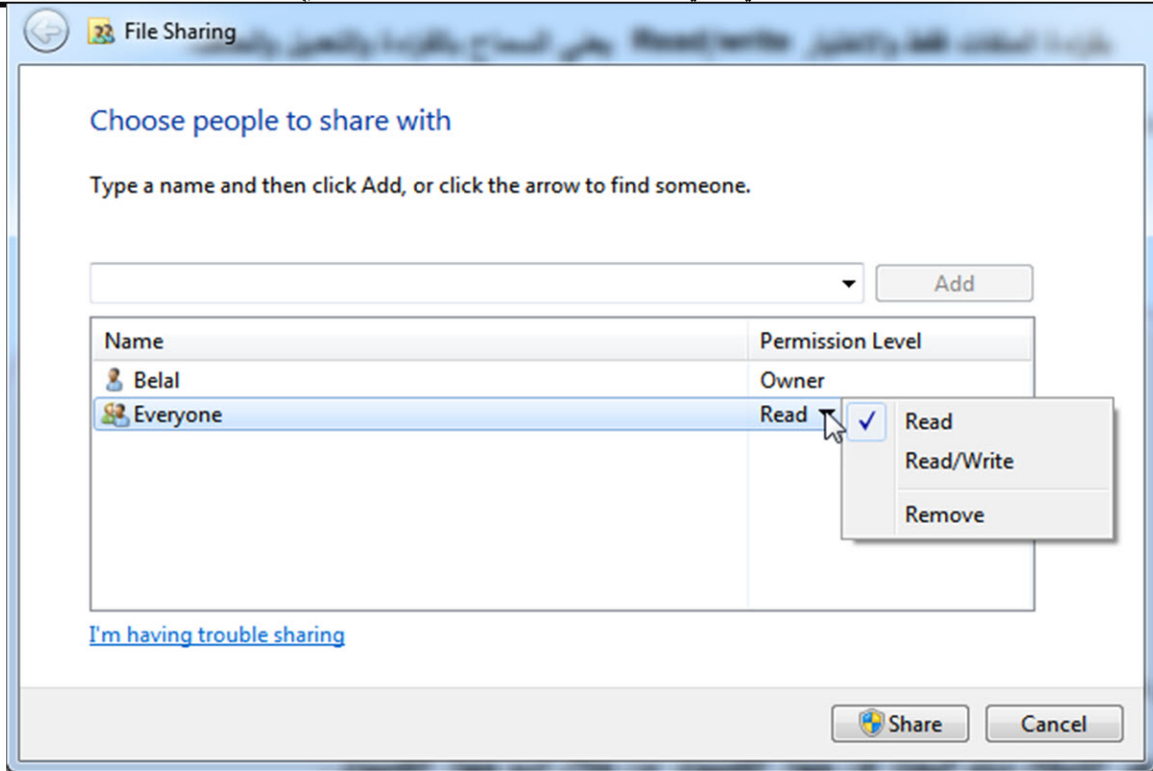
٥. نضغط على الزر Add لاضافة المستخدم للقائمة .



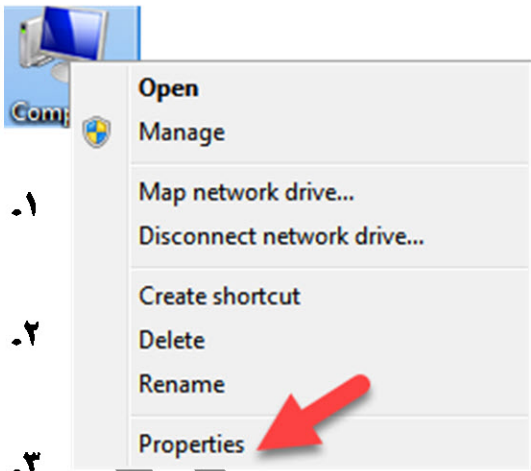
٦. يتم تحديد صلاحية المستخدم من Permission .

- Read : القراءة فقط . Read/write : السماح بالتعديل أو الحذف .

خلي بالك قد يتسبب الاختيار Read/write في حدوث مشكلته لأنه يمكن الأشخاص المسموح لهم بالقيام بالتعديل والتغيير (التزييف - الفقد - التلف) في محتوى المجلد السابق مشاركته .



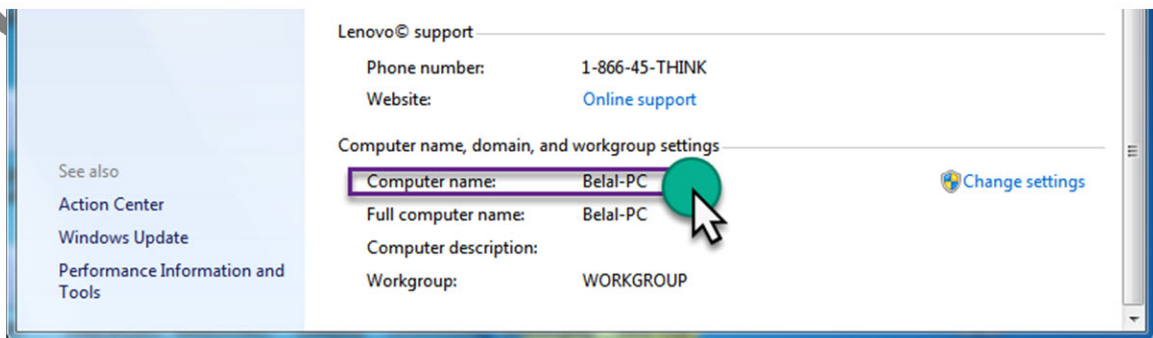
٧. نضغط على زر Share لإتمام عمل مشاركة المجلد بصلاحيات معينة.



ما اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك؟

لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو الذي تعمل عليه نقوم بالآتي:
إظهار القائمة المختصرة لأيقونة Computer الموجودة على سطح المكتب.
إضغط على الأمر Properties (خصائص) .

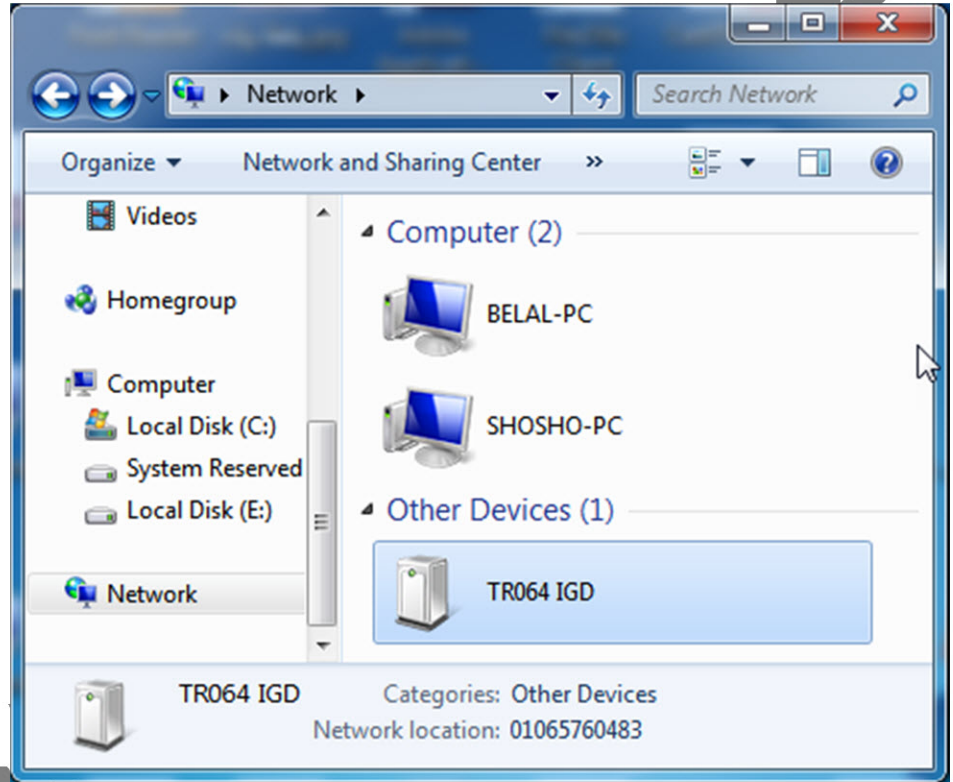
فيظهر اسم جهاز الكمبيوتر في الخانة Computer name.



الوصول إلى مجلد (مجلدات) زملائك (أجهزة أخرى) بنفس الشبكة :-



يتم النقر المزدوج على رمز شبكة الكمبيوتر (Network) .
فتظهر النافذة التالية وهي تحتوي على جميع أجهزة الكمبيوتر الخاصة بزملائك المتصلين بالشبكة.
بعد الدخول على الجهاز المطلوب بالشبكة، تظهر جميع المجلدات التي تم مشاركتها بالجهاز.

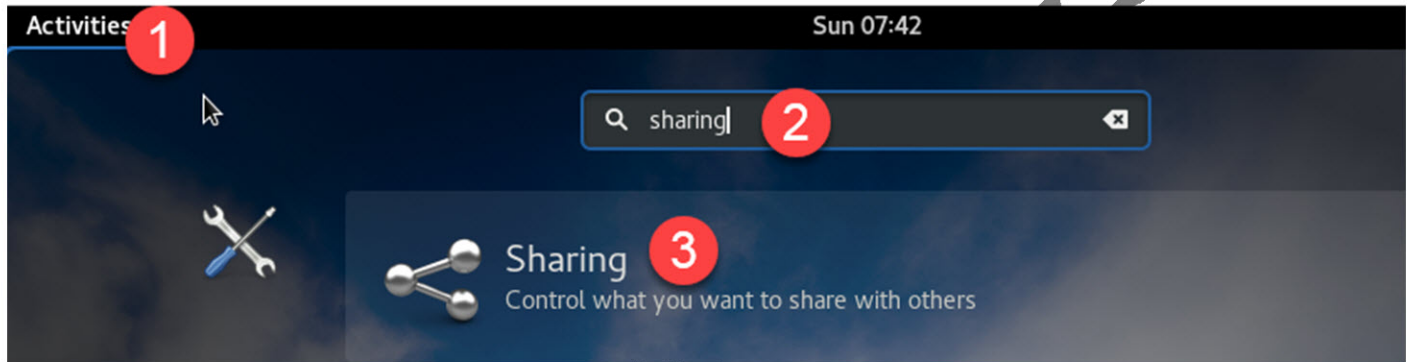


ثانياً: مشاركة الملفات في نظام التشغيل فيدورا Fedora :-

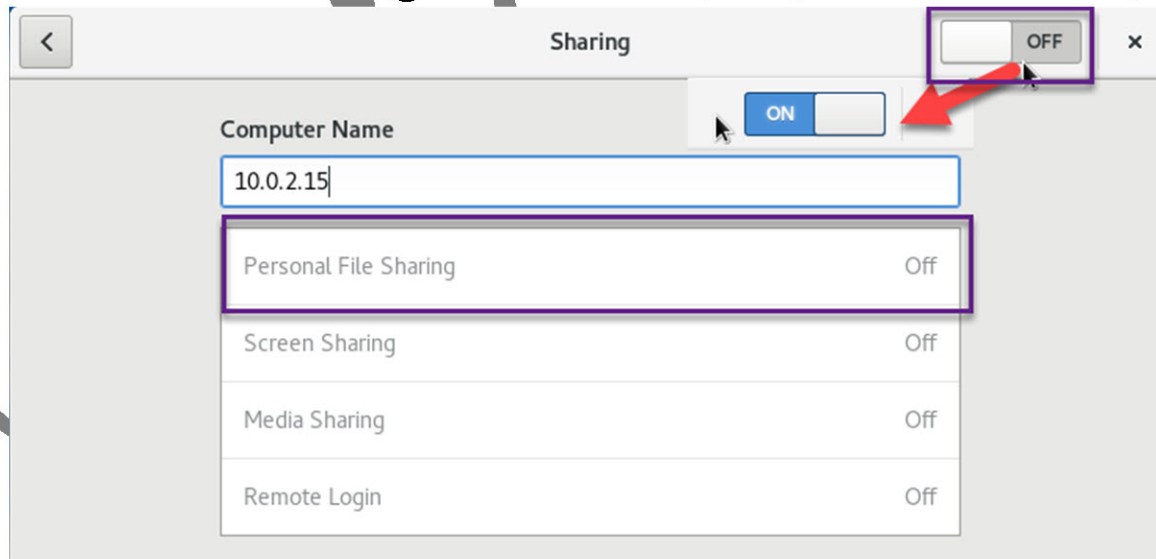
يسمح نظام التشغيل فيدورا بالوصول الى مجلد اسمه Public داخل المجلد Home من خلال أجهزة الكمبيوتر الأخرى المتصلة بنفس الشبكة.
وبالتالي لمشاركة أي ملف نضعه داخل المجلد Public.

الإعدادات المطلوبة ليتم السماح للآخرين بالوصول لمحتويات المجلد Public:

- 1- نضغط على Activities التي تظهر داخل الشريط العلوي للشاشة الافتتاحية لفيدورا.
- 2- نبدأ في كتابة المصطلح Sharing في خانة البحث .
- 3- فتظهر ايقونة Sharing يتم الضغط عليها لتظهر نافذة إعداد المشاركة.

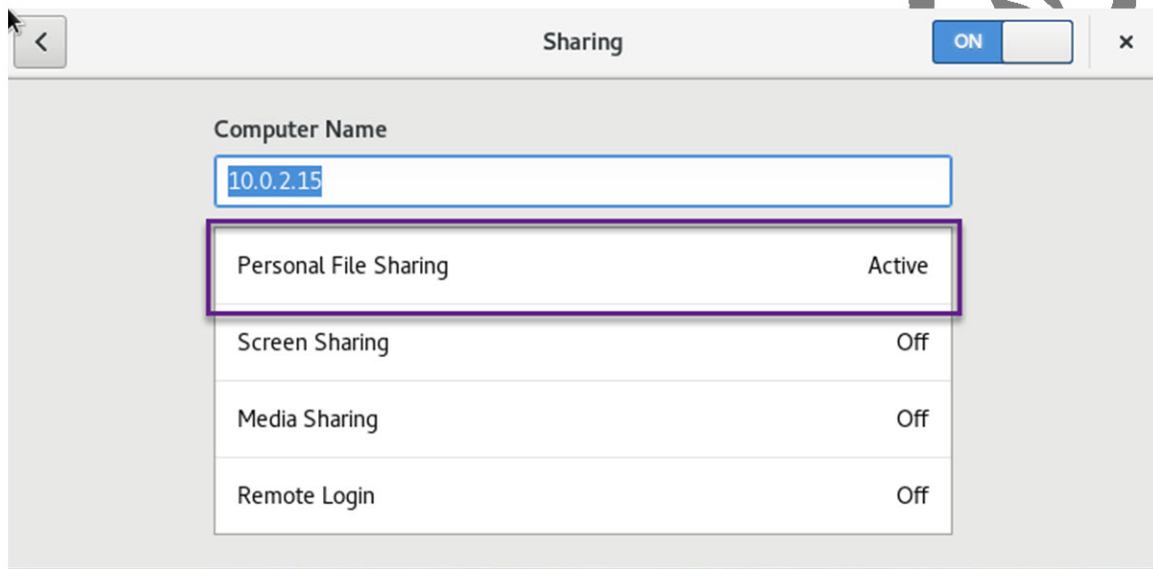
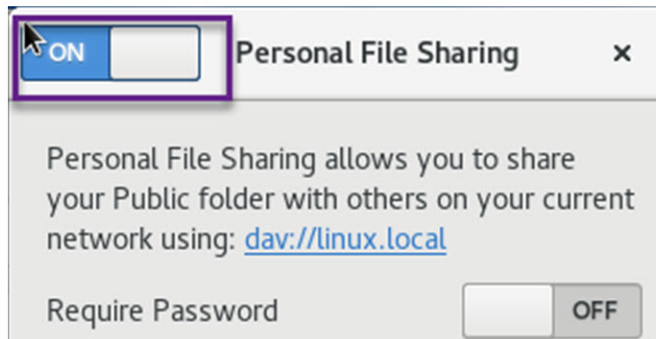


- 4- نضبط زر المشاركة أعلى يمين النافذة على الوضع ON.



- 5- نضبط Personal File Sharing على الوضع ON بالضغط عليها لتصبح Active

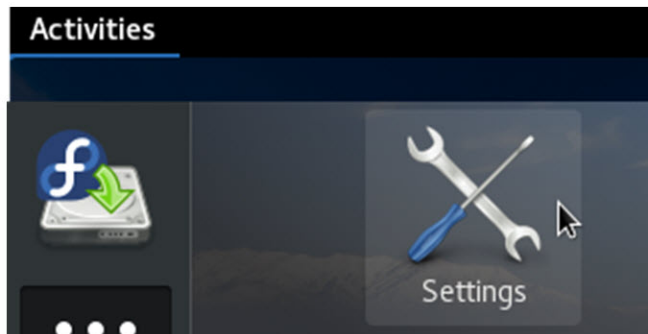
٦- بذلك يمكن للمستخدمين الآخرين لنفس الشبكة الوصول الى جهازك عن طريق المجلد Public .



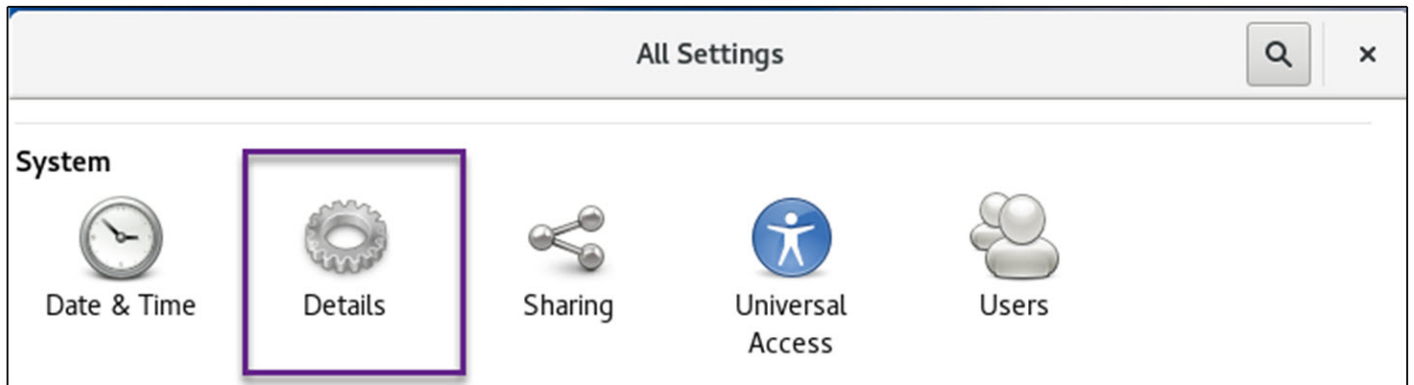
خلي بالك : يمكن تغيير اسم الجهاز من الخانة Computer Name .

معرفة اسم الجهاز في نظام فيدورا : .

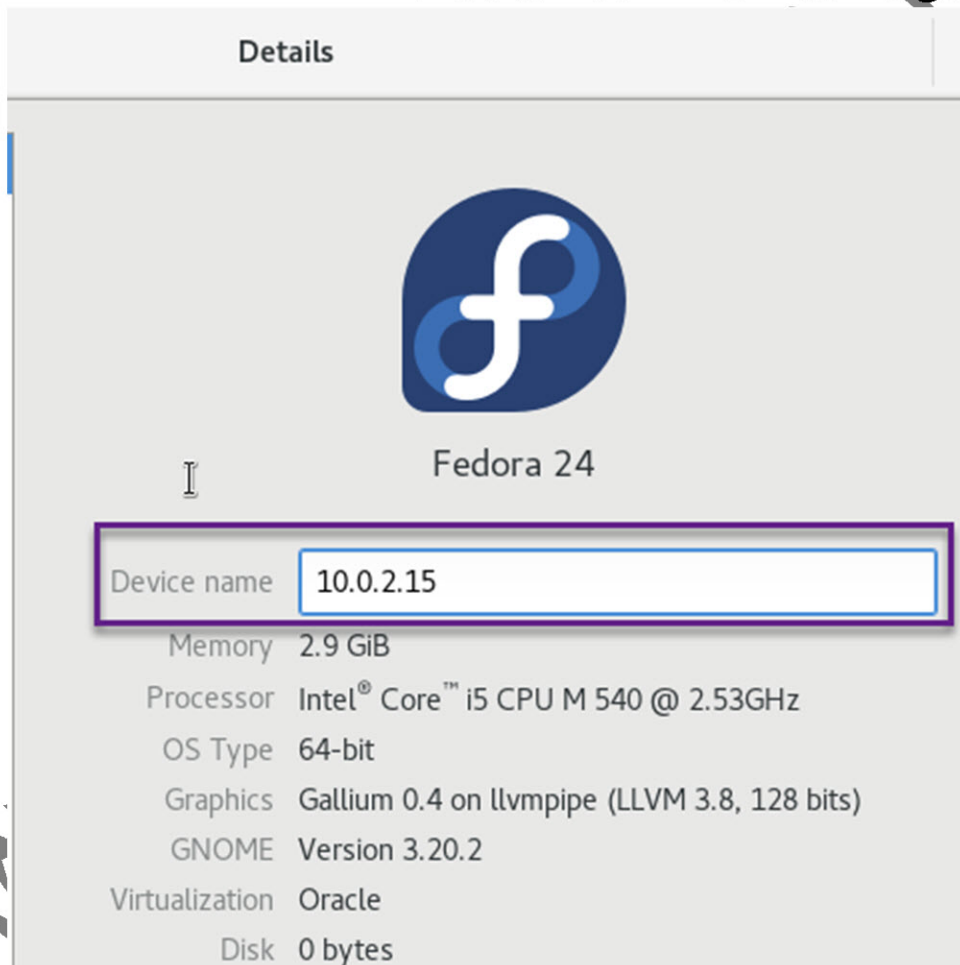
١- نضغط على Activities التي تظهر داخل الشريط العلوي للشاشة الافتتاحية لفيدورا ثم نختار Settings .



٢- لتظهر لنا نافذة باسم All Settings نختار منها Details .



٣- ليظهر مربع يحتوي على تفاصيل الجهاز ومنها الاسم .



الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور

الموضوع الأولي : مقدمة لأساسيات إنشاء معالجة الصور

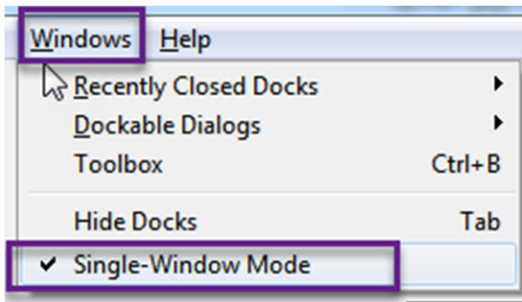


برنامج GIMP :

هو برنامج مفتوح المصدر يتيح إنشاء ومعالجة الصور .

واجهة برنامج GIMP تكون متاحة في شكلين هما :

١. نافذة ذات وضع متعدد (متقدمة واحترافية)
Multi Window Mode . وهو الوضع الافتراضي عند فتح البرنامج لأول مرة .
٢. نافذة ذات وضع واحد (بسيطة وسهلة)
Single Window Mode .



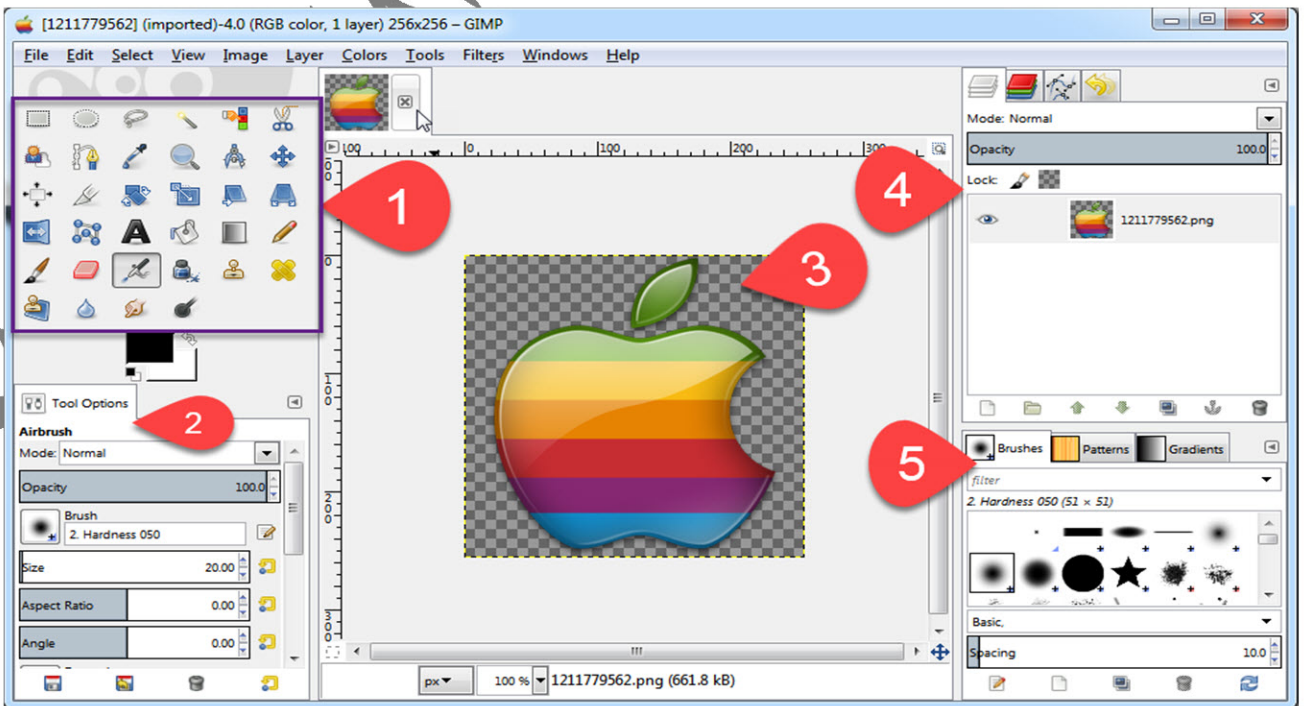
لتبديل بين النافذتين (الوضعين) :

فتح قائمة Windows .

ثم نضع علامة ✓ أما Single Window mode

للانتقال لوضع النافذة ذات الوضع الواحد .

ملحوظة اذا تم إزالة العلامة ننتقل للوضع الافتراضي للنافذة (ذات وضع متعدد) ، وبعد اغلاق البرنامج يبقى على آخر وضع تم اختياره سواء كان متعددة الوضع أو ذات وضع واحد .



مكونات واجهة البرنامج :

تتكون واجهة البرنامج GIMP الافتراضية في الصورة السابقة من :

١. مربع الأدوات The Main Toolbox :

يحتوي "مربع الأدوات" على العديد من الأدوات مثل أدوات التحديد ، أدوات الألوان الأمامية والخلفية

٢. صندوق خيارات الأدوات Tool options dock :

يظهر أسفل مربع الأدوات وتظهر بها خيارات الأداة الحالية (المختارة) .

٣. نوافذ الصور Image windows :

عند فتح أكثر من صورة بالبرنامج تظهر كل صورة في نافذة ويمكن التنقل بينها .

٤. صندوق (الطبقات، قنوات، مسارات، التراجع) :

The Layers, Channels, Paths, Undo History dock يحتوي على عدة تبويبات مثل تبويب الطبقات Layers.

٥. صندوق (فرش/نماذج/التدرجات اللونية)

"Brushes/Patterns/Gradients dock":

يحتوي على تبويب الفرش Brushes - تبويب النماذج - تبويب التدرجات اللونية Gradient.

ملحوظة يمكن الحصول على المساعدة من خلال مفتاح F1

عند الوقوف على أي أداة تظهر تلميحات باسمها

في حالة غلق أحد تلك الصناديق أو التبويبات يمكن إعادتها من خلال قائمة Windows

Windows → Recently Closed Docks

- لإضافة أو إغلاق أو تحريك أحد التبويبات بالصندوق يتم الضغط على الركن الأيمن

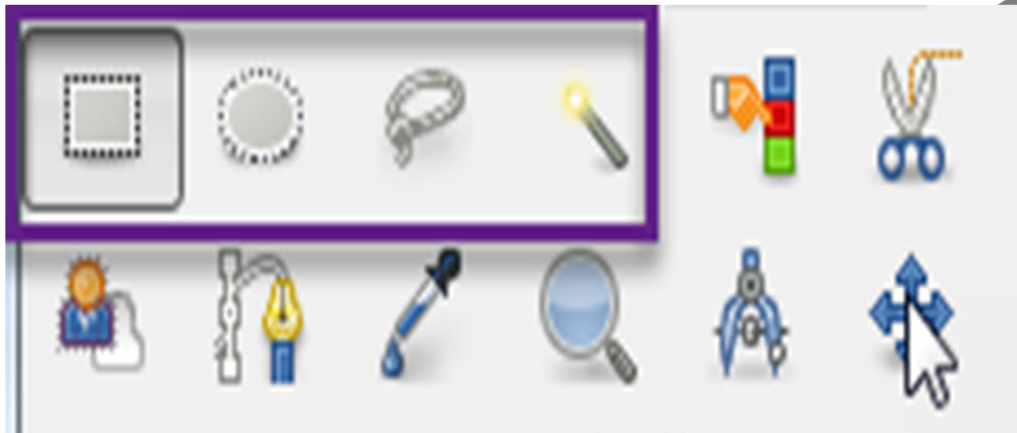
العلوي لفتح قائمة منسدلة واختيار المطلوب

أدوات التحديد Selection Tools

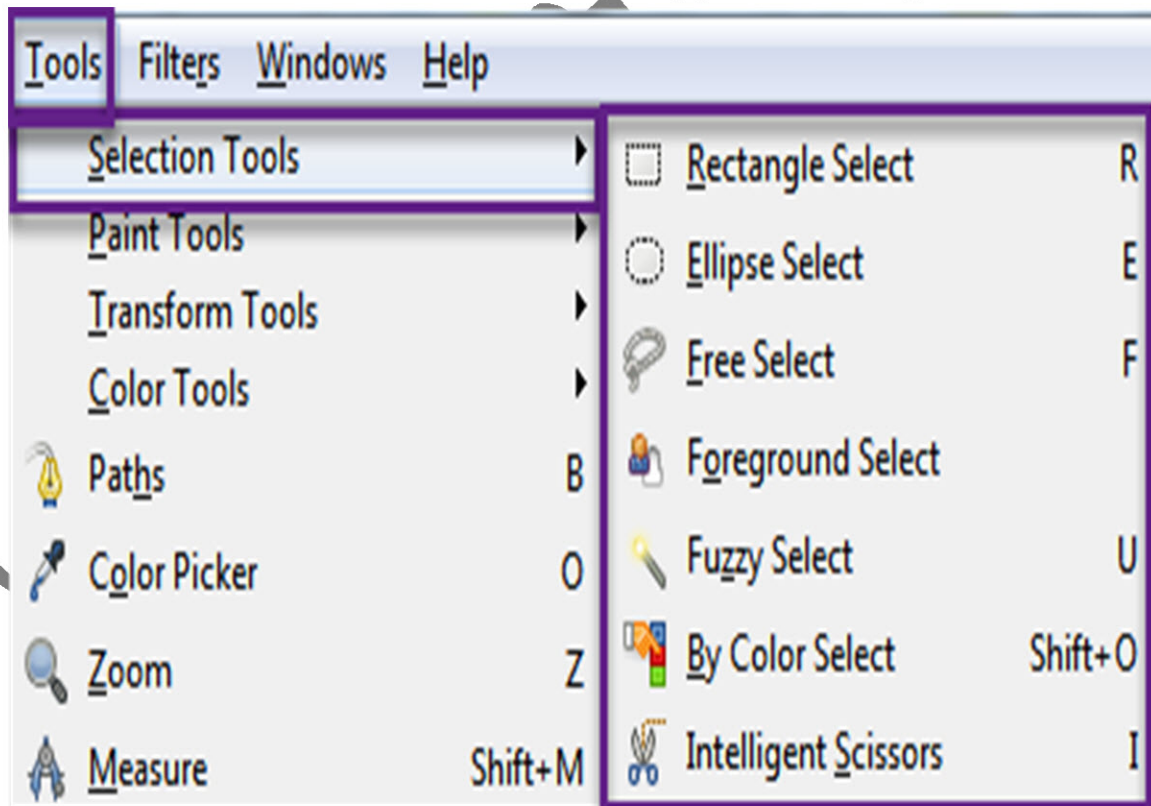
تستخدم لتحديد جزء أو أكثر من الصورة وذلك للتعامل معها مثل (الحذف، القص، النسخ، اللصق، تغيير اللون للجزء المحدد) وذلك حتى لا يتم التغيير في الصورة بأكملها.

تظهر أدوات التحديد في :-

١. مربع الأدوات The Main toolbox .

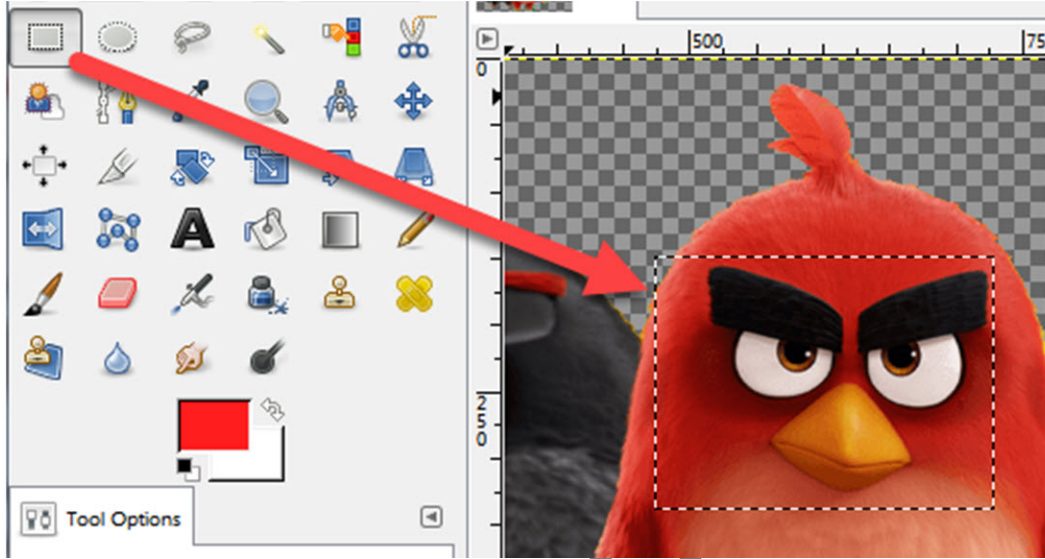


٢. قائمة Tools من خلال الاختيار Selection Tools



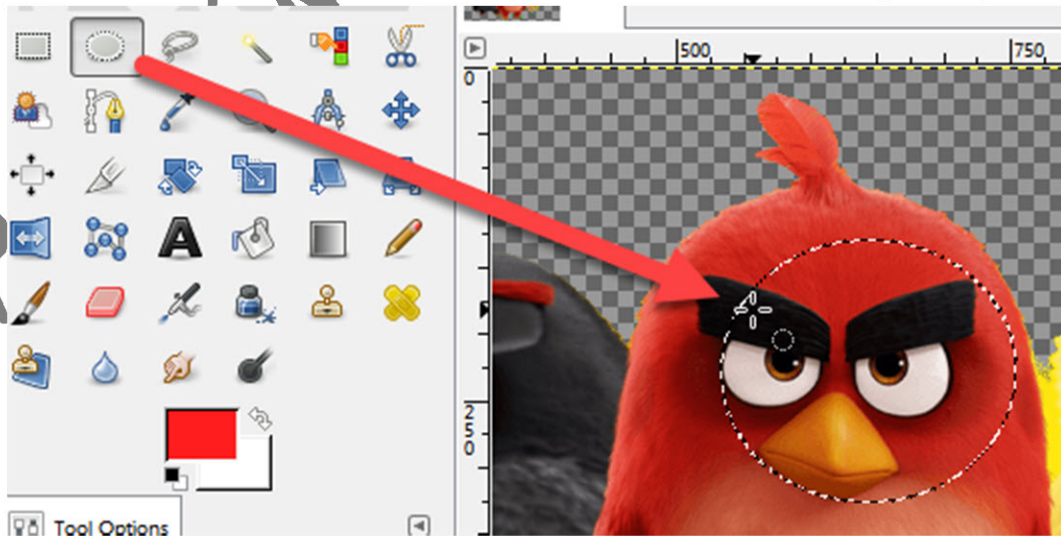
أولاً : أداة التحديد (Rectangle Tool) .:

تستخدم لتحديد جزء من الصورة على شكل مستطيل أو مربع .
يتم ذلك بإختيار الأداة ثم نذهب الى الجزء المراد تحديد ثم يتم الضغط مع السحب
لتحديد شكل المستطيل .



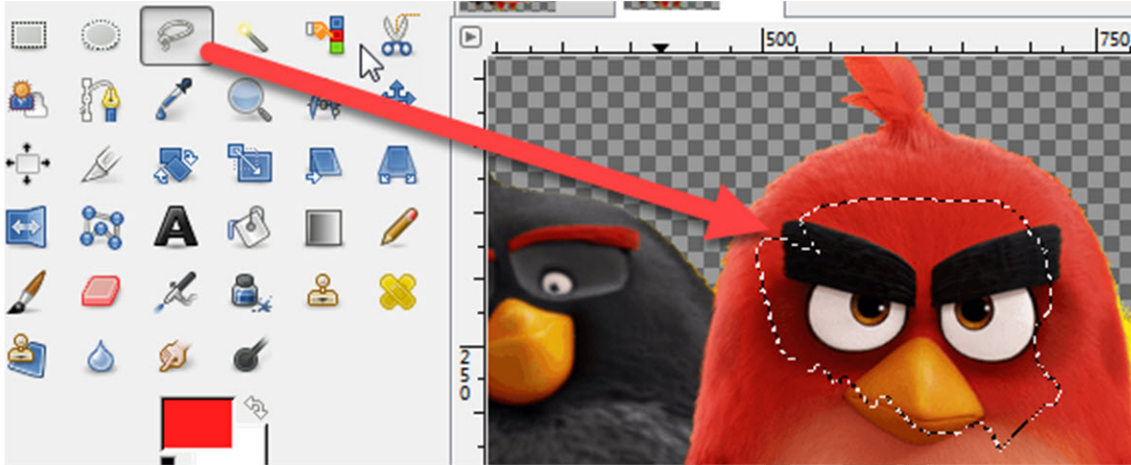
ثانياً : أداة التحديد (Ellipse Select) .:

تستخدم لتحديد جزء من الصورة على شكل بيضاوي أو دائري .
يتم ذلك بإختيار الأداة ثم نذهب الى الجزء المراد تحديد ثم يتم الضغط مع السحب
لتحديد شكل بيضاوي .



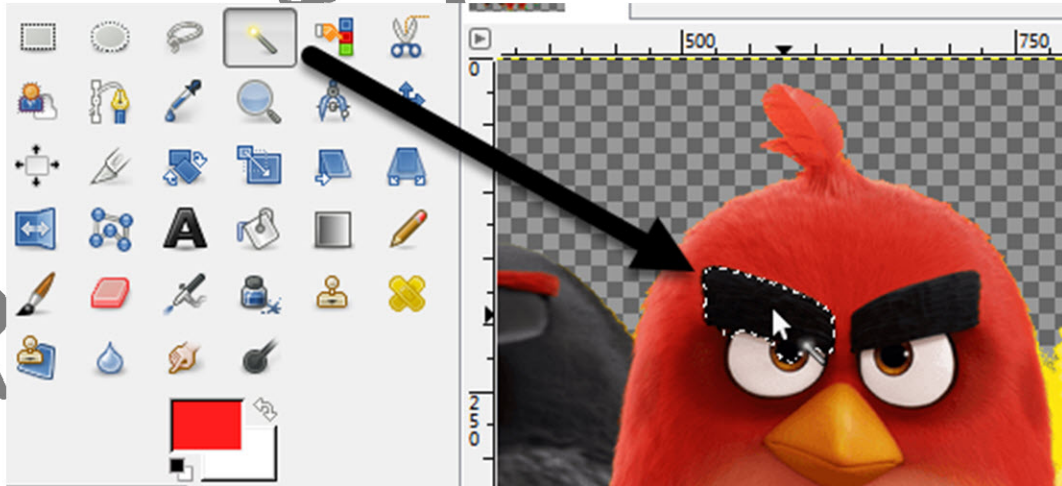
ثالثاً : أداة التحديد الحر (Free Selector Lasso Tool) :

تستخدم لتحديد جزء غير منتظم من الصورة بطريقة حرة .
يتم ذلك باختيار الأداة ثم نذهب الى الجزء المراد تحديد ثم يتم الضغط مع السحب لتحديد أي جزء .



رابعاً : أداة التحديد (Fuzzy Selection (Magic wand) Tool) :

تستخدم لتحديد مساحات لونية متشابهة بالصورة .
يتم ذلك باختيار الأداة ثم نذهب الى اللون المراد تحديد ثم يتم الضغط لتحديد أي جزء .



خامساً : أداة التحديد بالمقص الذكي Intelligent Scissors .:

تستخدم لتحديد منطقة محددة مميزة بلون واضح وقوي عند الحواف .

تقوم تلك الأداة بعمل نقاط ارتكاز بالضغط والسحب حول المنطقة ذات اللون المميز عن باقي المناطق وذلك بهدف قصها أو نزعها .

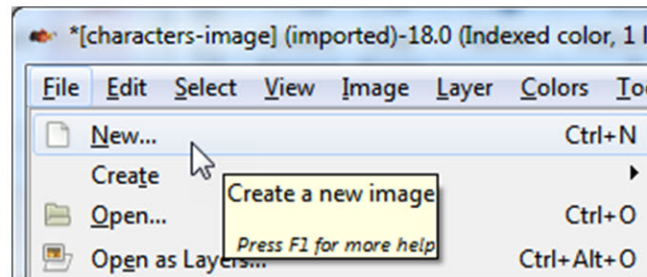


الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور

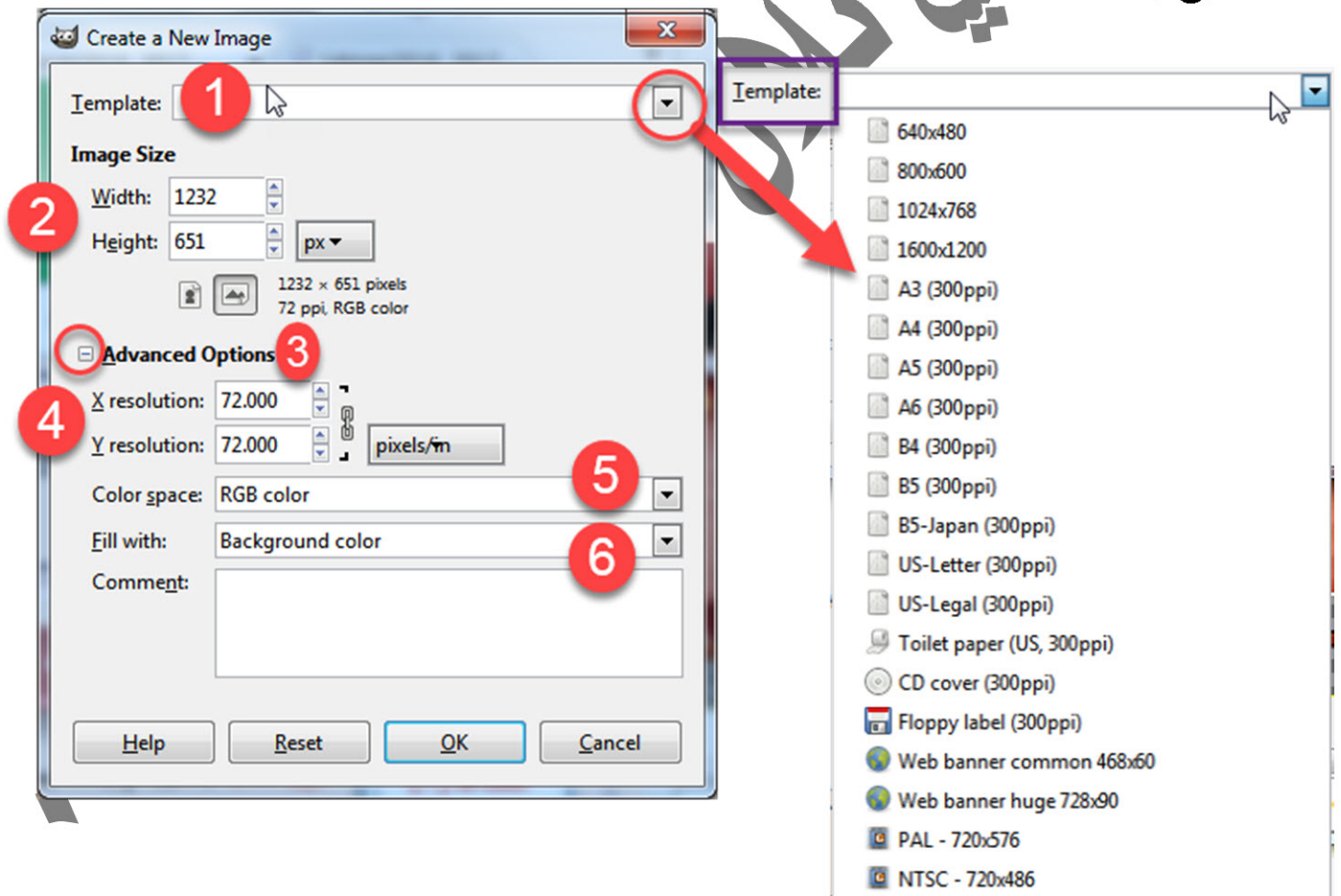
الموضوع الثاني : تصميم وإنشاء رسومات جديدة

إنشاء ملف صورة جديدة :-

من قائمة File نختار New



يظهر مربع باسم Create a New Image



١. Template : هي قوالب معدة مسبقاً لأبعاد ودقة الصورة .

تظهر الاختيارات .



يظهر محتوياته بالضغط على السهم المقابل

٢. Image Size : لتحديد أبعاد الصورة (الطول والعرض)

يمكن تحديد الأبعاد بالبسكـل PX أو بالبوصة Inch أو بالسنتيمتر cm.

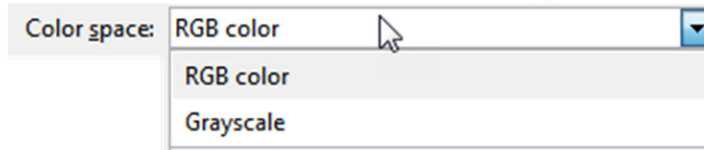
٣. Advanced Options : خيارات متقدمة تظهر عند الضغط على علامة + ليظهر

باقي أجزاء المربع الحواري .

٤. X and Y resolution : لتحديد دقة الصورة عند الطباعة . (لا تؤثر على أبعاد

الصورة) .

٥. Color Space : لتحديد وضع ونمط اللون RGB Color أو Grey Scale.

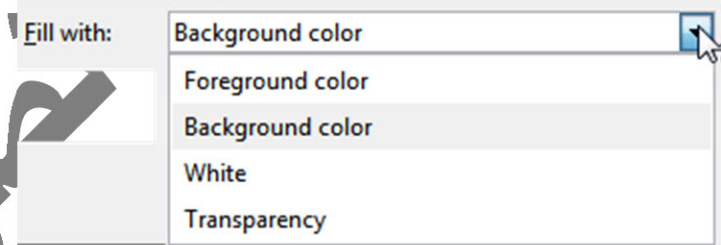


خلي بالك النمط RGB أي أن الصورة تستخدم نظام الألوان (الأحمر والأخضر

والأزرق Red – Green – Blue)

والنمط Gray Scale يستخدم اللون الأبيض والأسود والتدرجات الرمادية .

٦. Fill With : تستخدم لتحديد لون تعبئة الصورة الجديدة ومنها : .



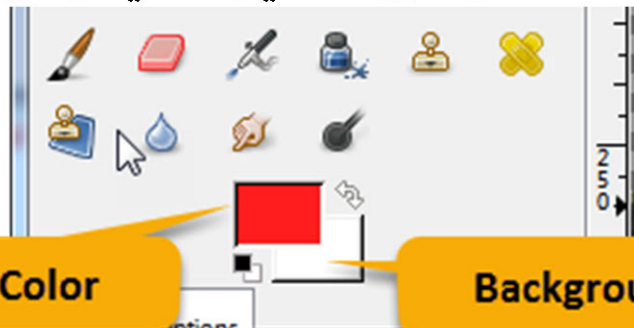
Background Color : اللون الخلفي الحالي من شريط الأدوات .

Foreground Color : اللون الأمامي الحالي من شريط الأدوات .

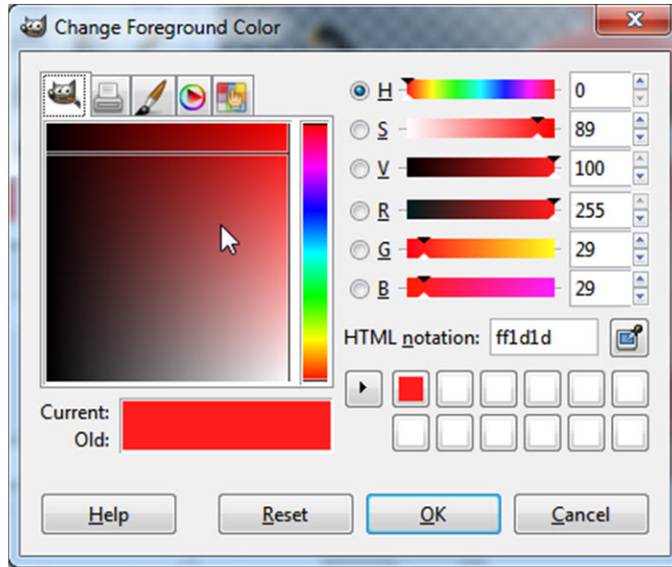
White : تعبئة الصورة باللون الأبيض .

Transparency : جعل الصورة بخلفية شفافة .

خلي بالك لتحديد لون الأمامي والخلفي من شريط الأدوات



وعند الضغط على أي منهما يظهر مربع الألوان نقوم باختيار اللون المناسب



تصميم رسومات بسيطة

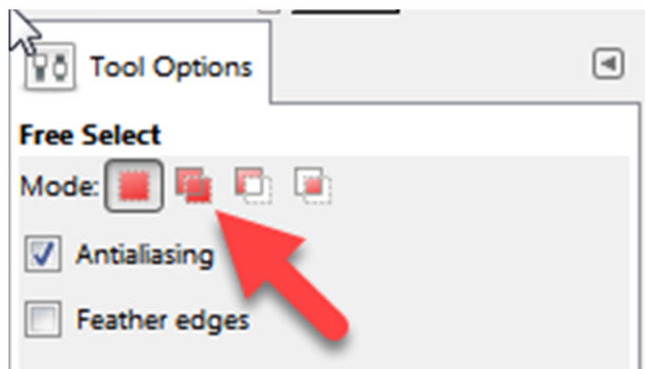
نشاط (١) رسم حرف وتعبئته بلون :-

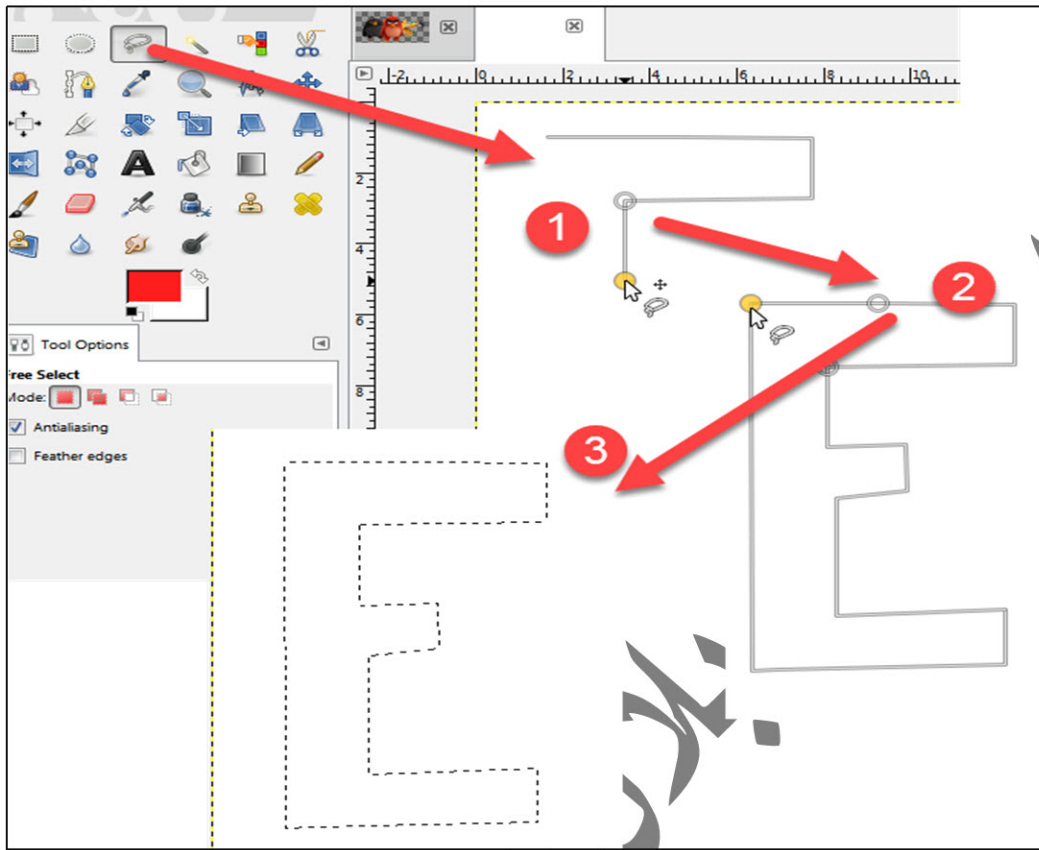
١. إنشاء ملف جديد بفتح قائمة File ونختار New .
 ٢. نحدد أبعاد التصميم من Image Size بأبعاد مناسبة .
 ٣. باستخدام أداة التحديد الحر Lasso نرسم حرف E مثلا ونبدء بالرسم
- ويمكن عمل أكثر من حرف أو أكثر من تحديد بإختيار "Add to current Select"

أو بمفتاح Shift من لوحة المفاتيح .

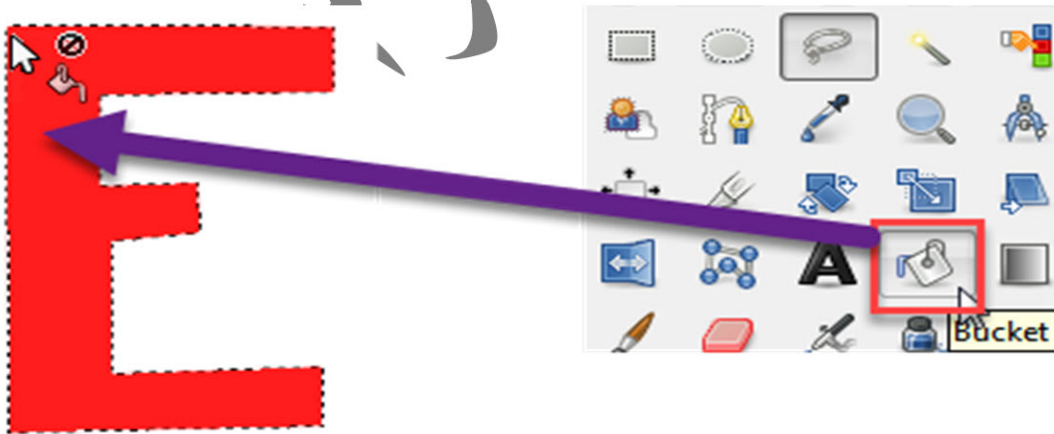


و خصم تحديد بإختيار Subtract from current select أو بمفتاح CTRL .





٤. ثم من صندوق الأدوات نختار أداة Bucket لعمل التعبئة باللون للحرف ونضغط بداخل الحرف لتعبئته باللون .



خلي بالك يمكن استخدام أداة Pencil لعمل رسمته ما وكذلك أداة



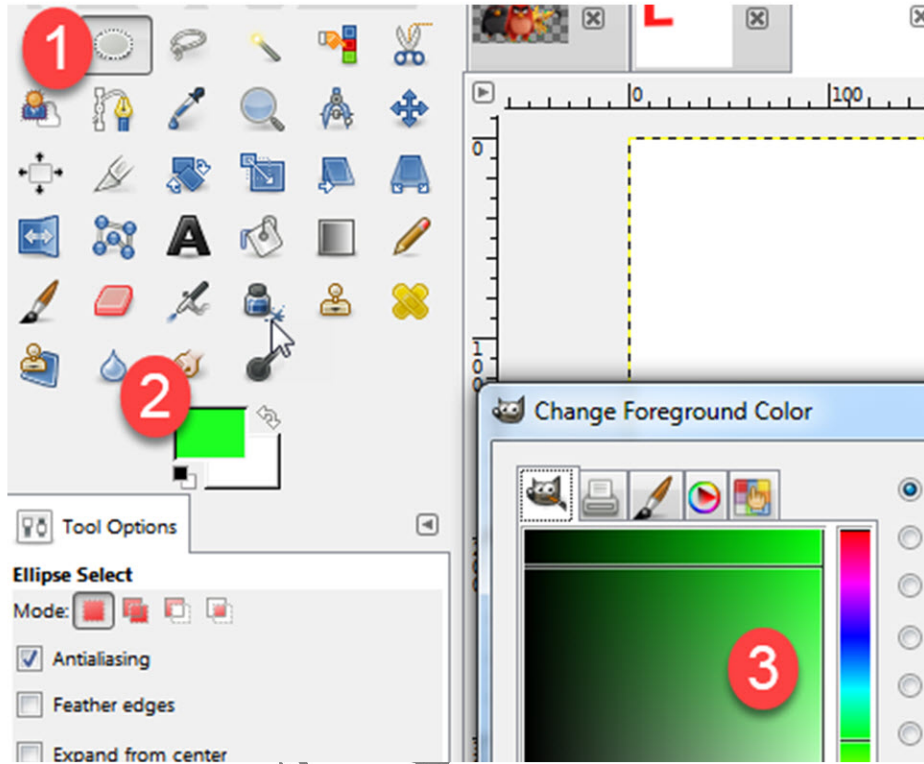
وتعبئتها بأداة Bucket .



Ellipse Select

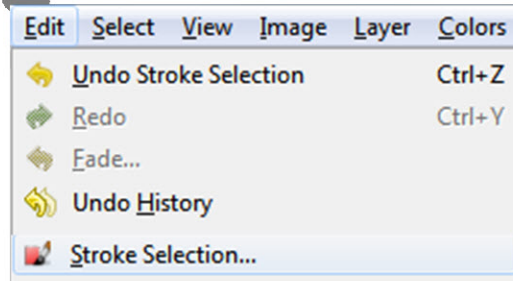
نشاط (٢) رسم شكل بيضاوي بحدود ذات لون اتخضر وتعبئة ذات لون أصفر .

١. إنشاء ملف جديد بفتح قائمة File ونختار New .
٢. نحدد أبعاد التصميم من Image Size بأبعاد مناسبة .
٣. اختر أداة التحديد Ellipse وأختر اللون الأمامي الأخضر .



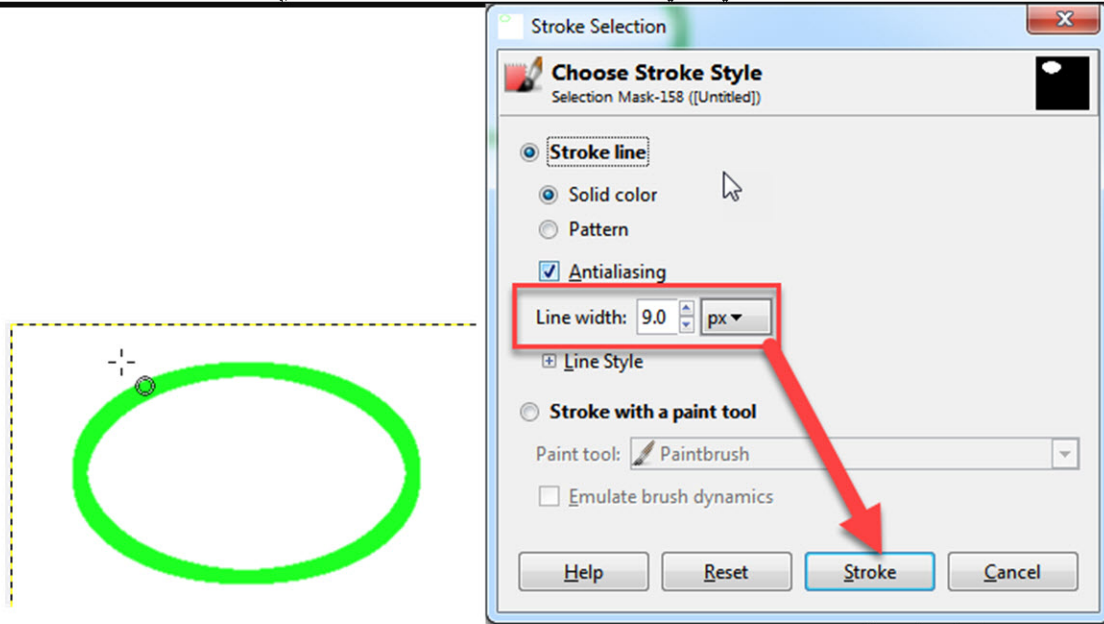
٤. ارسم الشكل البيضاوي .

٥. افتح قائمة Edit واختر منها Stroke Selection .



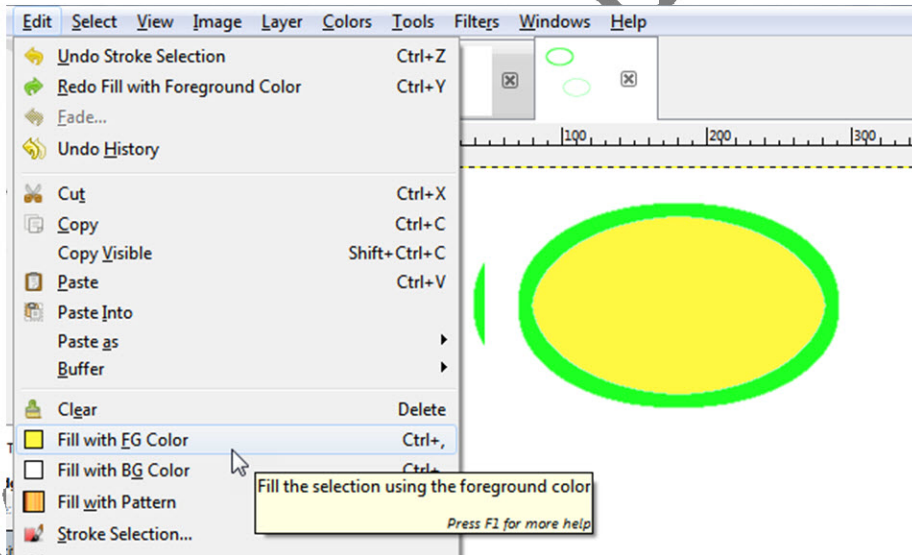
٦. يظهر مربع Stroke Selection من الاختيار Line Width نختار عرض مناسب للخط .

٧. نضغط stroke فيتم رسم الشكل البيضاوي .



٨. اختر اللون الأصفر من مربع الأدوات.

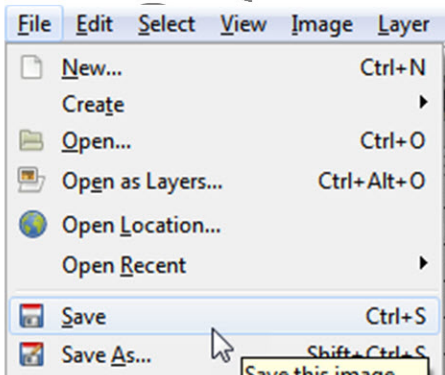
٩. من قائمة Edit اختر Fill with FG Color، فيتم تعبئة التحديد باللون الأصفر وهو اللون الأصفر.



حفظ الصورة Save Image

حفظ الصورة بأمر Save من قائمة File:

يستخدم أمر Save من قائمة File حيث يعطي برنامج GIMP امتداد XCF لملف الصورة، ليتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة (طبقات Layers-شفافية-). وهذا الامتداد مفيد في حالة إعادة فتح ملف الصورة والتعديل فيه.



الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور الموضوع الثالث : أدوات الرسم

تستخدم أدوات الرسم لأغراض مختلفة مثل :-

(١) الرسم اليدوي الحر.

(٢) لعمل تدرج لوني.

(٣) لمزج اللون الحالي مع

الألوان المحيطة به.

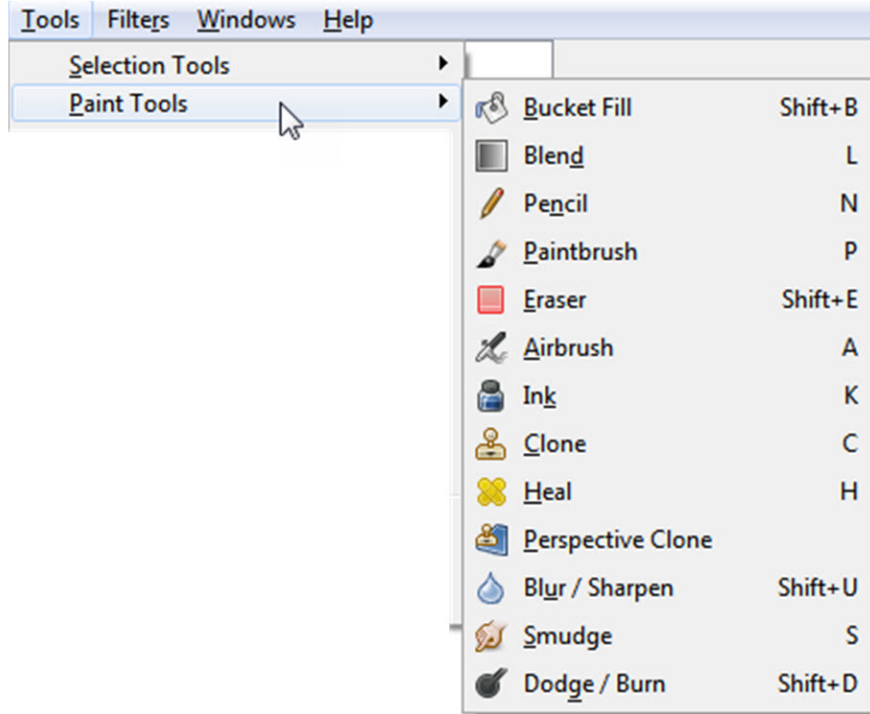
(٤) لنسخ جزء من الصورة في

مكان آخر بنفس الصورة..

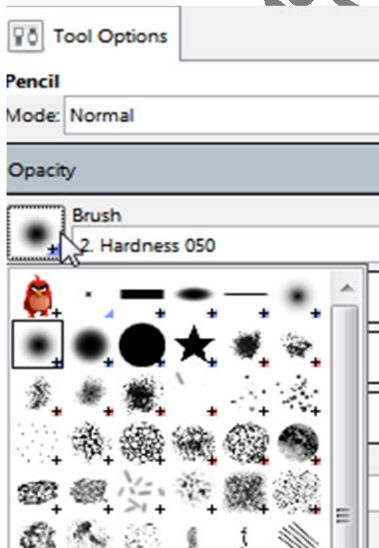
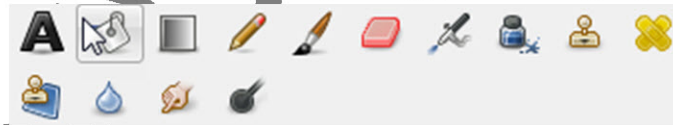
أدوات الرسم The Paint

Tools يمكن الوصول إليها من

قائمة Tools



أو من خلال مربع الأدوات Tools Box



١. أداة الرسم Pencil Tool :

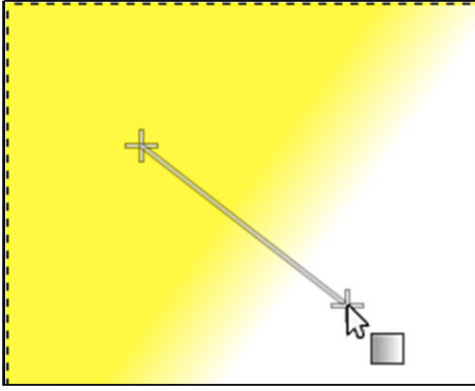
تستخدم أداة القلم Pencil Tool للرسم اليدوي الحر.

عند تحديدها يمكن اختيار أشكال مختلفة للفرشاة من مربع

Tool Option وتغيير حجم الفرشاة .



٢. أداة التدرج اللوني Blend tool



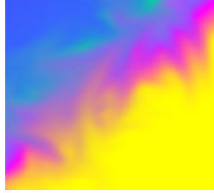
تستخدم لعمل تدرج لوني للون الأمامي أو اللون الخلفي.

ويتم التعديل في خيارات تلك الأداة للحصول

على التدرج اللوني المطلوب .

يتم الحصول على التدرج باختيار الإدارة ودرجة

التدرج والضغط مع السحب.



تستخدم لمزج اللون الحالي مع

٣. أداة Smudge Tool :

الألوان المحيطة بها في المساحة التي يتم تحريك الأداة بها ..



تستخدم لنسخ جزء من الصورة في

٤. أداة Clone tool :

مكان آخر (في نفس طبقة الصورة) .

ومن أشهر استخداماتها التعديل والإصلاح في الصور .

خطوات استخدام أداة Clone tool :

١. مشاهدة الصورة لمعرفة الجزء المطلوب نسخه.

٢. اختيار الأداة Clone.

٣. الوقوف بالمؤشر على بداية المكان المراد أخذ نسخه منه بالصورة.

٤. الضغط على مفتاح CTRL من لوحة المفاتيح



٥. فيتغير شكل المؤشر إلى

٦. التحرك إلى المكان المطلوب وضع النسخة به.

٧. الضغط مع السحب لعمل النسخة.

٨. عدم التوقف عن الضغط والسحب حتى يتم الانتهاء تماماً من النسخ.

خلي بالك

١. أثناء النسخ يجب الضغط والسحب في مكان النسخ حتى يتم الإنتهاء من الجزء المطلوب نسخه.
٢. عند التوقف عن الضغط والسحب بالمؤشر ثم إعادة الضغط والسحب يتم النسخ من نقطة بداية التحديد.
٣. للتحكم في النسخ يتم تغيير حجم وشكل الفرشاة المستخدمة من خيارات أداة Clone.

بعض الأدوات الهامة :-



تستخدم أداة Ink مثل قلم الحبر للتحكم في رسم حدود وحواف مميزة بالفرشاة.



تستخدم أداة Eraser لإزالة مساحة لونية من الصورة أو الرسم.



تستخدم أداة Paintbrush للرسم بطريقة واضحة.

الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور

الموضوع الرابع : أدوات النقل والتحجيم

أدوات النقل والتحجيم Transform tools :

تستخدم للتغيير من هيئة الصورة بالنقل، التحجيم، تغيير أبعاد الصورة. ويمكن الوصول إلى أدوات Transform tools من قائمة الأدوات Tools أو من خلال مربع الأدوات.



أداة التحريك Move tool :

تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو النص .

خطوات استخدامها :

١. يتم اختيار الإداة .
٢. الضغط على الصورة المراد تحريكها مع السحب .



أداة القص Crop tool :

تستخدم لقص جزء من الصورة

١. خطوات استخدام أداة Crop :

٢. افتح ملف الصورة .

٣. اختر أداة القص Crop.

٤. اضغط مع السحب على الصورة لتحديد الجزء المطلوب الاحتفاظ به من الصورة.

٥. اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح.





أداة الدوران Rotate tool .:

تستخدم لعمل دوران للصورة

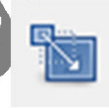
خطوات استخدامها .:

١. فتح ملف الصورة .
٢. اختر أداة الدوران Rotate.
٣. اضغط مع السحب على الصورة لدورانها.
٤. اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء



أداة الإنعكاس Flip tool .:

تستخدم لعمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة .



أداة مقياس Scale Tool .:

تستخدم لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض).

خطوات استخدامها .:

١. فتح ملف الصورة .
٢. اختر أداة المقياس Scale Tool.
٣. اضغط بالأداة على الصورة، فيظهر مربع حوارى لتحديد أبعاد الصورة وأركان ارتكاز الصورة.
٤. اضغط مع السحب على أحد أركان ارتكاز الصورة لتغيير أبعادها أو من خلال المربع الحوارى.
٥. اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء من تغيير أبعاد الصورة.

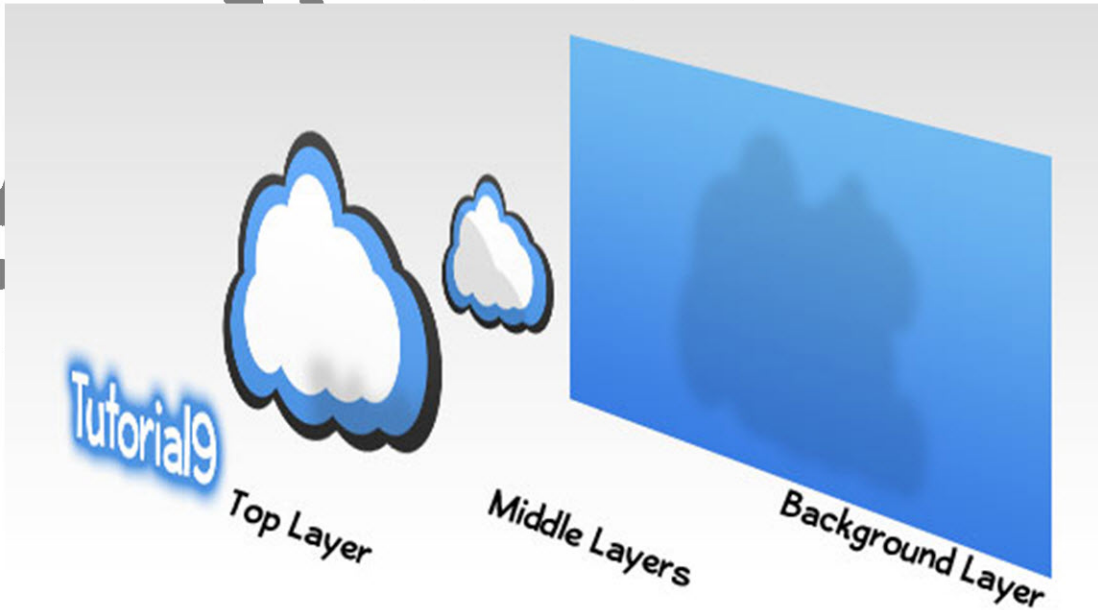
الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور

الموضوع الخامس : الطبقات Layers

- طبقات الصورة هي شرائح يتم وضعها فوق بعضها.
 - تستخدم الطبقات للمساعدة في وضع مكونات وتفصيلات الصورة المختلفة.
 - يتم وضع كل جزء أو تفصيلة من الصورة في طبقة.
 - يتم معالجة هذا الجزء من الصورة (مسح - دوران - تحديد...) بدون أن يؤثر على باقي أجزاء الصورة.
 - تمثل أسفل طبقة خلفية للصورة "Background".
 - تأتي فوقها باقي الطبقات لتحتوي على باقي تفاصيل الصورة.
- مثال لصورة مكونة من عدة طبقات في شكلها النهائي

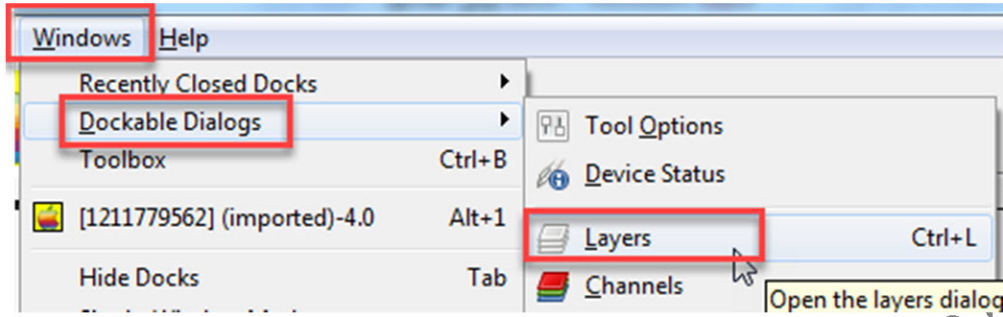


الصورة بعد فصل الطبقات

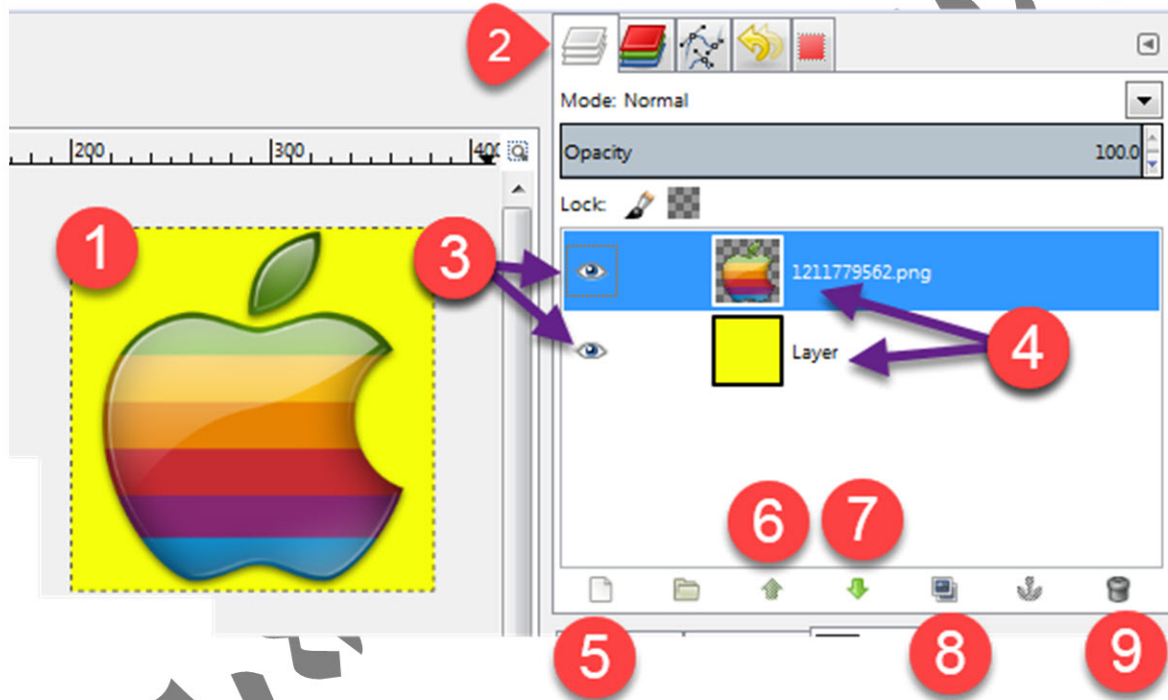


يستخدم تبويب Layers للتعديل والاضافة والتحكم في طبقات الصورة المختلفة .

يمكن فتحه خلال القوائم Windows → Dockable Dialogs → Layers



أو يوجد تبويب الطبقات Layers داخل تبويبات صندوق (الطبقات، قنوات، مسارات، التراجع) في الجانب الأيمن من الشاشة الرئيسية .



١. الصورة في نافذة الصور (البرنامج) .

٢. تبويب Layers .



٣. Layer visibility : لجعل الطبقة مرئية.

٤. Layer thumbnail : شكل مصغر للطبقة ويظهر بجانبه اسم الطبقة (ويمكن تغييره بالضغط عليه)

٥. New Layer : لإضافة طبقة جديدة .

٦. Raise Layer : لتحريك الطبقة مستوى لأعلى .

٧. Lower Layer : لتحريك الطبقة مستوى لأسفل .

٨. Duplicate Layer :  لنسخ الطبقة الحالية (أو لتكرارها)
٩. Delete Layer :  لحذف الطبقة الحالية .

ملاحظات هامة:

للتعامل مع الطبقة يجب التأكد من أنها الطبقة الحالية Active Layer وذلك بالضغط عليها .

للسهولة في العمل مع أحد الطبقات يمكن إخفاء باقي الطبقات بالضغط على رمز رؤية الطبقة والتعامل مع الطبقة المطلوبة .

ولإعادة إظهار محتوى الطبقة يتم إعادة الضغط على رمز رؤية الطبقة.

يمكن إعادة ترتيب الطبقات باستخدام الأسهم لأعلى ولأسفل في تبويب Layer.

هناك بعض الصور قد لا تسمح بعمل Cut أو Delete في جزء منها.

لجعل الصورة قابلة لحذف جزء منها يتم اتباع التالي:

« يجب التأكد من عدم وجود أي تحديد في الصورة (Select-None) .

من قائمة Layers اختر Transparency ثم Add Alpha Channel.

« وتمثل Alpha Channel شفافية الصورة.



تستخدم لادراج نص على شكل طبقة جديدة.

يتم تسمية طبقة نص بكلمات من بداية النص المكتوب تلقائياً .

يتم التعامل مع النص المكتوب بالتحديد لتغيير لون الخط ونوع الخط من خيارات الأداة النص.

لتحريك النص أو تعديله يجب أن يتم تحديد طبقة النص لتصبح الطبقة الحالية.

ونستخدم أداة Move Tool مع السحب والتحريك .

أو تحديد النص داخل مربع النص والتعديل به .

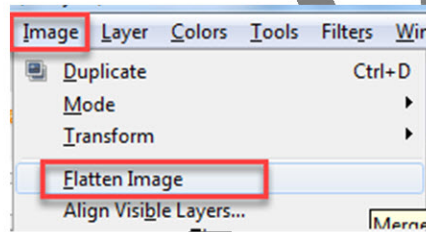
أشهر امتدادات الصورة (PNG – GIF – JPG)

تصدير الرسة إلى ملف بامتداد مناسب

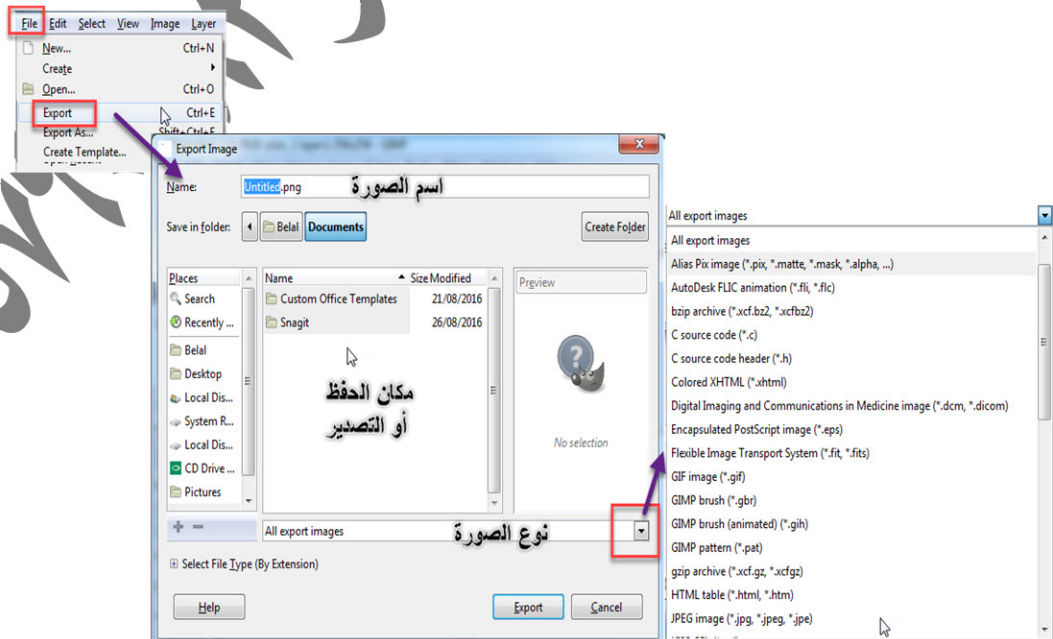
١. التأكد من أن جميع الطبقات مرئية Visible.

٢. دمج جميع الطبقات، ولدمج الطبقات لتصبح طبقة واحدة

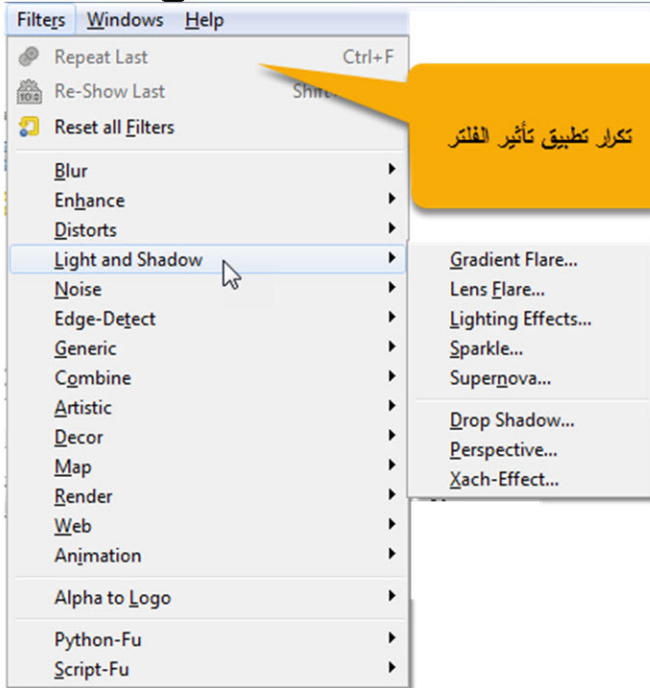
من قائمة Image اختيار Flatten Image.



٣. من قائمة File اختيار Export، تحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف .



الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور الموضوع السادس : الفلاتر Filters



يستخدم الفلتر Filters للمساعدة في

التعديل من مظهر الصورة أو جزء محدد منها .

عند تطبيق الـ Filters قد يتم إضافة

طبقة جديدة للصورة أو إنشاء ملف صورة

جديد .

بعض الفلاتر يكون لها خصائص تضبط

عند تطبيقها .

لاستخدام الفلتر من قائمة Filters ثم

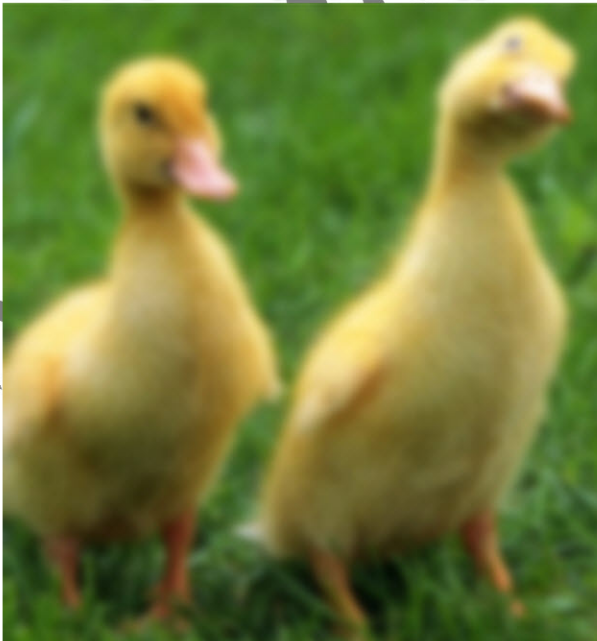
اختيار الفلتر المناسب .

أشهر الفلاتر المستخدمة : .

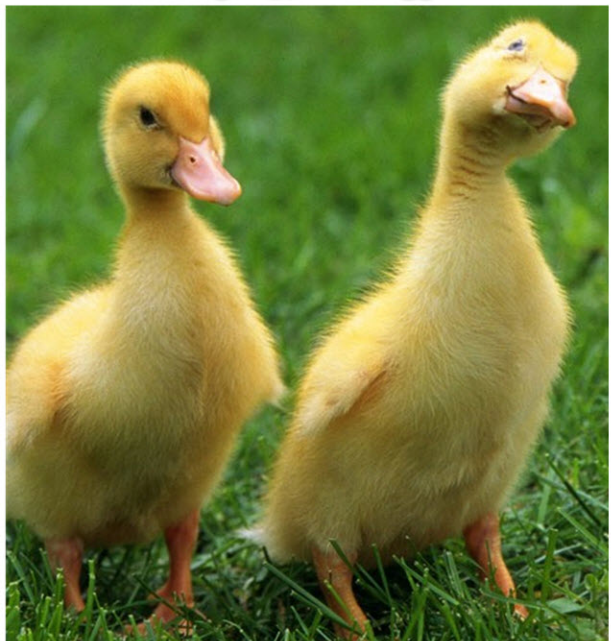
١. Blur : يستخدم فلتر Blur لطمس وتعتيم الصورة أو جزء محدد من الصورة .

Filters → Blur → Blur

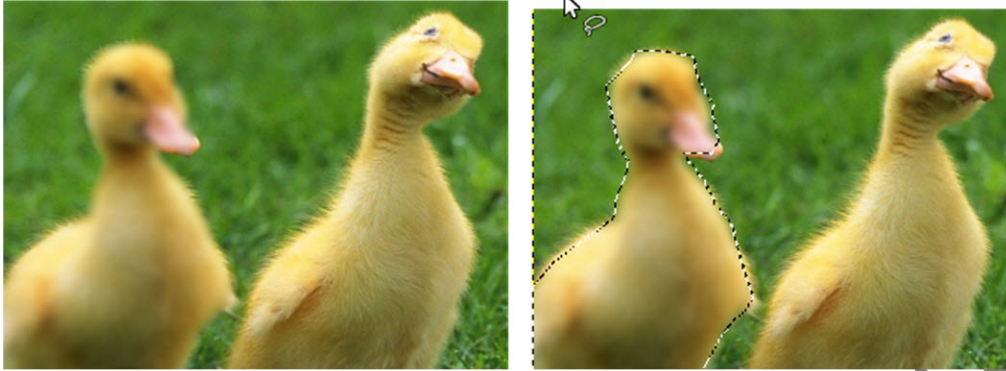
الصورة بعد تطبيق فلتر Blur أكثر من مرة



الصورة قبل تطبيق فلتر Blur

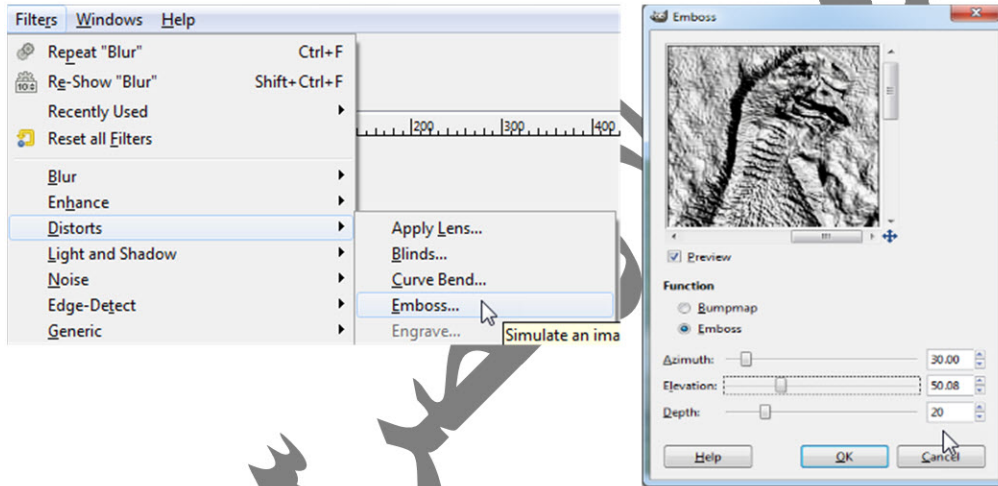


يمكن تحديد جزء من الصورة بأداة Lasso وتطبيق الفلتر عليها



٢. فلتر Emboss لجعل الصورة مرسومة بقلم رصاص

Filters → Distorts → Emboss.

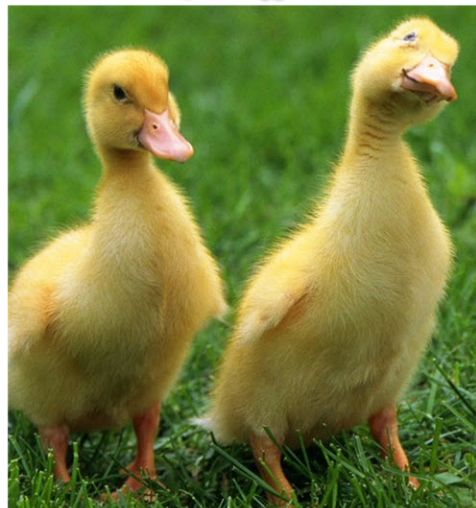


عند تطبيق الفلتر يظهر مربع حوار بيخصائص الفلتر يتم ضبطها حسب ما ترغب ثم OK .

الصورة بعد تطبيق فلتر Emboss

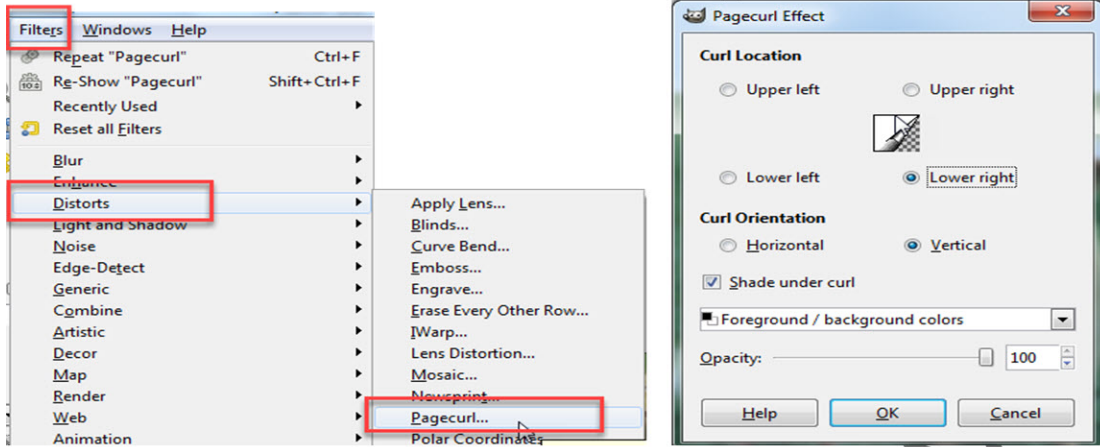


الصورة الأصلية

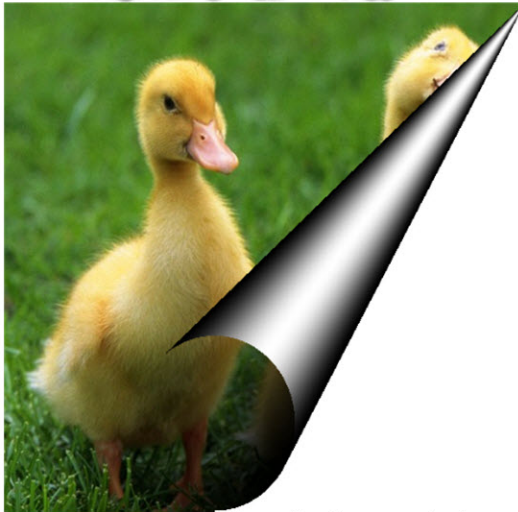


٣. فلتر Page Curl : يستخدم لعمل تأثير الطي أو الضفيرة على الصفحة .

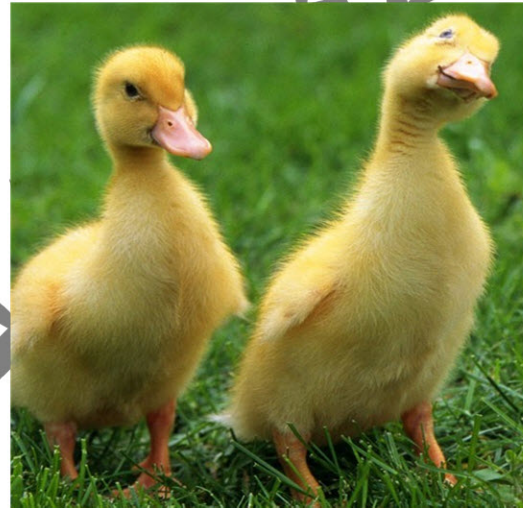
Filters → Distorts → Page Curl



الصورة بعد تطبيق فلتر Page Curl

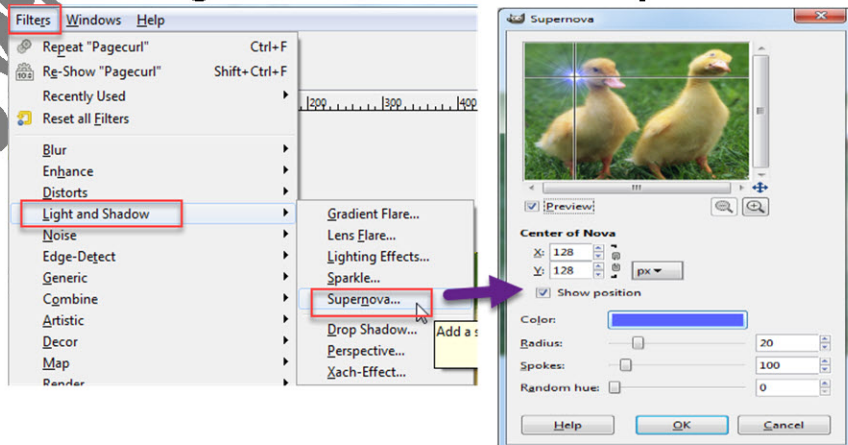


الصورة الأصلية



٤. فلتر Supernova : يستخدم لعمل تأثير سطوع نجمة على جزء من الصورة .

Filters → Light and Shadow → Supernova.

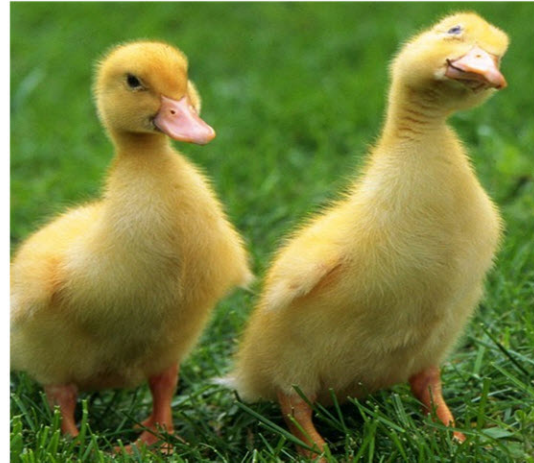


يظهر مربع الخصائص نحدد منها تأثيرات الفلتر مثل لون النجمة

الصورة بعد تطبيق فلتر Supernova

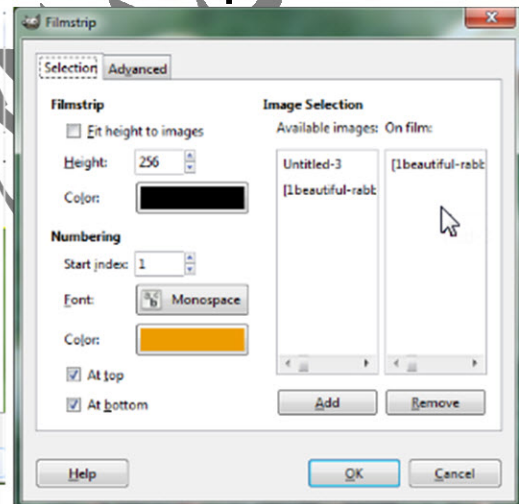
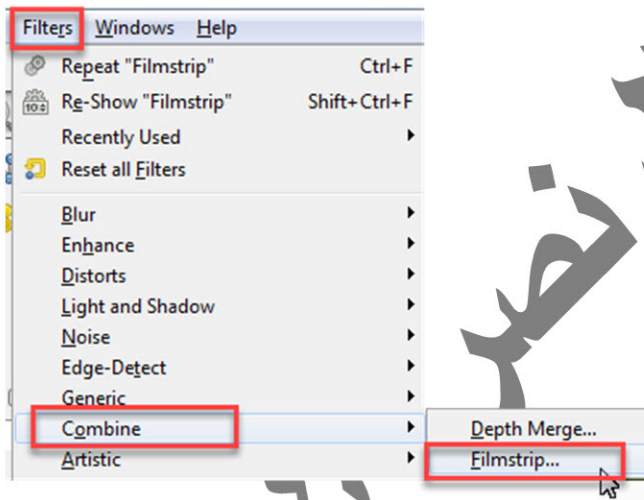


الصورة الأصلية



٥. فلتر Film : يستخدم لإضافة إطار للصورة على شكل شريط فيلم سينما .

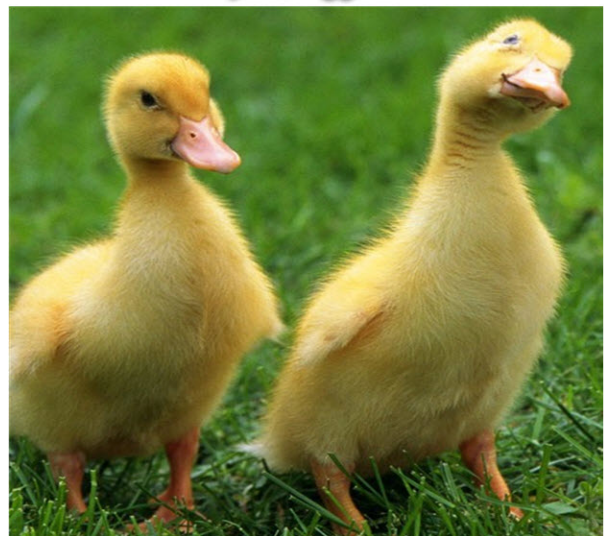
Filters → Combine → Filmstrip



الصورة بعد تطبيق فلتر Film Strip

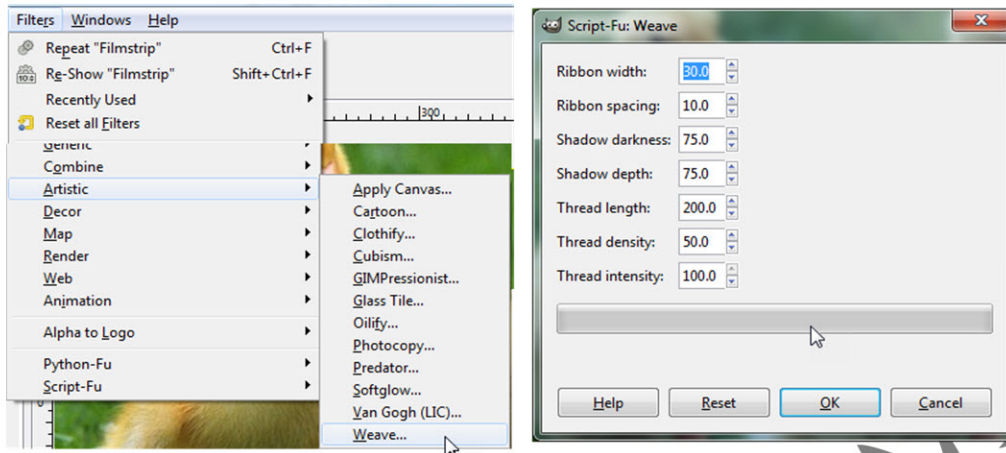


الصورة الأصلية

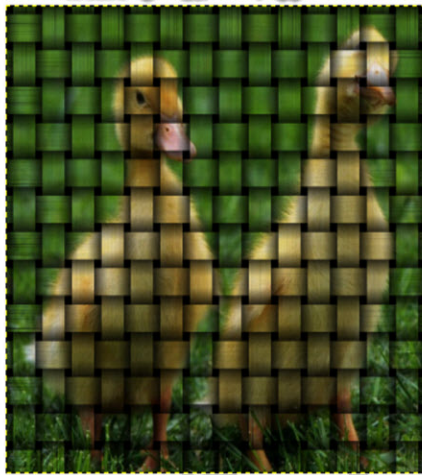


٦. فلتر Weave : يستخدم لعمل تأثير النسيج على الصورة .

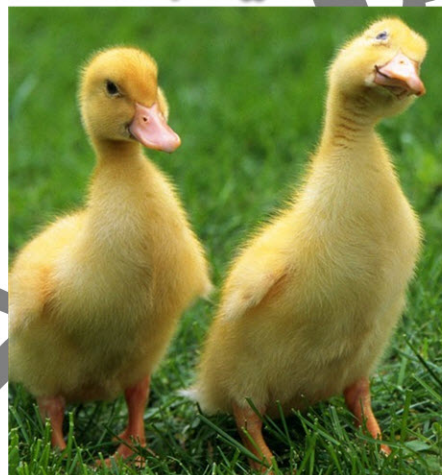
Filters → Artistic → Weave



الصورة بعد تطبيق فلتر Weave

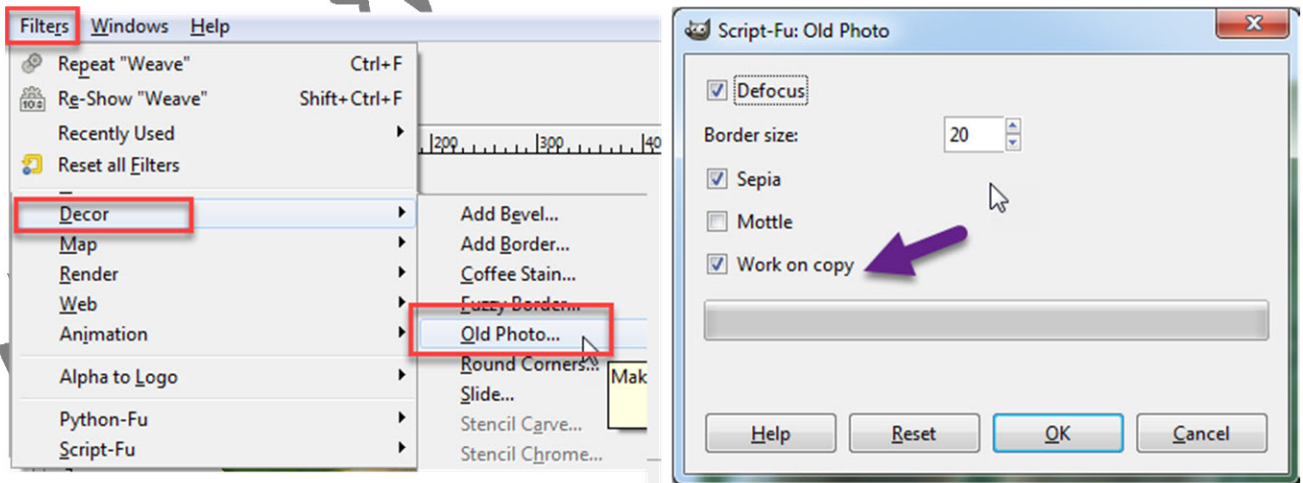


الصورة الأصلية



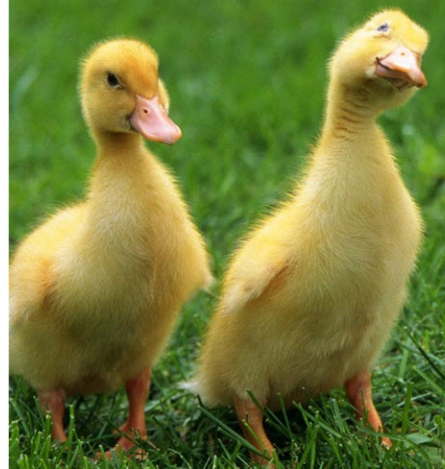
فلتر Old Photo : يستخدم لجعل الصورة تبدو قديمة .

Filters → Decor → Old Photo



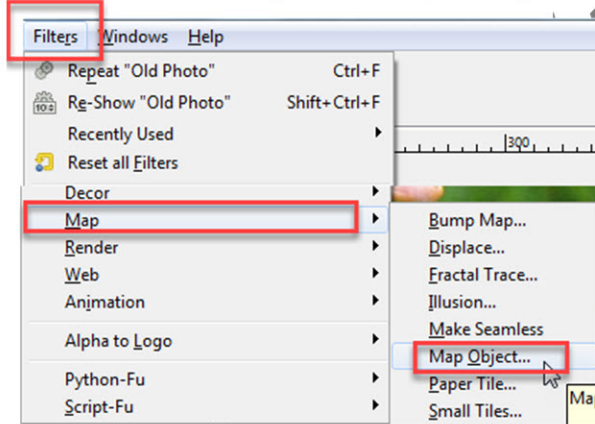
الاختيار Work on Copy في خصائص الفلتر Old Photo

يقوم بعمل نسخة من الصورة قبل عمل التأثير



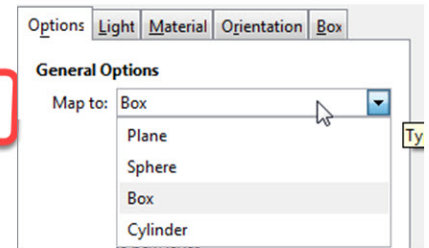
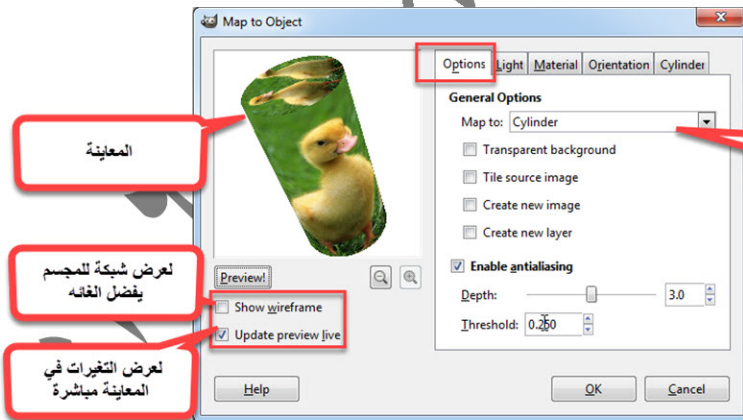
٧. فلتر Map Object : يستخدم لعمل تأثير مجسمة على الصور .

Filters → Map → Map Object



خلي بالك يظهر مربع خصائص الفلتر يجب ملاحظات الاعدادات التالية :-

أولاً التبويب Option :-

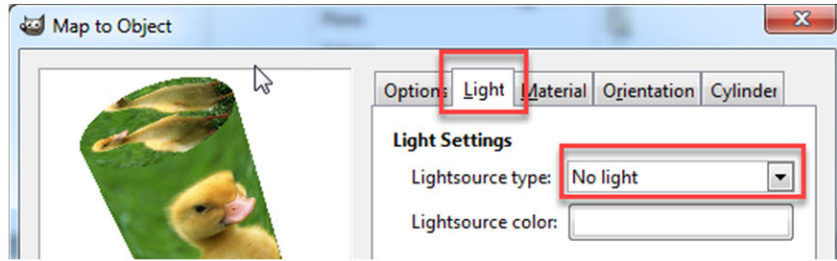


توجد عدة اختيارات في General Option ومنها Map to :-

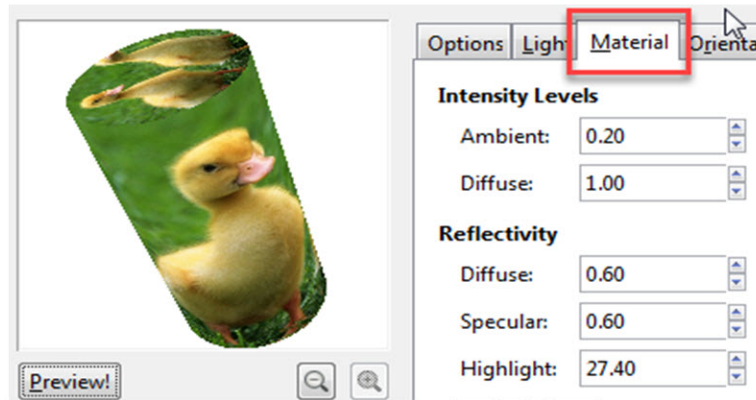
١. Box : لعمل مجسم على شكل مكعب .

٢. Cylinder : لعمل شكل أسطوانة .

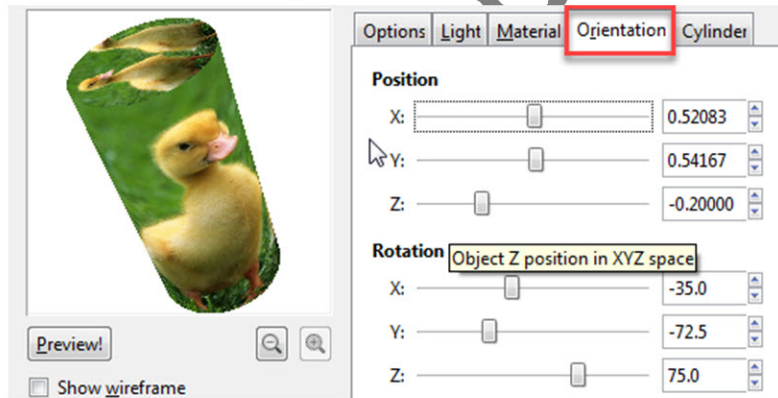
ثانياً : التبويب Light : - لجعل جميع الاتجاهة بنفس الاضاءه .



ثالثاً : التبويب Material : -



رابعاً : التبويب Orientation : لضبط اتجاهات الجسم : -



وأخيراً بعد الضغط على OK يتم تطبيق الفلتر...

الصورة بعد تطبيق فلتر Map Object

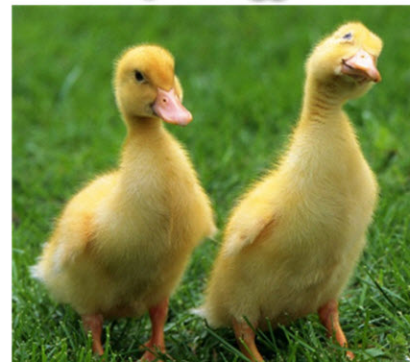
الصورة الأصلية



التأثير Cylinder



التأثير Box



الوحدة الثانية : إنشاء معالجة الصور

الموضوع السابع : أنواع الصور

أنواع الصور:

١. صور نقطية Raster Images :

تتكون من نقاط متجاورة Pixels وكل صورة تحتوي على صفوف وأعمدة من الـ Pixels .

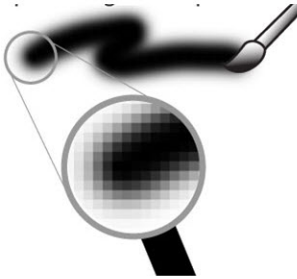


وكما زادت عدد الـ Pixels كلما زاد وضوح الصورة،



المساحة التخزينية للصورة كبيرة،

تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيره



٢. صور متجهات Vector Images :

تتميز بعدم التغير في جودة الصورة

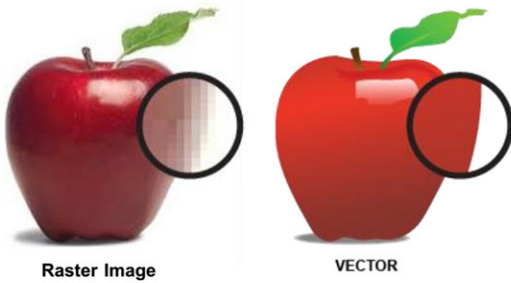
ووضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها،

مساحتها التخزينية صغيرة .

الفرق بين النوعين في صورة :



VECTOR



الوضع أو الحالة اللونية للصورة Image Mode :

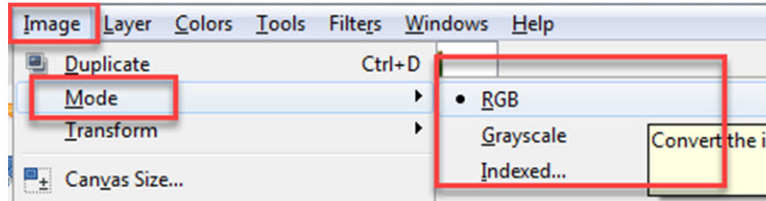
هناك ثلاث أنواع أو أنماط :

١. RGB Mode .

٢. Grayscale Mode .

٣. Indexed Mode .

لتغيير أو لتحويل من وضع الى آخر يمكن ذلك من خلال قائمة Image ونختار الأمر Mode .



أولاً : الوضع اللوني RGB :

الوضع اللوني RGB mode يتناسب كثيراً في حالة عرض الصور والرسومات من خلال شاشة الكمبيوتر .

يتكون RGB mode من الألوان الأولية (الأحمر Red والأخضر Green والأزرق Blue). يتم مزج واتحاد هذه الألوان الثلاثة مع اختلاف درجات التخفيف والإضاءة والكثافة لها ليعطي كل لون أولي من هذه الألوان 256 درجة لونية.

ثانياً الوضع اللوني Grayscale :

حيث يصل Gray scale mode إلى 256 درجة رمادية تتدرج بدءاً من اللون الأسود وحتى اللون الأبيض .

خلي بالك اذا تم تحويل صورة من الوضع RGB الى الوضع Gray scale شوف تفقد ألوانها، أي لا يمكن إعادة الوضع اللوني RGB مرة أخرى للصورة .

ثالثاً: الوضع اللوني Indexed :

يقوم بتقليل حجم الصورة وبالتالي يمكن استخدامه في حالة الرسومات الكرتونية أو في حالة استخدام الصورة على الانترنت .

أسئلة الوحدة الأولى – الموضوع الأول

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١. شاشة اللمس من وحدات:
(أ) الإدخال فقط.
(ب) الإدخال والإخراج معاً.
(ج) الإخراج فقط.
(د) لا شيء مما سبق.
٢. من وحدات الإخراج:
(أ) الطابعة.
(ب) الفأرة.
(ج) لوحة المفاتيح.
(د) الميكروفون.
٣. الذاكرة هي الذاكرة التي تحتفظ بالبيانات بشكل مؤقت.
(أ) RAM.
(ب) Flash Memory.
(ج) ROM.
(د) كل ما سبق.
٤. ثلاثة كيلو بايت تتكون من بايت.
(أ) 1024×3
(ب) 1000×3
(ج) $1024 \times 1024 \times 1024$
(د) لا شيء مما سبق.

السؤال الثاني: أكمل العبارات الآتية:

١. من أمثلة أجهزة الكمبيوتر ، ،
٢. عناصر نظام الكمبيوتر ، ،
٣. من وحدات الإدخال ، ،
٤. وحدة قياس سرعة المعالج هي

السؤال الثالث: اجب عن الأسئلة الآتية:

١. لماذا سميت الذاكرة الدائمة بهذا الاسم؟
٢. ما هو المقصود بالبرامج مفتوحة المصدر؟
٣. وضح الفرق بين:

مفهوم البرمجيات المجانية Freeware ومفهوم البرمجيات التجريبية Shareware

أُسئلت الوحدة الأولى – الموضوع الثاني

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

- ١- يجب تثبيت نظام تشغيل على جهاز الكمبيوتر لكي نتمكن من تشغيل باقي أنواع البرامج والتطبيقات المختلفة. ()
- ٢- يمكن للمستخدم توجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل من خلال نظام موجه الأوامر Command Prompt. ()
- ٣- يعد نظام تشغيل Mac OS X أحد أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر. ()
- ٤- يعتبر اندرويد Android نظام تشغيل ومفتوح المصدر. ()

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

- ١- حدد ثلاث وظائف لنظام التشغيل.
- ٢- وضح أهم مميزات الواجهة الرسومية (Graphical User Interface (GUI).
- ٣- ما هي الوظيفة الأساسية لبرنامج الفحص الذاتي؟

أسئلة الوحدة الأولى - الموضوع الثالث

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

- (١) يمكن التعرف على نوع الملفات من خلال شكل أيقونة الملف أو الامتداد. ()
- (٢) الحذف المؤقت داخل سلة المحذوفات يمكن استعادته مره أخرى. ()
- (٣) عملية قص / لصق المجلد تعني تكراره للحصول على نسخة احتياطية منه سواء في نفس وسيط التخزين أو في وسيط تخزين آخر. ()
- (٤) يمكن حفظ الملفات باستخدام مفاتيح الاختصار Shift + S. ()

السؤال الثاني: ما هو الفرق بين:

- (١) مفهوم الملف ومفهوم المجلد.
- (٢) الأمر Save و Save As.
- (٣) الأمر Delete و الأمر Delete from Trash.

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي:

- (١) ملفات تخص نظام التشغيل والأجهزة المتصلة بالكمبيوتر ولا يجب العبث بها. ()
- (٢) مجموعة من البيانات التي تخزن داخل وحدات التخزين بامتدادات مختلفة. ()

أسئلة الوحدة الأولى - الموضوع الرابع

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

- ١- ربط الأجهزة ببعضها داخل شبكة الكمبيوتر يعطي إمكانية المشاركة في البيانات فقط. ()
- ٢- تعتبر شبكة الإنترنت نوع خاص من الشبكات الواسعة المدى. ()
- ٣- الشبكة واسعة المدى تستخدم طرق مختلفة عن الشبكة المحلية لتحقيق الاتصال. ()
- ٤- عند عمل مشاركة للمجلدات لابد من اتصال جهازك بالشبكة لكي يصل إليها المستخدمين الآخرون. ()
- ٥- في نظام التشغيل ويندوز لعمل مشاركة للملفات لا يشترط وضعها داخل مجلد. ()
- ٦- تحديد المستخدم Everyone عند عمل مشاركة لمجلد في نظام التشغيل ويندوز تعني السماح لجميع المستخدمين بمشاركة المجلد. ()
- ٧- يستخدم الرمز Computer للوصول للمجلدات التي تم عمل مشاركة لها في نظام التشغيل ويندوز. ()
- ٨- يمكن تنفيذ مشاركة الملفات في نظام التشغيل فيدورا من خلال السماح لمستخدمي الشبكة بالوصول الى مجلد Document. ()
- ٩- حتى تصبح عملية مشاركة الملفات متاحة في نظام التشغيل فيدورا يجب ضبط اعدادات المشاركة Sharing على الوضع Off. ()

السؤال الثاني: أكمل مما بين القوسين

- (الملفات - المساحة - البيانات - المستخدمين - الاسم - البحث - المكونات المادية)
- ١- من أهم فوائد الشبكة مركزية
 - ٢- الشبكة المحلية هي شبكة محدودة في
 - ٣- مشاركة هي عملية نشر معلومات مخزنة رقمياً.
 - ٤- يمكن البحث عن الجهاز المطلوب الوصول اليه داخل الشبكة عن طريق
 - ٥- يمكن الوصول الي ملفاتك التي قمت بمشاركتها عن طريق الوصول لمجلد Public الخاص بك.
 - ٦- نكتب المصطلح Sharing في خانة للوصول الى الأيقونة Sharing.

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

- أذكر أهم فوائد شبكات الكمبيوتر؟
- يختلف نوع الشبكة تبعاً للمساحة الجغرافية التي تشغلها، أذكر نوعين للشبكات من حيث المدى؟
- قد يتسبب استخدام الصلاحية Read/Write للمستخدمين عند مشاركة المجلدات في حدوث مشكلة. فسر ذلك؟

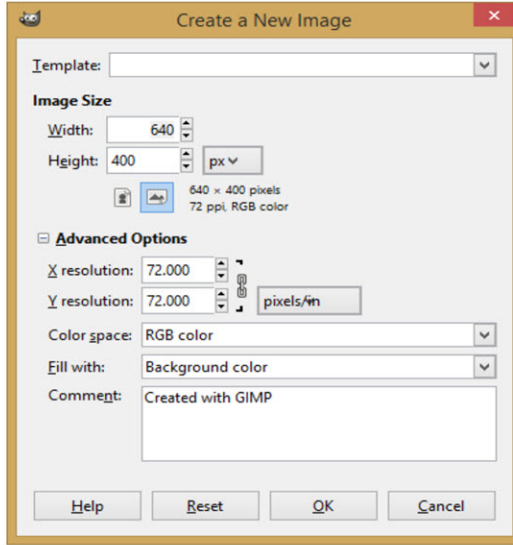
السؤال الرابع: أعد ترتيب الخطوات التالية لمشاركة مجلد داخل نظام التشغيل ويندوز:

- () نختار المستخدم المطلوب السماح له بمشاركة المجلد.
- () نختار الأمر Specific people فيظهر الصندوق الحوارى File Sharing.
- () نضغط الزر Add لإضافة هذا المستخدم لقائمة المستخدمين المسموح لهم بالمشاركة.
- () نستدعي القائمة المختصرة للمجلد ونختار الأمر Share with.
- () نضغط Share لإتمام عمل مشاركة للمجلد.

الخوارزمي في الكمبيوتر للصف الأول الإعدادي

أسئلة الوحدة الثانية – الموضوع الأول

أكمل العبارات الآتية:



أولاً: لإنشاء ملف صورة جديدة يتم اتباع الخطوات التالية:

١. تحديد أبعاد الصورة الجديدة.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.

ثانياً: يستخدم أمر **Save** من قائمة **File** حيث يعطي برنامج **GIMP**

.....

أسئلة الوحدة الثانية – الموضوع الثاني

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. عند فتح برنامج **GIMP** لأول مرة يكون البرنامج في وضع نافذة متعددة **multi-window mode**. ()
٢. لمعرفة المزيد من المعلومات حول أحد الأدوات يتم الضغط على **F5** من لوحة المفاتيح. ()
٣. تستخدم أدوات التحديد للرسم الحر بالصورة. ()
٤. أداة القلم "**Pencil Tool**" تعتبر من أدوات التحديد. ()
٥. تستخدم أداة التحديد **Ellipse Select** لتحديد جزء بيضاوي الشكل من الصورة. ()

السؤال الثاني: أكمل العبارات الآتية:


١. لإلغاء التحديد يتم اختيار
٢. أداة التحديد الحر (**Free Selection (Lasso)**) تستخدم لتحديد
٣. أداة التحديد **Magic Wand tool** أو **Fuzzy Selection** تستخدم لتحديد
٤. أداة التحديد المقص الذكي **Intelligent Scissors** تستخدم لتحديد

أسئلة الوحدة الثانية - الموضوع الثالث

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. تستخدم أداة القلم "Pencil Tool" للتحديد اليدوي الحر. ()
٢. أداة Clone Tool تستخدم لمزج اللون الحالي مع الألوان المحيطة بها في المساحة التي يتم تحريك الأداة بها. ()
٣. من أدوات التحديد Blend tool. ()
٤. تستخدم أداة Smudge tool لنسخ جزء من الصورة في مكان آخر (في نفس طبقة الصورة) ومن أشهر استخداماتها التعديل والإصلاح في الصور. ()
٥. تستخدم أداة Eraser لإزالة مساحة لونية من الصورة أو الرسم. ()

السؤال الثاني: رتب خطوات استخدام أداة Clone tool التالية:

- () الوقوف بالمؤشر على بداية المكان المراد أخذ نسخه منه بالصورة.
- () مشاهدة الصورة لمعرفة الجزء المطلوب نسخ.
- () التحرك إلى المكان المطلوب وضع النسخة به.
- () عدم التوقف عن الضغط والسحب حتى يتم الانتهاء تماماً من النسخ.
- () اختيار الأداة Clone.
- () الضغط على مفتاح "CTRL" من لوحة المفاتيح (فيتغير شكل المؤشر إلى )
- () الضغط مع السحب لعمل النسخة.

أسئلة الوحدة الثانية - الموضوع الرابع

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. تستخدم أدوات Transform tools للتغيير من هيئة الصورة بالنقل، التحجيم، تغيير أبعاد الصورة. ()
٢. أداة التحريك Move tool تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو النص. ()
٣. لتحريك التحديد بالضغط على CTRL+ALT والاستمرار في الضغط مع التحريك بأداة Move. ()
٤. أداة Rotate tool تستخدم لقص جزء من الصورة. ()
٥. أداة Crop tool تستخدم لعمل دوران للصورة. ()
٦. أداة Scale Tool تستخدم لعمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة. ()
٧. أداة Flip tool تستخدم لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض). ()

السؤال الثاني: رتب خطوات استخدام أداة Scale tool التالية:

- () - فتح ملف الصورة.
- () - الضغط مع السحب لأحد أركان ارتكاز الصورة لتغيير أبعادها أو من خلال المربع الحواري.
- () - الضغط بالأداة على الصورة، فيظهر مربع حواري لتحديد أبعاد الصورة وأركان ارتكاز الصورة.
- () - الضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء من أبعاد الصورة.
- () - اختيار أداة المقياس Scale Tool.

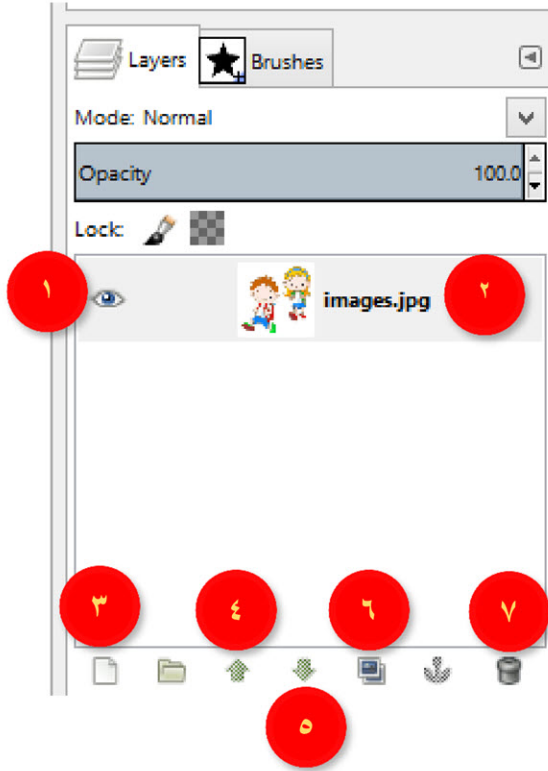
الخوارزمي في الكمبيوتر للصف الأول الاعدادي

أسئلة الوحدة الثانية – الموضوع الخامس

السؤال الأول: أكمل العبارات الآتية:

الصورة التالية توضح تبويب "Layers"،

وضح ما يشير إليه كل رقم:



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-

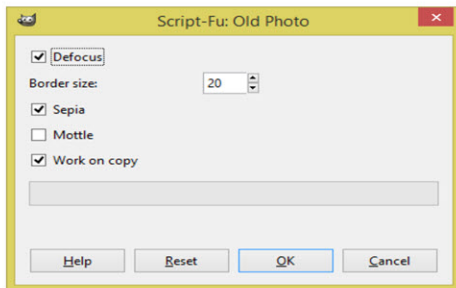
السؤال الثاني: رتب خطوات تصدير ملف بامتداد مناسب:

- () من قائمة File اختيار Export، تحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف.
- () دمج جميع الطبقات، ولدمج الطبقات لتصبح طبقة واحدة من قائمة Image اختيار Flatten Image.
- () التأكد من أن جميع الطبقات مرئية Visible.

أسئلة الوحدة الثانية – الموضوع السادس

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١. يستخدم الفلتر للمساعدة في تعديل مظهر الصورة. ()
٢. لاستخدام الفلتر من قائمة "Filters"، ثم اختيار الفلتر المناسب. ()
٣. عند تطبيق الـ Filters قد يتم إضافة طبقة جديدة للصورة أو إنشاء ملف صورة جديد. ()



السؤال الثاني: أكمل العبارة الآتية:

في المربع الحواري لخصائص الفلتر "Old Photo"

عند اختيار "Work on copy" فهذا يعني

.....

أسئلة الوحدة الثانية – الموضوع السابع

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

١. الصورة Vector Image تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها. ()
٢. صورة Raster Image تتميز بعدم التغير في جودة الصورة ووضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها ()
٣. هناك وضع لوني واحد فقط للصورة. ()
٤. الوضع اللوني RGB mode يتناسب كثيراً في حالة عرض الصور والرسومات من خلال شاشة الكمبيوتر. ()
٥. يتكون RGB mode من الألوان الأولية (الأحمر والأخضر والأسود). ()
٦. يمكن تحويل الصورة إلى الوضع أو الحالة اللونية الرمادي باستخدام أمر Grayscale. ()
٧. يمكن تحويل الصورة من RGB mode إلى Grayscale mode حيث تفقد الصورة بياناتها اللونية. ()
٨. ولكي تستطيع البرامج الأخرى قراءة ملف الصورة فيجب تصديرها من خلال الأمر Save من قائمة File. ()
٩. يمكن تحويل الصورة من RGB mode إلى Grayscale mode. ()
١٠. من عيوب الصورة Vector Image كبر مساحتها التخزينية. ()

مشروع رقم (١) عمل تصميم بالشكل التالي



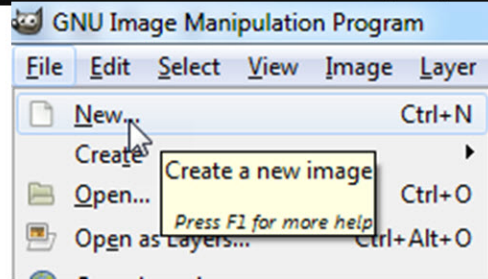
خطوات عمل التصميم

يجب أولاً تحديد طبقات المشروع ..

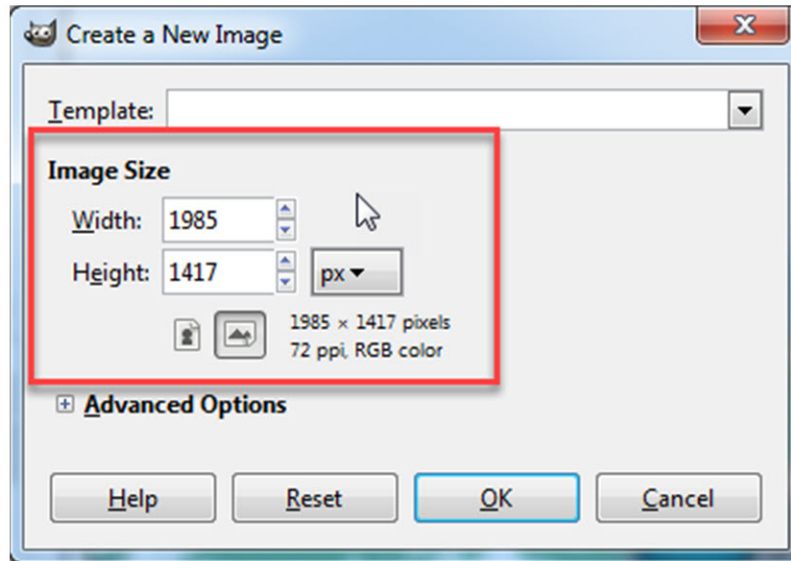
- طبقة الطفلان .
- طبقة السماء .
- طبقة السحاب والنجوم .
- طبقة الشجرة .
- طبقة الحشائش .
- طبقة الخلفية .

ثانياً خطوات التنفيذ :

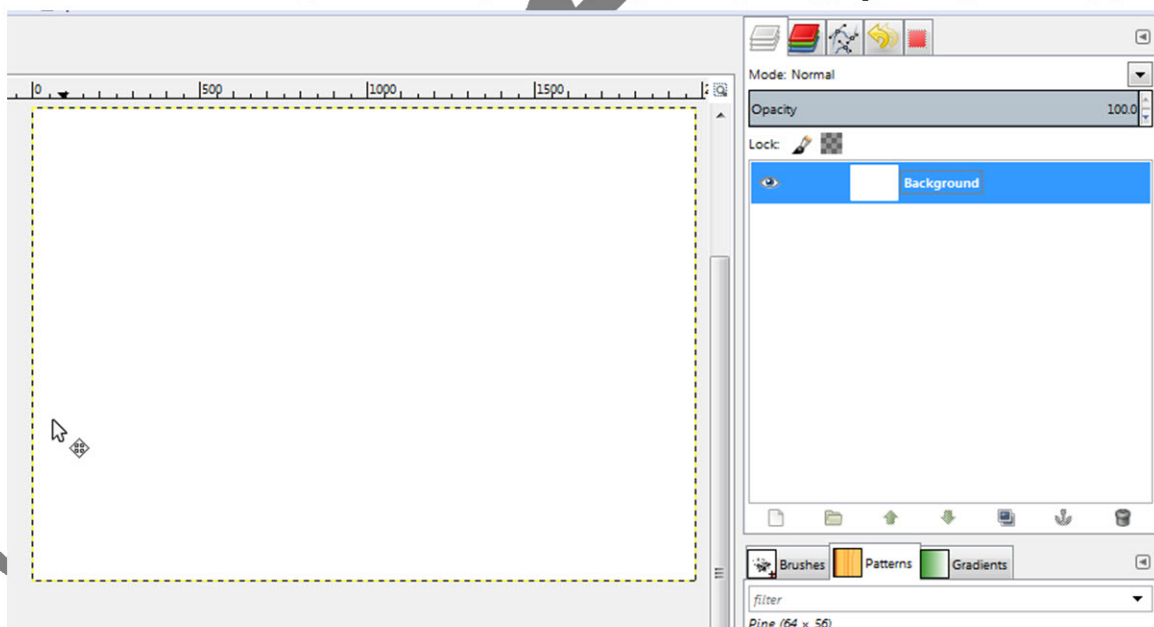
- ١- فتح برنامج GIMP .
- ٢- إنشاء ملف جديد من قائمة File ونختار New .



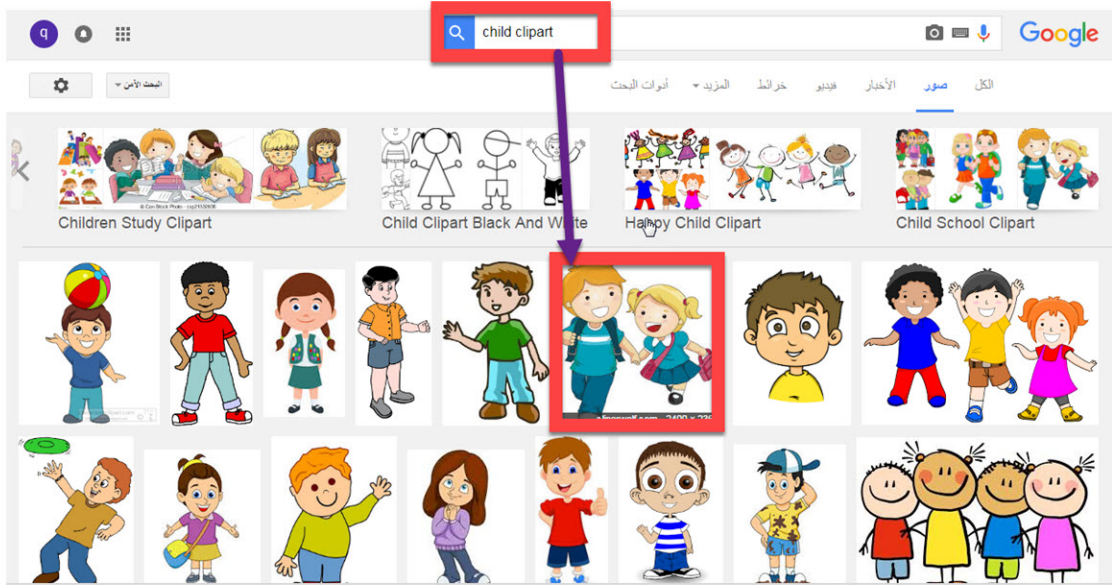
٣- يظهر مربع إعداد التصميم ونختار مقياس مناسب ونختار التصميم أفقي.



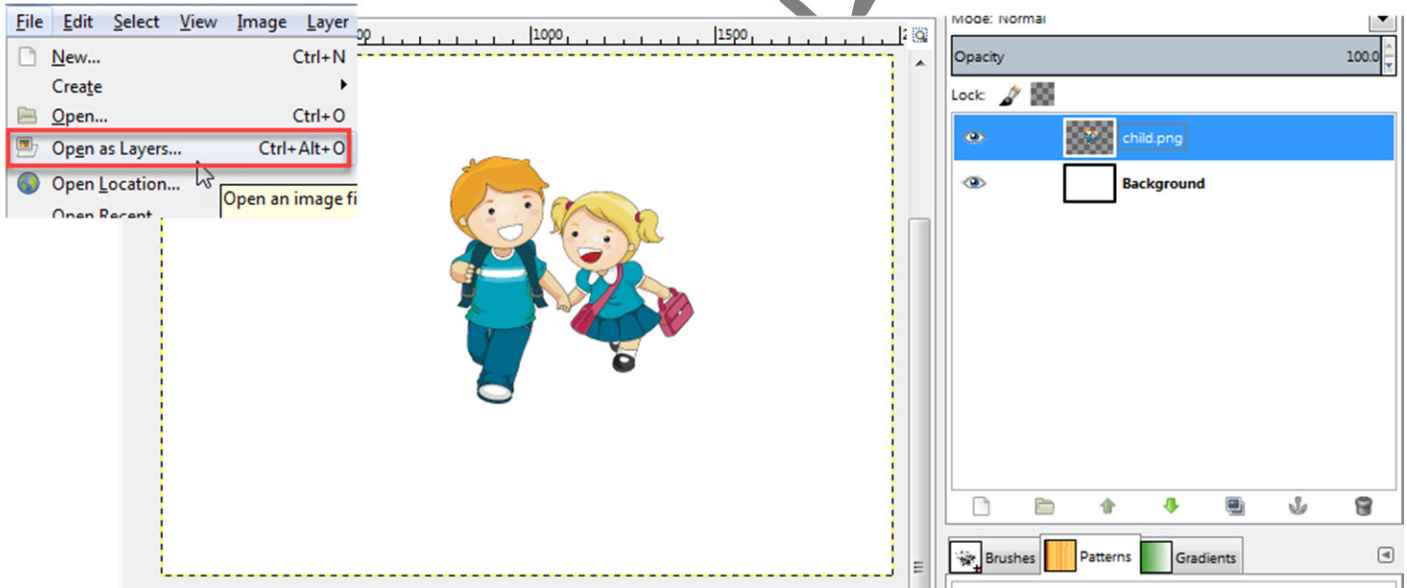
٤- لتظهر التصميم فارغ وبه طبقة رئيسية اسمها Background .



٥- نبحث في الانترنت بكلمة (child clipart) في جوجل ونختار صورة مناسبة لطفلان ونحفظها على الكمبيوتر باسم Child .



٦- نضيف صورة الطفلان كطبقة وسيكون اسم الطبقة Child من خلال قائمة File ونختار Open As layer (توجد طرق أخرى لما سبق من خطوات).



٧- يتم تحريك الصورة وتصغيره على الطبقة الأساسية من خلال قائمة Layer ولكن يجب تحديد طبقة Child أولاً .

لتصغير الطبقة .




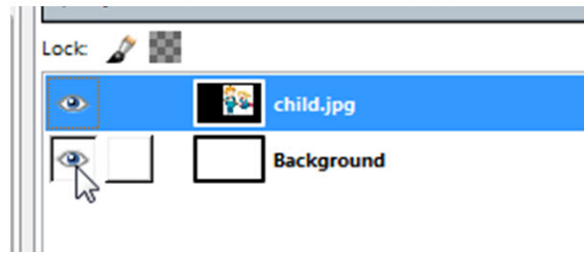
(أ) الأمر

من الأدوات التي تستخدم لتحريك الطبقات .

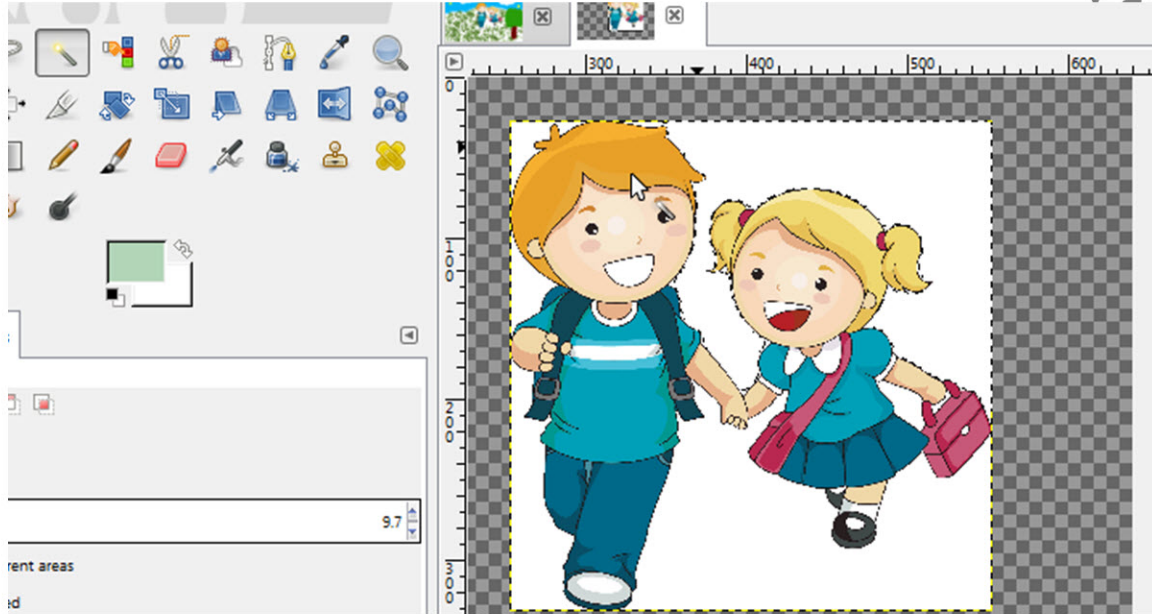


(ب) الأداة Move Tool

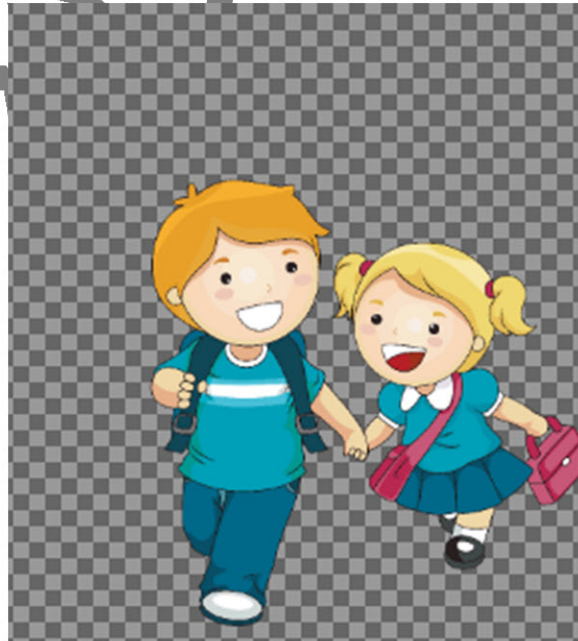
ج) في حالة وجود أجزاء من خلفية الصورة نقوم بإلغاء رؤية طبقة الخلفية Background بالضغط على Layer visibility :  .



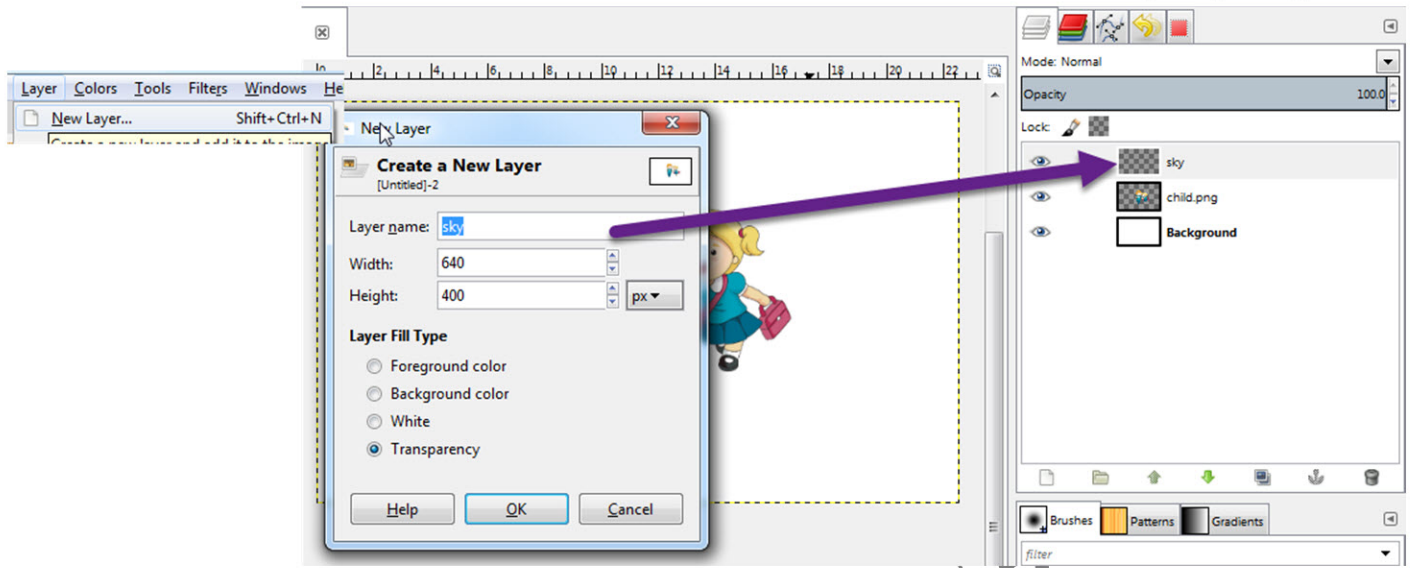
د) يتم اختيار أداة Fuzz tool ونضغط على اللون الأبيض ثم نضغط زر Delete .



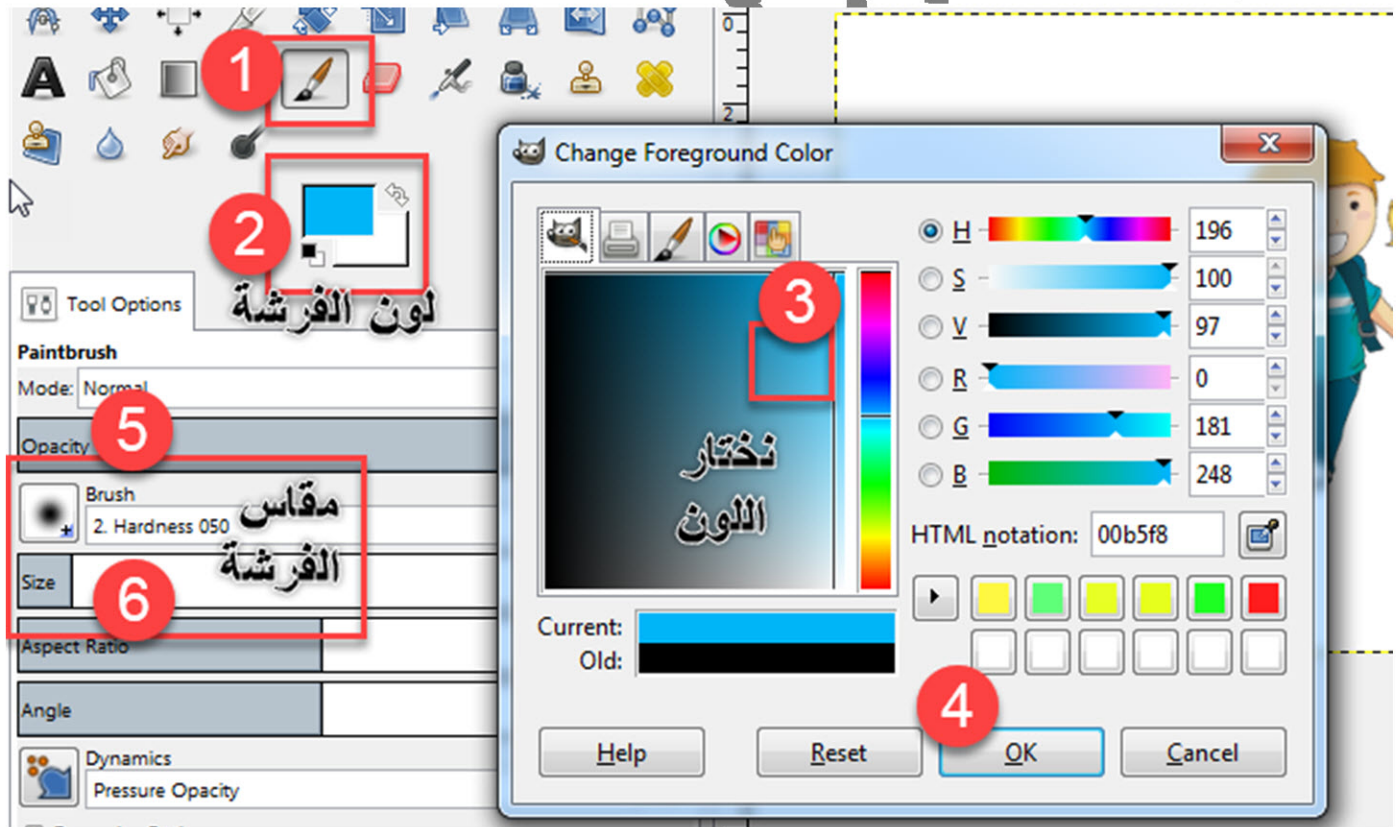
لتصبح الصورة هكذا



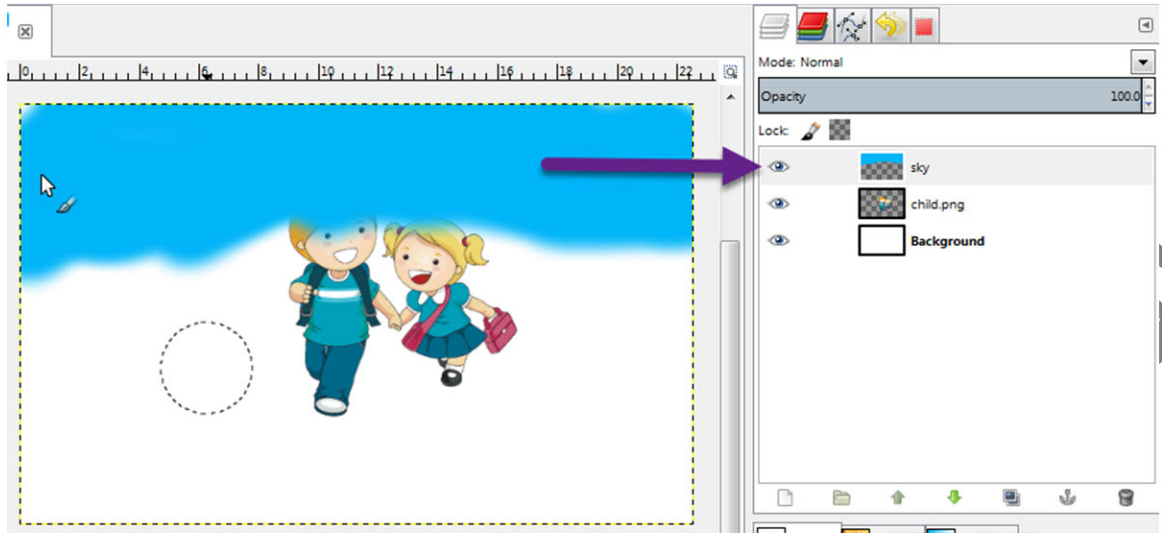
٨- نقوم بإضافة طبقة لرسم السماء (ويكون اسمها Sky) من خلال قائمة Layer ونختار New layer .



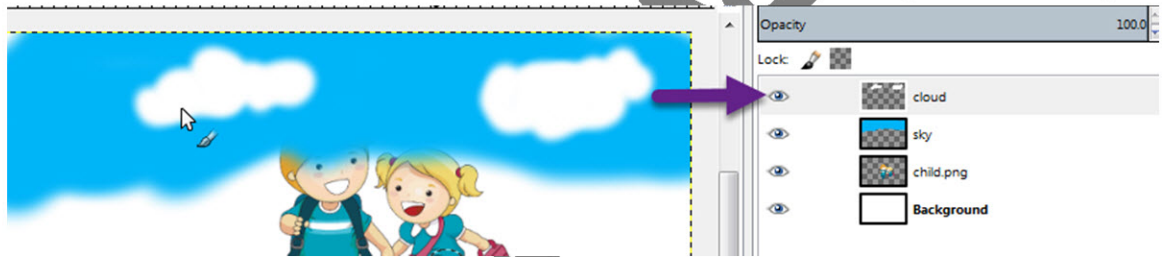
٩- ثم نختار أداة brush ونختار لون الامامية اللونية اللبني او الأزرق ونحدد مقاس الفرشة .



١٠- ثم نبدء في رسم السماء لكن يجب التأكيد من تحديد طبقة Sky .



١١- نضيف طبقة جديد ونعطيه اسم Cloud ونبدء في رسم السحاب والنجوم . (أ) من خلال استخدام أداة الفرشاة واعطائها اللون الأبيض لرسم السحاب .



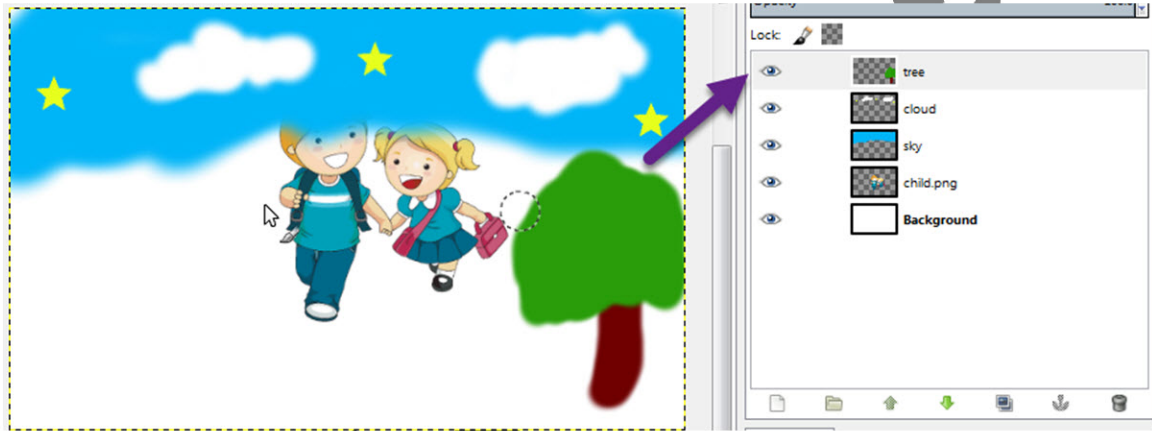
ب) باستخدام أداة الفرشاة نرسم النجوم من خلال اختيار شكل النجوم للفرشاة واللون الأصفر .



١٢- نضيف طبقة جديد ونعطيه اسم tree ونبدء في رسم جزع الشجرة باللون البني بأداة الفرشاة مع اختيار شكل مناسب وكذلك اللون البني .



١٣- ثم نبدأ في رسم ورق الشجرة باللون الأخضر بأداة الفرشاة مع اختيار شكل مناسب وكذلك اللون الأخضر.



١٤- نضيف طبقة جديدة ونعطيه اسم grass ونبدأ في رسم العشب الأخضر بأداة الفرشاة مع اختيار شكل مناسب وكذلك اللون الأخضر الفاتح.

