

الاصدار الثاني

الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف الاول الاعدادي  ملزماتي

الوحدة الاولى

جروب

fedora™
Edu

تعريف الكمبيوتر

هو جهاز إلكتروني يقوم بنخزين البيانات ومعالجتها لتتحول إلى (معلومات)
البرنامج هو سلسلة من التعليمات والأوامر المرتبة منطقياً تستخدم العمليات الحسابية والمنطقية
يستخدم الكمبيوتر في جميع مجالات الحياة ويوجد أنواع منها

Desktop الكمبيوتر المكتبي

laptop واللاب توب

Smart Devices والأجهزة الذكية

العناصر الأساسية لنظام الكمبيوتر تتكون من



أولاً : البيانات والمعلومات Data & Information

البيانات : Data

هي مجموعة الحقائق التي يمكن الحصول عليها عن طريق المشاهدة أو الملاحظة وقد تكون في شكل حروف أو أرقام
أو صور أو أصوات

المعلومات : Information

هي البيانات التي تم معالجتها بتصنيفها وتنظيمها وتحليلها بحيث يصبح لها معنى وقد تكون في شكل تقارير وجدول
ورسوم بيانية.... الخ

التغذية الراجعة

هي مجموعة من المعلومات التي يعاد ادخالها كبيانات ويتم معالجتها مرة اخري لاستخراج معلومات جديدة

المكونات المادية Hardware

هي المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر والتي يمكن مشاهدتها ولمسها مثل وحدة النظام وكل مكون متصل بها مثل الشاشة ولوحة المفاتيح

وتنقسم الوحدات المادية الي

١- وحدات الادخال : **Input Unit** وهي الاجهزة المسؤولة عن ادخال البيانات المختلفة للجهاز

مثل لوحة المفاتيح – الفأرة - الماسح الضوئي – القلم الضوئي – الكاميرا – الميكروفون

Keyboard - Mouse – Light Pen – Scanner – Mic

٢- وحدات الاخراج : **Output Unit** وهي الاجهزة المسؤولة عن عمليات عرض واخراج المعلومات التي قام

الكمبيوتر بمعالجتها وفقا لتعليمات المستخدم

مثل : الشاشة – الطابعة – السماعات **Monitor – Printer – Speaker**

ملحوظة : تعتبر شاشة اللمس من وحدات الادخال والاخراج في نفس الوقت **Touch Screen**



٣- وحدات التخزين الدائم : تستخدم لتخزين البيانات والمعلومات ويمكن استرجاعها في اي وقت ولا تفقد محتوياتها

بانقطاع التيار الكهربائي

مثل : القرص الصلب – القرص الضوئي - الفلاش ميموري **Hard disk – CD – Flash Memory**



Flash Memory



Hard Disk

٤- وحدة النظام **System Unit** : هي المكون المادي الاساسي لجهاز الكمبيوتر

مكونات وحدة النظام :

الذاكرة الرئيسية Main Memory

وتنقسم الذاكرة الرئيسية الي قسمين

- ١- **الذاكرة المؤقتة Ram** يطلق عليها الذاكرة المتطايرة او الوصول العشوائي لانها تفقد محتوياتها بمجرد انقطاع التيار الكهربى عنها



- ٢- **ذاكرة القراءة فقط Rom** وهي تحتوي علي البرامج الاساسية اللازمة لتشغيل الجهاز وتكتب بواسطة الشركة المنتجة وتسمى بذاكرة القراءة فقط لانه يمكن القراءة منها ولا يمكن الكتابة عليها بواسطة المستخدم العادي وهي ذاكرة دائمة لا تتأثر بأنقطاع التيار الكهربى عنها



وحدة المعالجة المركزية CPU : هو الجزء المسئول عن اجراء العمليات الحسابية والمنطقية والتي ينتج عنها معالجة البيانات

يتكون المعالج من وحدتين رئيسيتين هما

وحدة الحساب والمنطق (ALU)

وحدة التحكم Control Unit



اللوحة الأم Motherboard

ملحوظة هامة : يتم تركيب وحدة المعالجة و الذاكرة المؤقتة والدائمة علي اللوحة الام التي توجد داخل جهاز الكمبيوتر



اللوحة الأم Motherboard

وحدات قياس سعة التخزين – سرعة المعالج Storage Unit

يستخدم الـ Byte البايت وحدة قياس للبيانات ويمثل البايت حرف أو رمز يتكون البايت الواحد من 8 Bit
يمثل البت الواحد اما 1 او 0 الواحد يمثل مرور تيار كهربى والصفر يمثل صفر مرور تيار كهربى
قياس سعة التخزين بالبايت ومضاعفاته كالآتي حيث كالكيلو بايت = Kbyte

$$1\text{kb} = 1024\text{ byte}$$

$$1\text{MB} = 1024\text{ KB}$$

$$1\text{GB} = 1024\text{ MB}$$

$$1\text{TB} = 1024\text{ GB}$$

$$1\text{ GB} = 7 \text{ دقائق من مقطع فيديو بصيغة HDTV .}$$

$$2\text{ GB} = 18 \text{ متر من الكتب المرصوفة على رف واحد .}$$

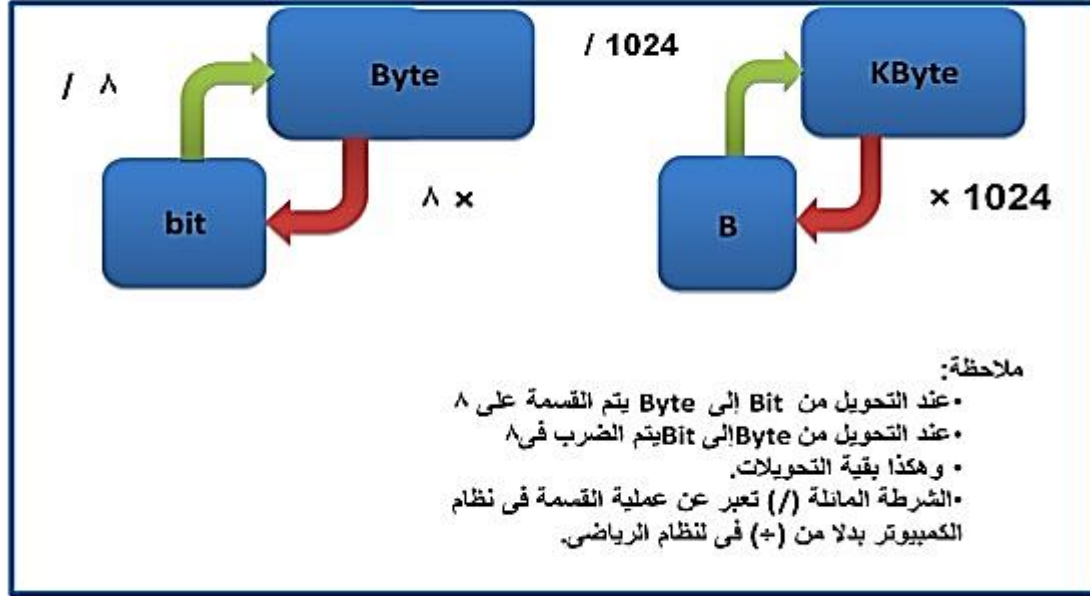
$$1\text{ TB} = \text{هذه المساحة قادرة على استيعاب بما يوازي 1000 نسخة من موسوعة بريتانيكا Encyclopedia Britannica .}$$

$$10\text{ TB} = \text{هذه المساحة قادرة على استيعاب ماتحتويه مكتبة الكونجرس}$$

$$16\text{ TB} = \text{مجموع مايرفع شهرياً من صور لموقع FaceBook .}$$

معلومات عامة هل تعلم ان

للتحويل بين وحدات القياس:



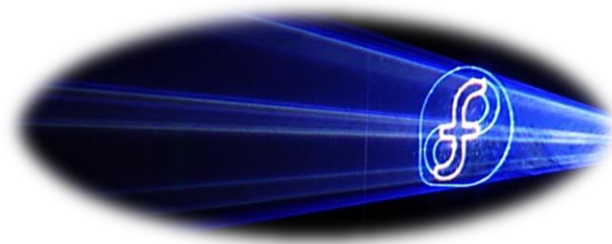
والبكم المثال التالى للتوضيح

س: حول ٢٠٩٧١٥٢ بايت إلى كيلو بايت ؟

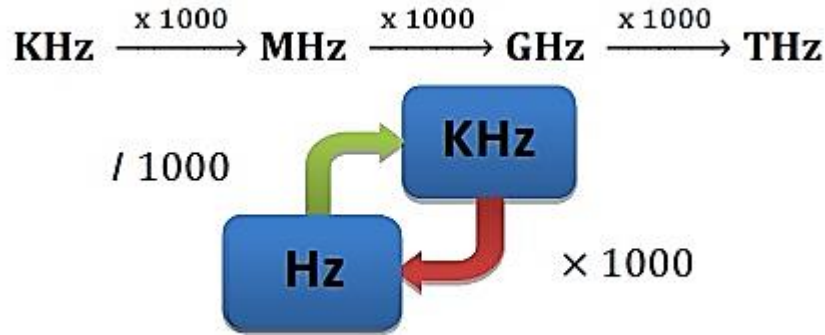
ج: ٢٠٩٧١٥٢ بايت ÷ ١٠٢٤ = ٢٠٤٨ كيلو بايت
مثال اخر

س: حول ٢ ميجابايت إلى بايت ؟

ج: ٢ ميجابايت × ١٠٢٤ × ١٠٢٤ = ٢٠٩٧١٥٢ بايت

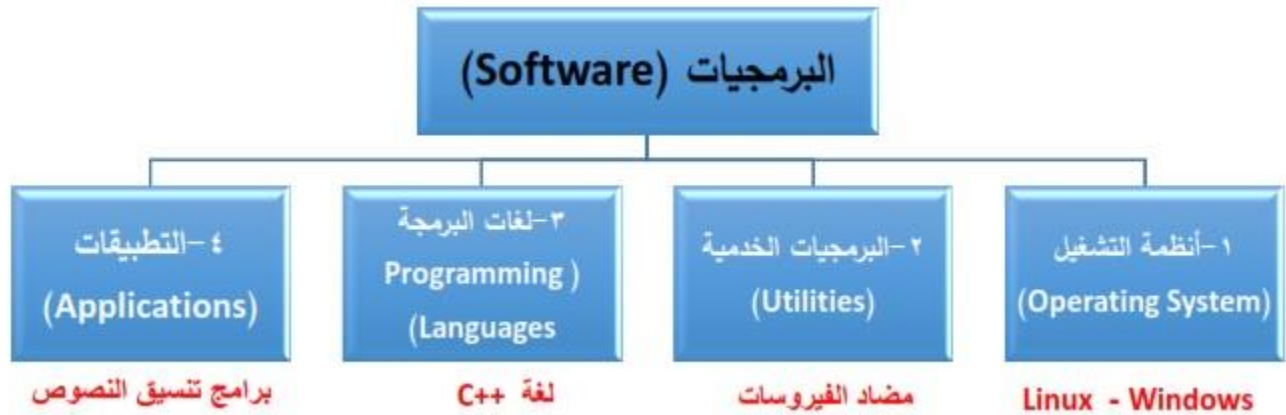


وحدة قياس سرعة المعالج هي الهيرتز (Hz) ومضاعفتها



ثالثا : البرمجيات Software

هي مجموعة من البرامج التي تستخدم في تشغيل الكمبيوتر وتوظيفه لاداء المهام المختلفه
انواع البرمجيات



البرمجيات مغلقة المصدر Closed Sources Programs

هي البرمجيات التي لا يمكن مشاهدة كود المصدر الذي كتبت به فهو متاح فقط لمبرمجي ومصممي الشركة المصنعة
امثلة علي برامج مغلقة المصدر

Adobe Reader – Office 365 – Photo Shop

البرمجيات مفتوحة المصدر Open Sources Programs

هي برامج كود المصدر الخاص بها متاح لأغراض الاستخدام والتعديل والتطوير والتوزيع

أمثلة علي برامج مفتوحة المصدر

Gimp – liber Office – Open shot

مقارنة بين البرمجيات المفتوحة والبرمجيات المغلقة المصدر :

البرمجيات مفتوحة المصدر	البرمجيات مغلقة المصدر
تكون متاحة غالبا بصورة مجانية	تحدد التكلفة تبعا لرخصة الاستخدام
كود المصدر للجميع للمشاركة في تعديله وتطويره	تطوير كود المصدر يتم بواسطة مبرمجين تابعين للجهة المالكة فقط
توفر حرية توزيع البرمجة علي الآخرين بدون قيود	غير مصرح باستخدامها الا بعد الحصول علي رخصة الاستخدام

تنقسم البرمجيات بناءا على حقوق ملكيتها الى ثلاثة انواع :

١- البرمجيات المجانية Freeware

حيث تسمح الجهة المسئولة عنها للمستخدم بالاستفادة منها دون مقابل مادي

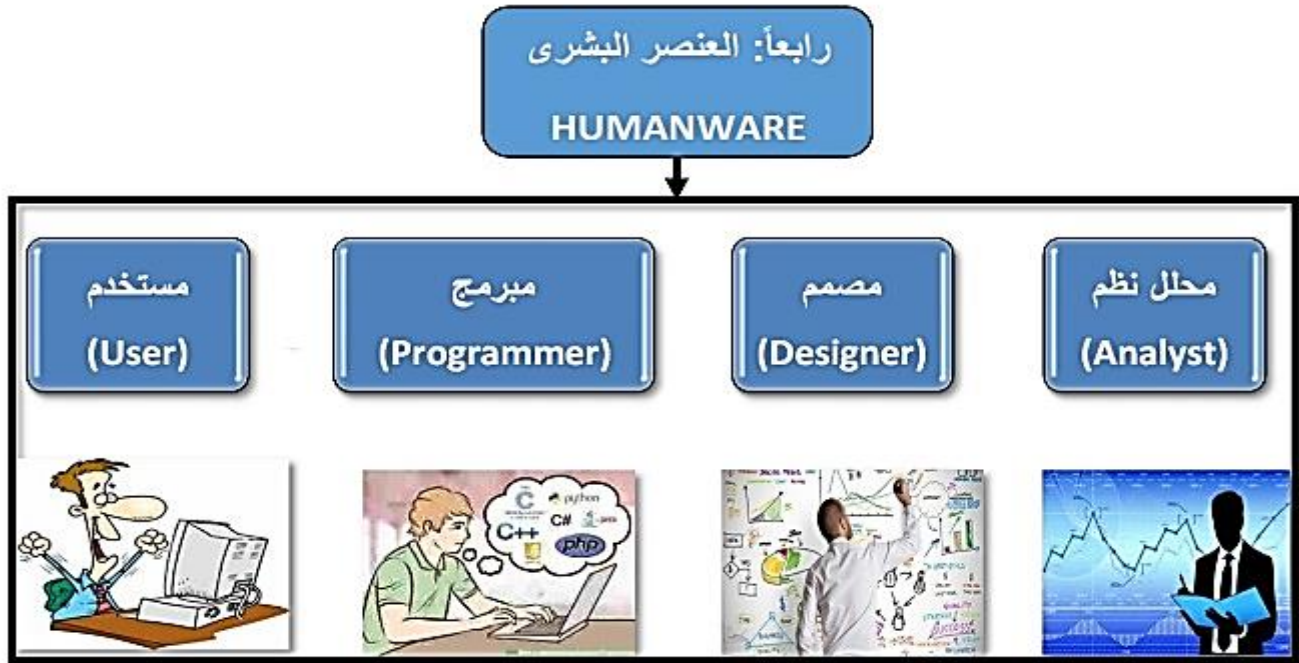
٢- البرمجيات التجريبية Shareware

هي نسخ تجريبية محدودة الامكانيات او المدة ويمكن شرائها كاملة بعد انتهاء مدتها

٣- برمجيات غير مصرح باستخدامها الا عن طريق شراء النسخة الاصلية

هي محمية رقم منتج وحقوق النشر محفوظة للشركة المنتجة

رابعاً العنصر البشري Human ware



١- محلل نظم

هو الشخص الذي يقوم بدراسة النظام القائم لتشخيص المشكلات و تصميم نظام جديد و اقامته و تنفيذه و بعد ذلك صيانته

٢- مصمم

يدرس مصمم نظام المعلومات نتائج تحليل النظام ، و يقيم الحلول والاقتراحات المقدمة من قبل محلل النظام ويختار أفضلها. و يصمم وينفذ قاعدة بيانات النظام و برامج معالجة البيانات، و يضعها بخدمة مستخدمي النظام و المستخدمين منه

٣- مبرمج

هو الشخص الذي يقوم ببرمجة الحاسوب و يطور برمجيات له. و قد يكون المبرمج متخصصاً في أحد مجالات البرمجة أو قد يبرمج أنواعاً مختلفة من البرمجيات

٤- مستخدم

هو المشغل النهائي للبرمجيات، أو الشخص الذي يستخدم نظام حاسوبي ما أو شبكة

تعريف نظام التشغيل

نظام التشغيل عبارة عن مجموعة من البرامج المسؤولة عن ادارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر وهو الوسيط بين المستخدم وبرامجه وبين المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر

نظام التشغيل مسئول عن تشغيل كل من

١- المكونات المادية للكمبيوتر

٢- التطبيقات البرمجية

يمكن للمستخدم توجيه الاوامر والتعليمات لنظام التشغيل بطريقتين عن طريق موجة الاوامر او واجهة رسومية

موجة الاوامر Command Prompt في ويندوز

الطرفية Terminal في فيدورا

- يقوم المستخدم بكتابة الاوامر والتعليمات لنظام التشغيل مكتوبه باستخدام لوحة المفاتيح

الواجهة الرسومية (GUI) لنظام التشغيل تحتوي علي الاوامر والتعليمات وتظهر في شكل قوائم ورسومات واشربة ادوات ووحد الادخال الاساسية المستخدمة في ذلك هي الفأرة (ماوس)

اهم وظائف نظام التشغيل

١- التحكم في وحدات التخزين والاجهزة الملحقة مثل الطابعة والماسح الضوئي

٢- تنظيم تعامل البرمجيات مع الذاكرة

٣- نقل البيانات بين الوحدات المختلفة للجهاز وحفظها في وحدات التخزين

٤- التأمين (كلمة المرور - صلاحيات المستخدمين)

٥- يوفر واجهة للمستخدم من خلالها يمكن للمستخدم التعامل مع الجهاز

مميزات الواجهة الرسومية (GUI)

١- عرض البرامج في شكل نوافذ منتظمة

٢- استخدام القوائم المنسدلة البسيطة واشربة الادوات

٣- امكانية تشغيل عدة برامج في نفس الوقت

٤- امكانية استخدام اللغة العربية وغيرها من اللغات كواجهة تطبيق

٥- توفير مستعرض لصفحات مواقع الانترنت



أنظمة التشغيل مغلقة المصدر مثل

١- نظام التشغيل Mac OS X مخصص هذا النظام للعمل على أجهزة ابل ماكنتوش يتميز بواجهة جذابة وسهلة



٢- نظام التشغيل Windows من أشهر نظم التشغيل وأكثرها انتشارا بالنسبة للأجهزة الشخصية



أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر مثل

نظام التشغيل Linux قابل للتطوير يمتاز بسهولة الاستخدام وتوجد العديد من توزيعات أشهرها Ubuntu , Fedora



أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة

توجد منها أنظمة مفتوحة المصدر وأخرى مغلقة المصدر ومن أمثلة نظم التشغيل مفتوحة المصدر أندرويد Android ويمكن استخدام على الأجهزة اللوحية التابلت



برنامج الفحص الذاتي (Post)

يوجد في الذاكرة الدائمة (ROM) ويقوم بالتأكد من سلامة وحدات الجهاز الأساسية مثل الذاكرة المؤقتة ولوحة المفاتيح وكرت الشاشة وفي حالة عدم وجود اخطال يبدأ تحميل نظام التشغيل ليبدأ المستخدم في انجاز اعماله

تشابه المكونات الأساسية للشاشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة فمثلا

الخلفية Background عبارة عن لون او صورة يمكن تغييرها بواسطة المستخدم
الايقونات Icons : رموز صغيرة تستخدم في تشغيل البرامج المختلفة بطريقة سريعة بمجرد النقر المزدوج
اشرطة Bars : يظهر بها مجموعة رموز (ايقونات) للبرمجيات المثبتة علي نظام التشغيل واخري متعلقة ببعض الاعدادات الهامة للنظام مثل ضبط التاريخ والوقت والتحكم في الصوت والشبكة

ملحوظة هامة

يمكن ان يحتوي جهاز الكمبيوتر علي اكثر من نظام تشغيل ولكن عند بدء التشغيل يتم اختيار احدهما للعمل

التعامل مع الملفات والمجلدات

اهم مميزات نظام التشغيل

- 1- التحكم في ادارة الملفات وتنظيمها في مجلدات وفهارس
- 2- كل نظام تشغيل له File System نظام ملفات للتحكم في تخزين واسترجاع وتنظيم ادارة الملفات

اولا : التعامل مع الملفات "Files"

- 1- كل مستند نصي او صور ثابتة او متحركة او مقطع صوت يعتبر ملفا في حد ذاته
- 2- لتسهيل التعامل يجب جمع وترتيب الملفات بطريقة منطقية
- 3- يتم ذلك بإنشاء مجلدات تضم بداخلها الملفات المرتبطة ببعضها معا

ملحوظة هامة

تفقد الذاكرة RAM جميع محتوياتها بمجرد انقطاع التيار الكهربائي عن الكمبيوتر ولذلك يجب حفظ ملفاتك داخل احد وسائط التخزين الدائمة مثل القرص الصلب او الفلاش ميموري

تعريف الملف

هو مجموعة من البيانات التي تخزن داخل وسائط التخزين بإمتدادات مختلفة ويسطيع المستخدم تعديلها او حذفها او طباعتها او مشاركتها... الخ
يتكون اسم الملف من مقطعين يفصل بينهما نقطة تسمى Dot المقطع الاول هو اسم الملف والمقطع الثاني هو الامتداد ويتكون غالبا من ثلاث حروف ، كل ملف يأخذ شكلا مختلفا يميزه حسب التطبيق المستخدم

اهم انواع الملفات

- ١- ملفات الفيديو: عبارة عن مقاطع صوت وصورة يتم إنشائها بواسطة احد برامج تسجيل الفيديو والصوت
- ٢- ملفات الصور: يتم إنشائها عن طريق احد برامج الرسوم وتتضمن بيانات رسومية ولها امتدادات مختلفة تحدد دقة الصورة ووضوحها وحجمها
- ٣- الملفات النصية: يوجد العديد من البرامج المكتبية مثل Ms Office , Libre Office ، يتم من خلالها انشاء الملفات النصية
- ٤- ملفات النظام: هي تخص نظام التشغيل والبرامج والاجهزة المتصلة بالحاسب ، ويجب عدم العبث بها او حذفها حتي لا يختل عمل نظام التشغيل

إنشاء وحفظ ملف نصي من احدى برامج منسقات النصوص

- ١- نقوم بتشغيل احد برامج منسقات النصوص
- ٢- اكتب النص المطلوب

خطوات حفظ الملف

- ١- افتح قائمة File
- ٢- اختر Save As فيظهر مربع حوار Save As
- ٣- اكتب اسم الملف في المكان المخصص لذلك
- ٤- حدد مكان الحفظ ثم اضغط علي Save



نلاحظ تشابه في عملية الحفظ في البرامج المكتبية حتى وان اختلفت الانظمة

ملاحظات هامة حول الحفظ في البرامج المكتبية Office

- ١- عند حفظ الملف لأول مرة تكون وظيفة الامر حفظ Save مساوية للامر حفظ باسم Save As
- ٢- يمكن استخدام الامر حفظ باسم Save As لحفظ نسخة من الملف باسم جديد في نفس مكان الحفظ او في مكان اخر
- ٣- يمكن استخدام مفاتيح الاختصار بلوحة المفاتيح Ctrl+S لحفظ الملف
- ٤- يفضل اختيار اسم للملف يعبر عن محتواه ليسهل تذكره
- ٥- يجب تذكر المكان الذي سيتم حفظ الملف فيه



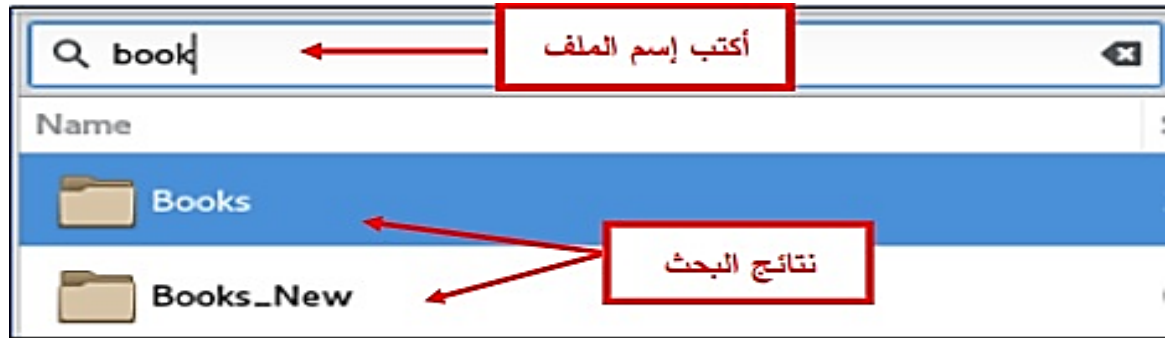
مقارنة بين الامر حفظ وحفظ باسم في البرامج المكتبية الخاصة بالنصوص

الامر حفظ باسم SAVE AS	الامر حفظ SAVE
يجب استخدامة عند انشاء الملف لأول مرة لان الملف بدون اسم وبدون مكان محدد للحفظ	يمكن استخدامة عند انشاء ملف لأول مرة في حال انشاء الملف وتسميته قبل النقر عليه وفتحه
يستخدم في حال الحاجة الي تغيير اسم ومكان حفظ الملف بعد تعديله او حفظ الملف بإمتداد اخر	يستخدم عند اجراء تعديل في نفس الملف

البحث عن ملف داخل جهاز الكمبيوتر – طرق البحث عن ملف

١- البحث عن طريق اسم الملف او جزء منه

أ- يتم كتابه اسم الملف او جزء منه في شريط البحث فتظهر اسماء المجلدات التي تحتوي علي هذا الاسم

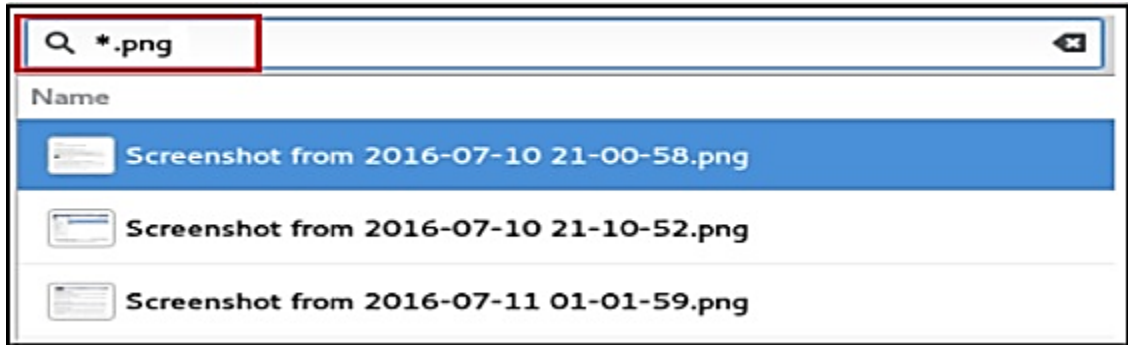


ب- يتم البحث بواسطته محرك البحث الذي تتيحة انظمة التشغيل المختلفة

ج - يمكن اظهار شريط البحث بالضغط علي **Ctrl + F** من لوحة المفاتيح

٢- البحث عن طريق الامتداد (نوع الملف)

يتم ذلك بوضع العلامة * بدلا من اسم الملف مع كتاية امتداد الملف بعد النقطة الفاصلة وفي المثال التالي تعني (ابحث عن جميع الملفات بإمتداد Png). كما في الصورة التالية .



Folder التعامل مع المجلدات

ان تنظيم وترتيب الملفات والمجلدات يقلل من الوقت الجهد المبذول ويسهل الوصول اليها فيما بعد

تعريف المجلد

هو مكان داخل وسيط التخزين يحتوي علي ملف او مجموعة ملفات ، وقد يحتوي علي مجلدات اخري فرعيه

يسمح نظام التشغيل للمستخدم بإنشاء مجلدات جديدة ويتم تسميتها بواسطة المستخدم بأسماء تدل علي محتواها ليسهل العثور عليها فيما بعد

تأخذ المجلدات اشكال متعددة متشابهة حسب نظام التشغيل المستخدم

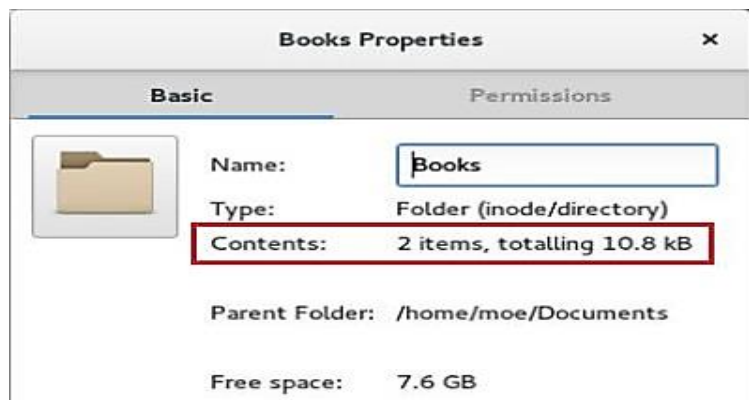


أشكال متعددة من المجلدات



ملاحظات هامة

- ١- المجلد قد يحتوي علي ملفات او مجلدات فرعية
- ٢- من خصائص المجلد يمكن التعرف علي حجمة وعدد عناصره (ما يحتويه من ملفات او مجلدات)
- ٣- يتم ذلك بالوقوف علي المجلد ثم اضغط الزر الايمن للفأرة واختيار Properties تظهر الصورة التالية



لإنشاء مجلد نقوم بالخطوات التالية:

- توجيه مؤشر الفأرة الى المكان المراد إنشاء المجلد به ونضغط على الزر الأيمن للفأرة فتظهر القائمة المختصرة كما بالشكل.



- نضغط على الأمر New Folder.
- نكتب اسم للمجلد.
- نضغط الزر Create



لانشاء المجلد بطريقة الاختصار من لوحة المفاتيح اضغط Ctrl + Shift + N

نسخ وقص المجلد

قص المجلد : اي نقل المجلد من مكانه الحالي الي مكان اخر جديد في نفس وسيط التخزين او في وسيط تخزين

اخر مع عدم الاحتفاظ بالاصل بالامر Cut

نسخ المجلد : تكرار الحصول علي نسخة احتياطية طبق الاصل في اي وسيط تخزين مع الاحتفاظ بالاصل بالامر

Copy

خطوات نسخ المجلد

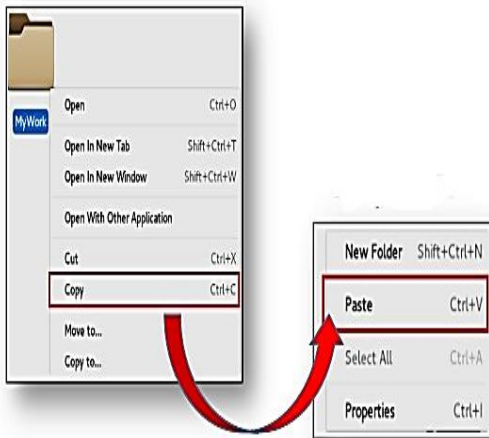
١- باستخدام القائمة المختصرة للمجلد وذلك بالضغط علي زر الفأرة الايمن كليك في المكان المراد انشاء المجلد فيه

٢- نختار من القائمة المختصرة الامر Copy

٣- ننقل الي المكان الجديد في اي وسيط تخزين

٤- نستدعي القائمة المختصرة

٥- نختار من القائمة المختصرة الامر Paste فيتم نسخ المجلد



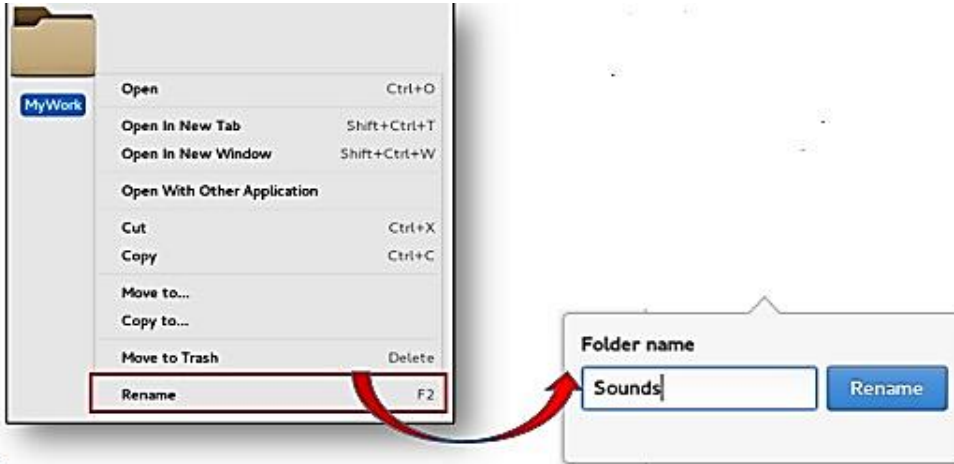
لتغيير اسم المجلد نتبع الخطوات الاتية

١- باستخدام القائمة المختصرة للمجلد

٢- نضغط علي الامر Rename

٣- نكتب الاسم الجديد

٤- نضغط الزر Rename



حذف المجلد نتبع الخطوات الاتية

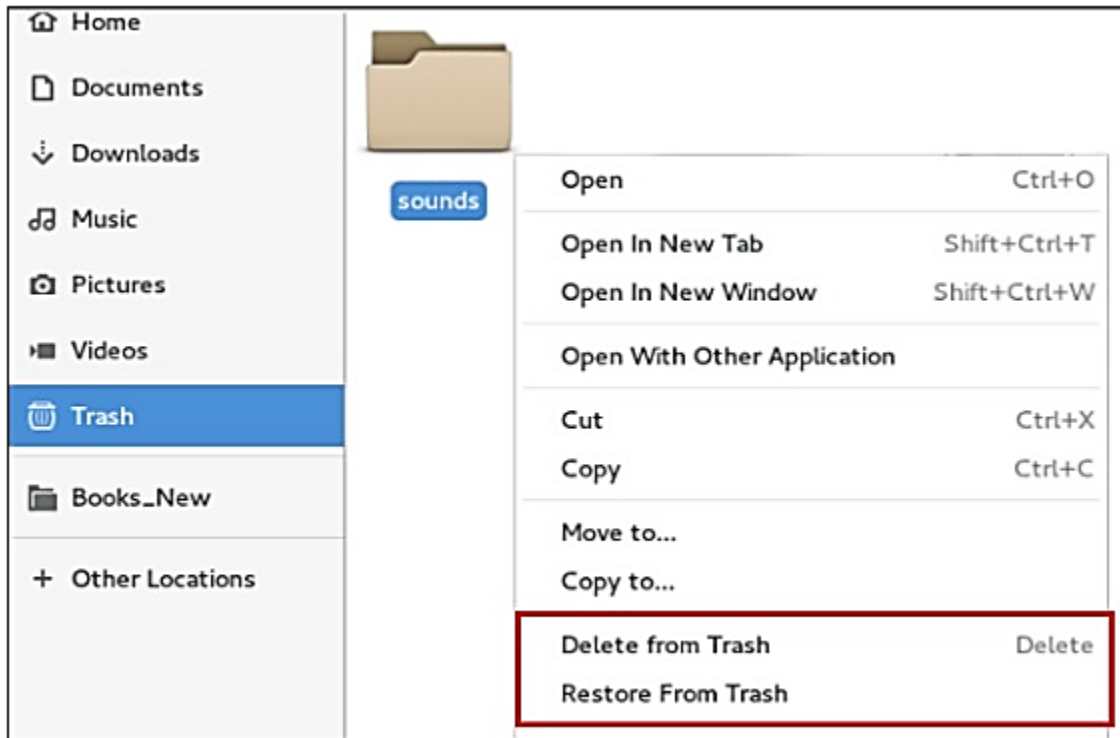
١- باستخدام القائمة المختصرة للمجلد

٢- نضغط الامر Move to Trash



استعادة المحذوفات (مجلد او ملفات) :

- ١- ننتقل الي المجلد Trash فتظهر الملفات او المجلدات التي يتم حذفها
- ٢- نستدعي القائمة المختصرة للمجلد المطلوب استعادته (او حذفه نهائيا)
- ٣- نضغط علي Delete from Trash لحذف المجلد او الملف نهائيا
- ٤- نضغط بزر الفأرة الايسر Restore from Trash لاستعادة المجلد او الملف



الشبكات

بما تفسر

فشل مؤسسه تستخدم تكنولوجيا المعلومات حاليا بالرغم من امتلاكها عددا من اجهزة الكمبيوتر واجهزة الاتصال ؟
لان المؤسسة تعمل بصورة منفصلة ولذلك تعتبر شبة معزوله معلوماتيا

لهذا وجب بناء شبكات كمبيوتر تربط المؤسسات ببعضها فيما يمسي بدمج اجهزة الكمبيوتر والاتصال
والهدف : ان يتمكن المستخدمون من الوصول عن بعد الي قواعد البيانات الموجود داخل المؤسسة او المؤسسات الاخري .

تعريف شبكة الكمبيوتر

هي ربط جهازين او اكثر من خلال اتصال سلكي او لا سلكي

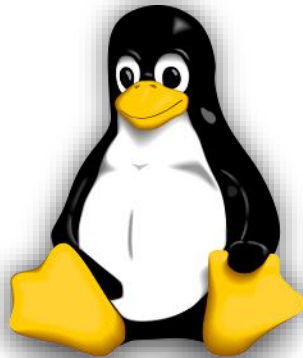
بما تفسر

الاحتياج الى بناء شبكة كمبيوتر داخل المؤسسات ؟

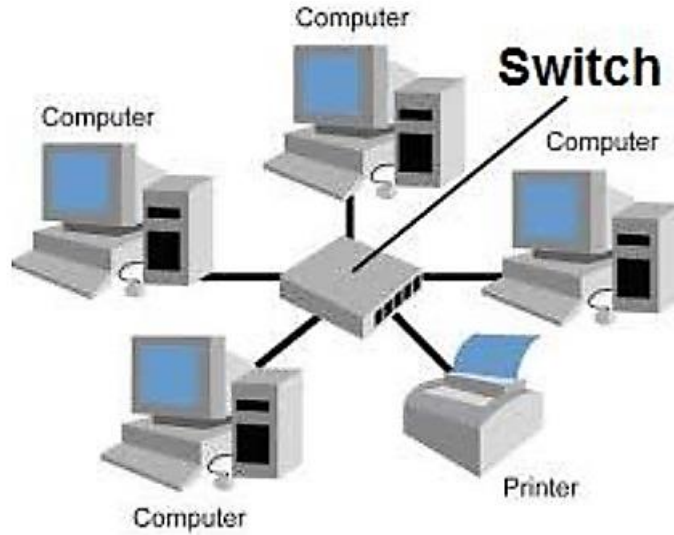
من اجل المشاركة في الموارد (البيانات والاجهزة)

اهم فوائد شبكة الكمبيوتر

- 1- امكانية تبادل البيانات والبرامج بين اجهزة الشبكة
- 2- المشاركة في بعض المكونات المادية مثل الطابعة او الماسح الضوئي او وحدات التخزين المختلفة ...الخ



٣- مركزية البيانات مثل وجود فرع رئيسي لآحد البنوك به جهاز كمبيوتر مخزن به قاعدة بيانات لحساب العملاء ويتصل به اجهزة الكمبيوتر الموجودة بباقي افرع البنك حتي يتم تحديث قاعدة البيانات من اي فرع للبنك

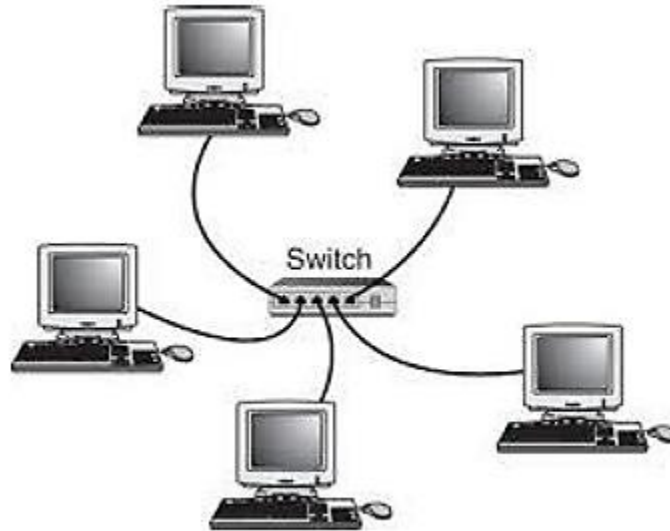


Network Scope

انواع الشبكات من حيث المدى

١- شبكة محلية (lan) Local Area Network

هي شبكة مضموده المساحة اي داخل مبني او عدة مباني متجاورة وتستخدم في المؤسسات الصغيرة والمدارس والجامعات او داخل المنزل



٢- شبكة واسعة المدي Wide Area Network (Wan)

لربط الاجهزة التي بينها مسافات كبيرة مثل المدن او الدول او القارات وتعتبر شبكة الانترنت نوع خاص من الشبكات الواسعة المدي



File Sharing مفهوم مشاركة الملفات

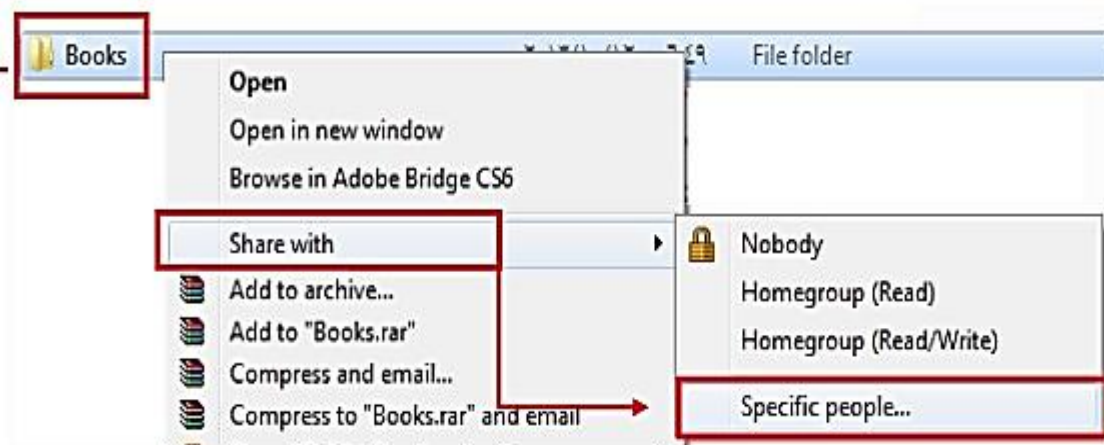
هي عملية نشر معلومات مخزنه رقميا مثل برامج الكمبيوتر او الوسائط المتعددة او المستندات او الكتب الالكترونية وكذلك بعض المكونات المادية مثل الطابعة بين اجهزة الشبكة

اولا مشاركة الملفات في نظام التشغيل ويندوز يتم تنفيذ الخطوات الاتية

١- وضع الملفات داخل مجلد ثم عمل مشاركة لهذا المجلد

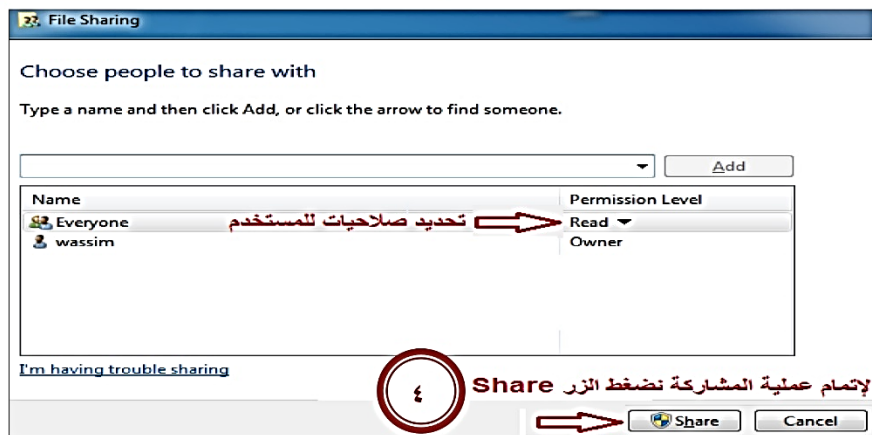
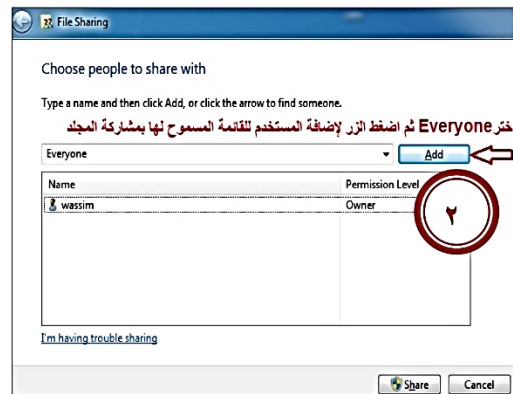
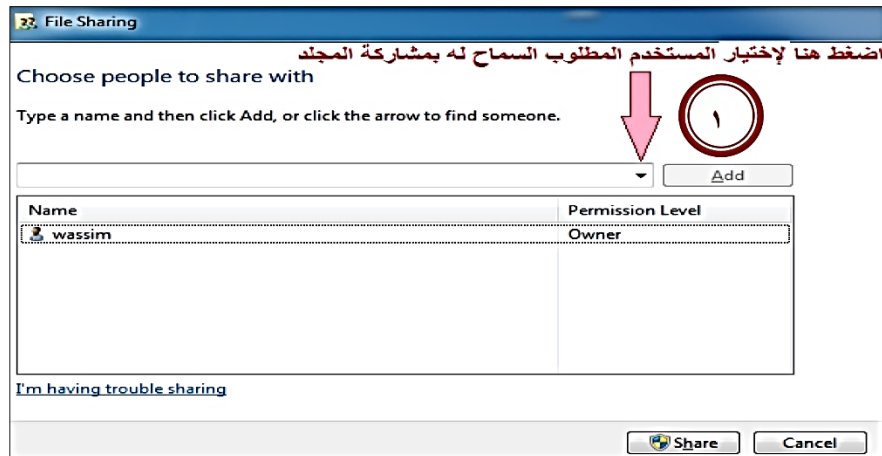
٢- الوقوف علي المجلد المراد مشاركته مثال المجلد Books والضغط يزر الماوس الايمن ونختر

Share With من القائمة كما في الصورة التالية



اختيار الامر Specific People فيظهر الصندوق الحواري File share كما في الصورة التاليه





- ١- نختار المستخدم المطلوب السماح له بمشاركة المجلد من صندوق الاختيار وليكن المستخدم Everyone وذلك للسماح لجميع المستخدمين بمشاركة هذا المجلد
- ٢- نضغط علي الزر Add لاضافة هذا المستخدم لقائمة المستخدمين المسموح لهم بالمشاركة
- ٣- يمكن تحديد صلاحيات مختلفة من Permission Level حيث الاختيار Read يعني السماح بالقراءة فقط
- ٤- الاختيار Read / Write يعني السماح بالقراءة والتعديل والحذف للمستخدم ضع هذا في الاعتبار لانه قد يتسبب في مشاكل مثل تعديل او حذف الملفات من جهازك وبالتالي فقدها
- ٥- نضغط Share لاتمام عمل مشاركة للمجلد بصلاحيات معينة

لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك

لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو الذي تعمل عليه نقوم بالآتي:

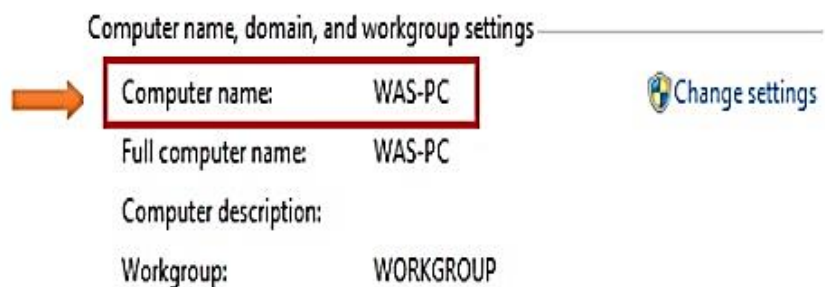
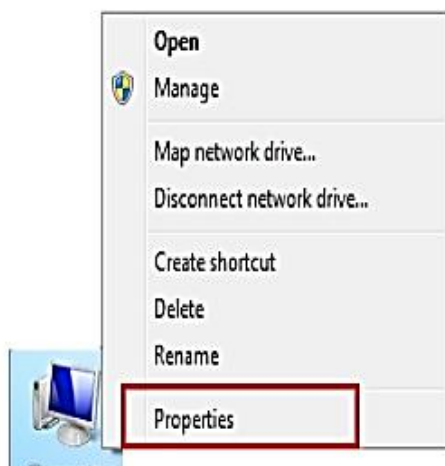
الموجودة على سطح المكتب.




١- إظهار القائمة المختصرة لأيقونة Computer

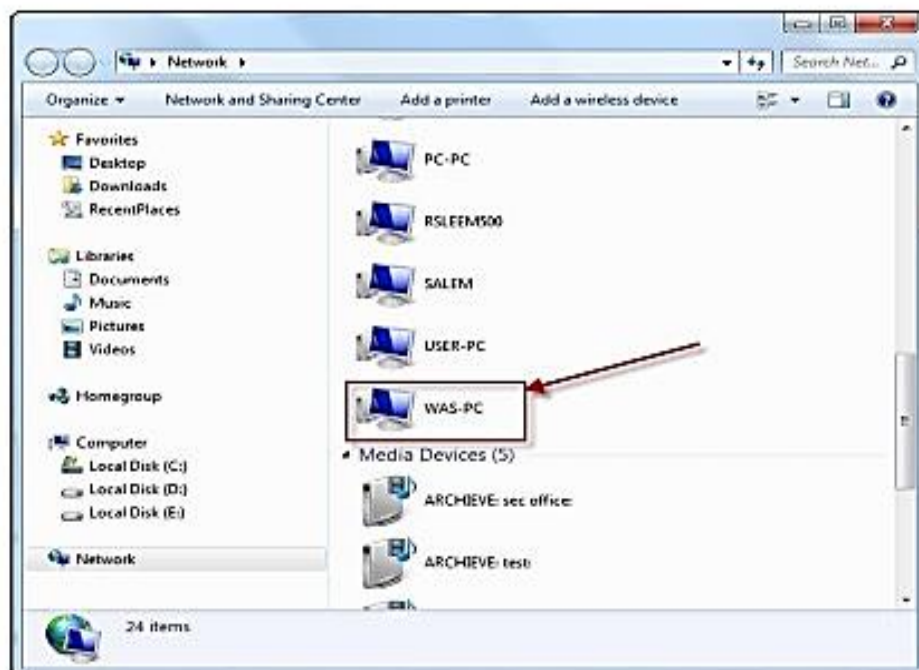
٢- الضغط على الأمر Properties (خصائص).

٣- فيظهر اسم الجهاز الكمبيوتر في الخانة Computer name.

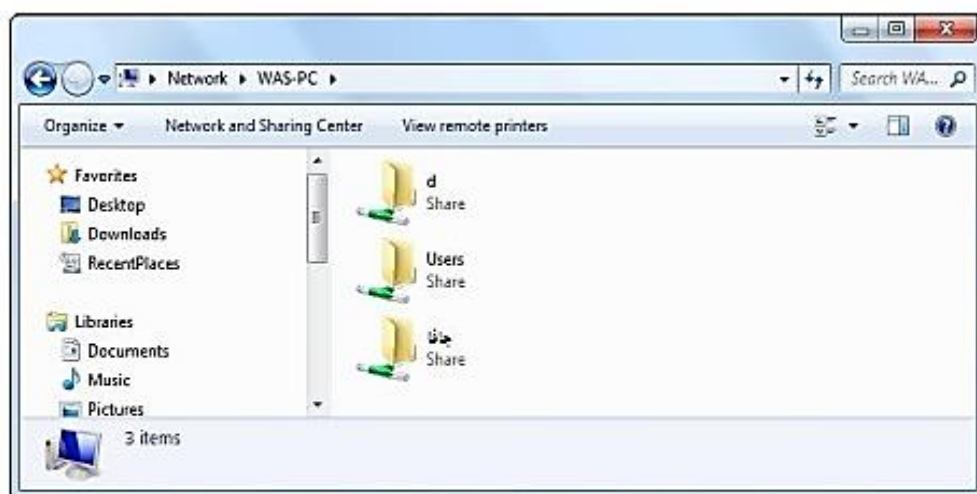


الوصول للمجلد (أوالمجلدات) التي تم عمل مشاركة Sharing لها من خلال الشبكة من قبل زملائك:

١- يتم النقر على رمز شبكة  الكمبيوتر (Network)، فتظهر النافذة التالية وهي تحتوي على جميع أجهزة الكمبيوتر الخاصة بزملائك المتصلين بالشبكة.



٢- نبحث عن الجهاز المطلوب الوصول إليه عن طريق اسمه وبالنقر المزدوج بالماوس يتم الدخول على الجهاز (في الشكل السابق اسم الجهاز WAS_PC) وعندها سوف تظهر جميع المجلدات التي تم مشاركتها كما بالنافذة التالية:



بعد الدخول على الجهاز المطلوب بالشبكة، تظهر جميع المجلدات التي تم مشاركتها بالجهاز.

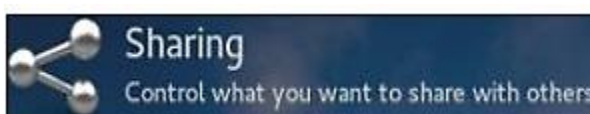
ثانيا : مشاركة الملفات في نظام التشغيل فيدورا Fedora

١- يتم وضع الملفات المطلوب الوصول اليها للمشاركة في مجلد

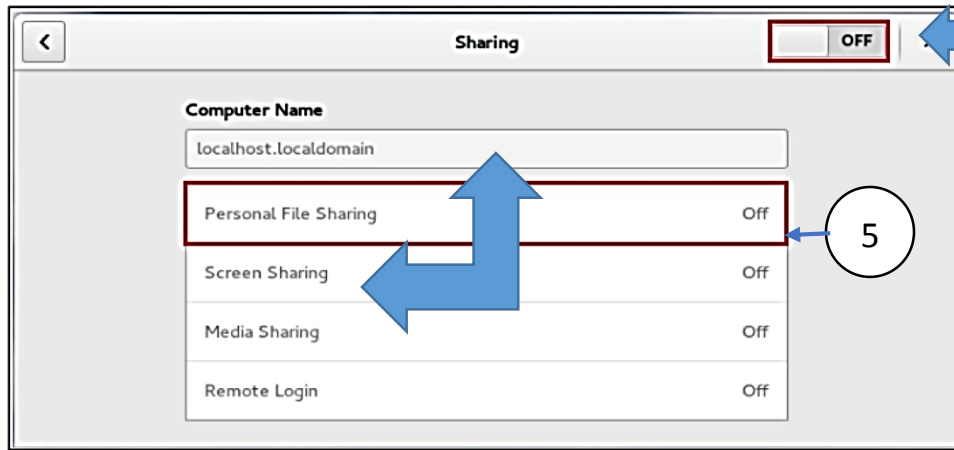
Public داخل مجلد Home

٢- نضغط علي Activates من الشاشة الافتتاحية للفيدورا

٣- يظهر رمز البحث ونكتب فيه **sharing** فتظهر ايقونه **sharing**

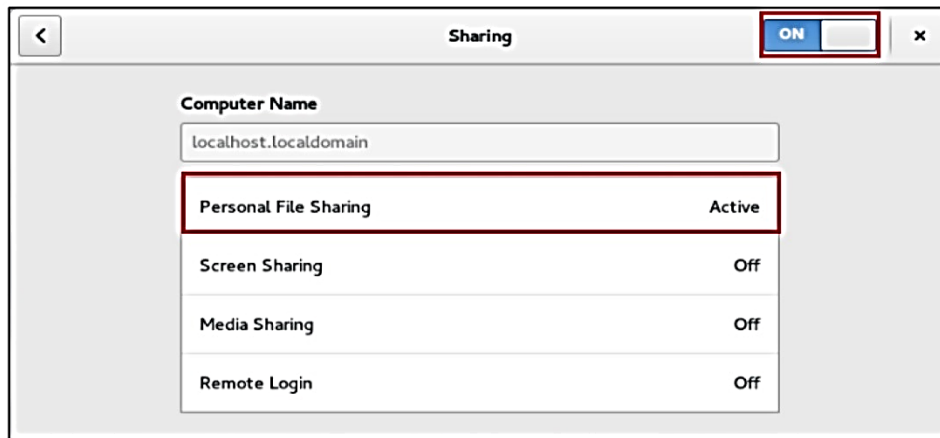


٤- بالضغط علي رمز Sharing تظهر نافذة اعدادات المشاركة



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

٥- نضبط Personal File Sharing ايضاً على الوضع ON.



بذلك يمكن للمستخدمين الآخرين لنفس الشبكة الآن الوصول الي جهازك عن طريق اسمه، وبالتالي الوصول الى مجلد Public الخاص بك من خلال أجهزتهم ويمكنهم عند ذلك الوصول للملفات الموجودة بداخله.

ملحوظة: يمكن معرفة اسم الجهاز من الإعدادات (Settings) أيقونة Details.

الوحدة الثانية معالج الصور Gimp

مقدمة لاساسيات انشاء ومعالجة الصور

برامج انشاء ومعالجة ملفات الصور هي برامج تستخدم للمساعدة في تعديل وإنشاء الصور والتصميمات الرسومية المختلفة والصور الفوتوغرافية والرسومات وهناك برامج مغلقة المصدر وأخرى مفتوحة المصدر ومن أمثلة البرامج مغلقة المصدر برنامج Adobe Photoshop ومن أمثلة البرامج مفتوحة المصدر Gimp

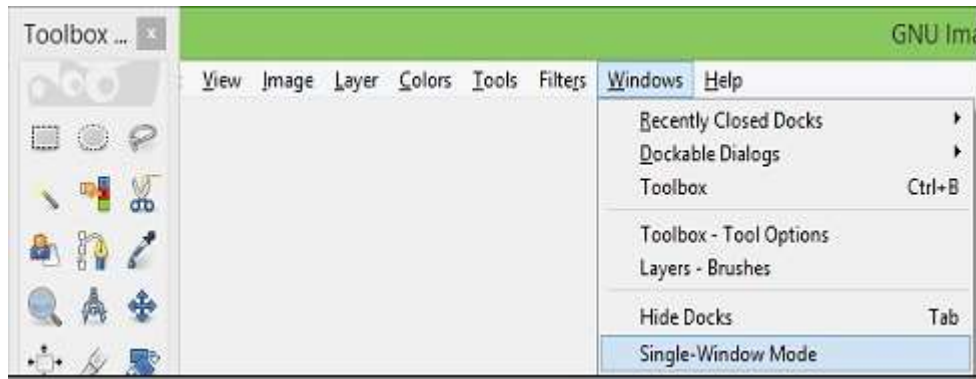
عند تشغيل برنامج Gimp تكون واجهة برنامج Gimp متاحة في شكلين هما

١- نافذة ذات وضع متعدد Multi-Window Mode تكون اجزاء البرنامج منفصلة ويمكن غلق احد اجزاءه

٢- نافذة وضع واحد Single Window Mode تكون نافذة البرنامج نافذة واحدة بكل مكونات البرنامج

ولسهولة استخدام البرنامج يمكن جعله في وضع نافذة وضع واحد عن الطريق الضغط علي قائمة

Windows ثم اختيار Single-window mode



بعد غلق البرنامج واعادته فتحة يظل في وضع Single-window mode



التعرف على مكونات واجهة برنامج Gimp- تتكون واجهة البرنامج الافتراضية من

١- مربع الادوات The main Toolbox

يحتوي على ادوات مثل ادوات التحديد – الالوان الامامية والخلفية

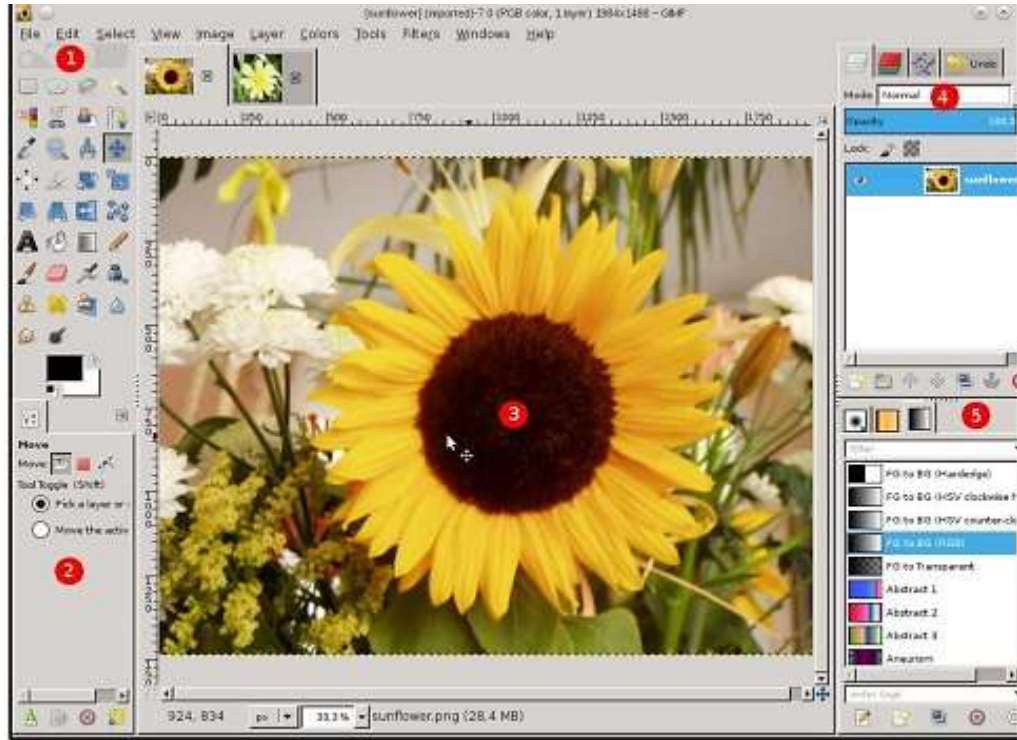
٢- صندوق خيارات الادوات Tool Option dock يظهر اسفل مربع الخيارات وبه خيارات الاداء الحالية

٣- نوافذ الصور Image windows عند فتح اكثر من صورة تظهر كل صور في نافذة ويمكن التنقل بينهم

٤- صندوق (الطبقات Layers- قنوات Channels- مسارات Paths-

التراجع Undo History Dock) يحتوي على عدة تبويبات مثل تبويب الطبقات Layer

٥- صندوق (فرش Brushes / نماذج Patterns / التدرجات اللونية Gradients dock)



واجهة برنامج GIMP – نافذة ذات وضع واحد Single-Window Mode وفتح أحد الصور به.

ملاحظات :

Zoom Tool: Adjust the zoom level

١- لمعرفة المزيد عن الادوات حرك مؤشر الفأرة فوق الاداء وانتظر ثواني فيظهر التلميح Tooltip

٢- لمعرفة المزيد عن الاداء اضغط F1 من لوحة المفاتيح لفتح مشاعد البرنامج مع مراعاة ان تكون متصلا Net

ومن خلال المساعدة F1 يمكن التعرف على المكونات المختلفة لواجهة البرنامج

٣- في حالة غلق احد الصناديق او التبويبات يمكن اعادتها من خلال القائمة Windows ثم اختار

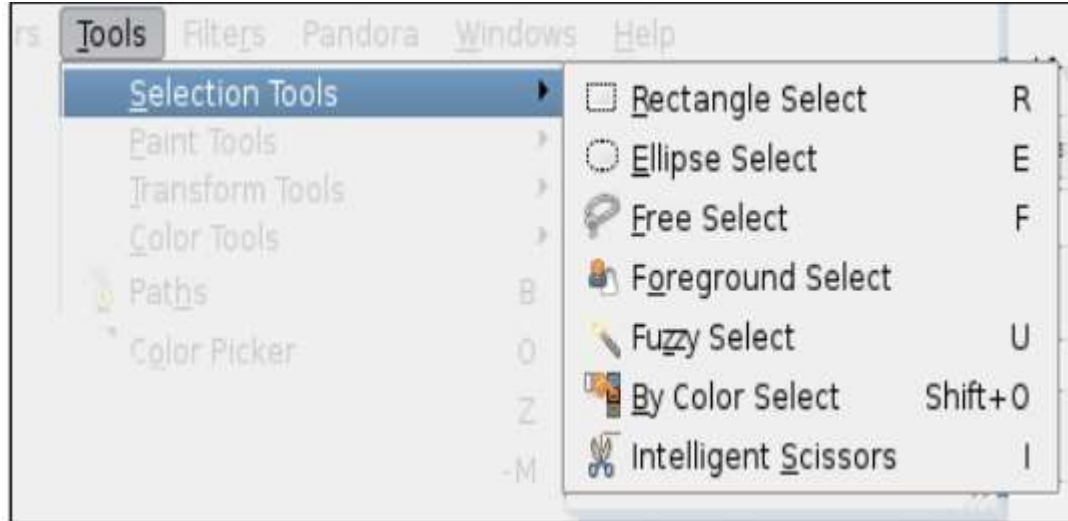
Recently closed Docks

ادوات التحديد Selection Tools

تستخدم لتحديد جزء او اكثر من الصورة وذلك للتعامل معها مثل الحذف - القص - النسخ - اللصق - تغيير اللون للجزء المحدد فقط ، كل اداه لها طريقة في الاستخدام وتظهر ادوات التحديد في مربع الادوات

The Main Tool Box كمل يمكن الوصول اليها من قائمة ادوات Tools

من قائمة Selection Tools يتم اختيار Tools



١- اداة التحديد Rectangle Tool

يتم اختيار اداة التحديد المستطيل Rectangle بالضغط عليها في مربع الادوات ولتحديد جزء من الصورة يتم الضغط مع السحب فوق الصورة في المكان المراد تحديده فيتم رسم مستطيل كما يظهر في الصورة




مربع الأدوات



التحديد فوق الصورة بأداة التحديد "Rectangle"

المؤشر داخل التحديد يأخذ الشكل  حيث يمكن تحريك مسطيل التحديد

المؤشر خارج التحديد يأخذ الشكل  بالضغط والسحب يتم تغيير مكان التحديد

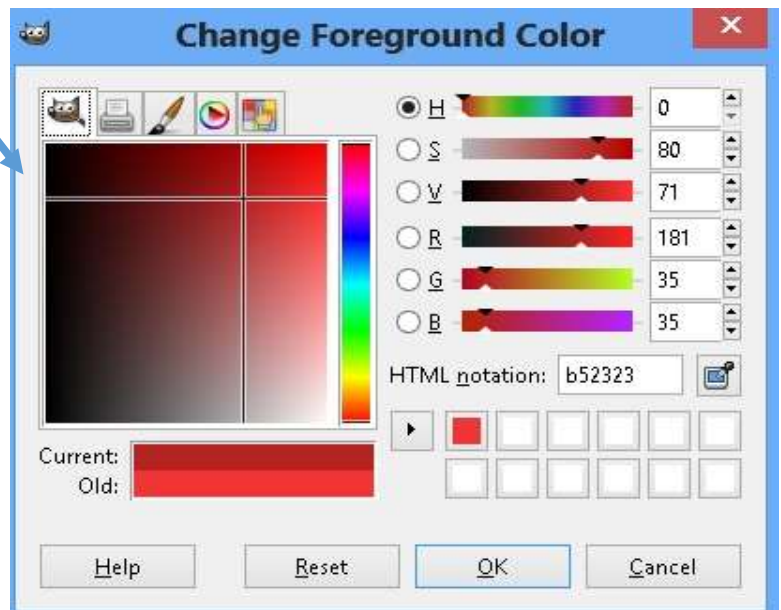
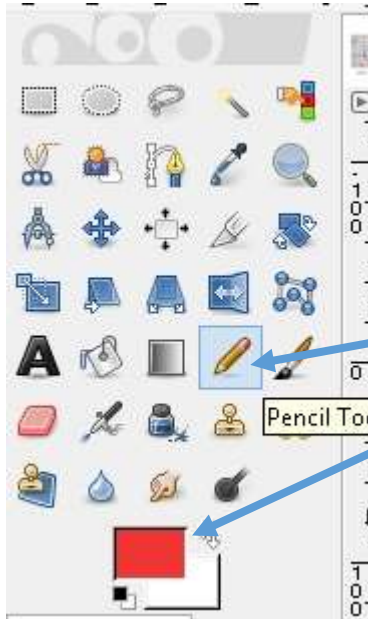
تغيير اللون الامامي من مربع الادوات

١- اختار اداة القلم pencil Tool من مربع الادوات

٢- يتغير شكل المؤشر الي قلم قابل لتلوين الصورة الامامية داخل منطقة الرسم

٣- يمكن تغيير لون التلوين من مربع الادوات عن طريق الضغط علي

ويظهر الشكل التالي لتغيير اللون Change foreground color



٤- بتمرير اداة القلم علي الصورة مع الضغط علي الزر الايسر للماوس

يتم رسم مجموعة من الخطوط كما بالشكل

٥- للخروج من التحديد اختار None من قائمة Select او من لوحة المفاتيح بالضغط علي Shift+Ctrl+A

- اداة التحديد Ellipse Select وتستخدم لتحديد جزء بيضاوي الشكل من الصورة

١- افتح ملف صورة من مجلد الصور لديك ثم اضغط الاداه

٢- حدد جزء الصورة بأستخدام اداة التحديد Ellipse



الصورة بعد التحديد

٢ - اداة التحديد الحر (Free select (lasso) : وتستخدم لتحديد جزء غير منتظم من الصورة بطريقة حرة

١- فتح صورة من ملفات الصور

٢- الضغط علي اداة التحديد الحر ثم تحديد الجزء من الصور باستخدام الماوس



الصورة بعد التحديد

٣- لقص الصورة اختر Cut من قائمة Edit تظهر الصورة علي هذا الشكل

٤- من قائمة File اضغط New ثم Ok لفتح صفحة تصميم جديدة

٥- الصق الصورة بأختيار Paste من قائمة Edit يظهر الشكل التالي



٥ - اداة التحديد (Fuzzy Selection (Magic wand) Tool

تستخدم لتحديد مساحات لونية متشابهة من الصورة بأداة Fuzzy

١- افتح ملف الصور من مجلد الصور

٢- اضغط علي اداة Fuzzy من مربع الادوات

٣- حدد مساحات لونية متشابهة من الصورة





الصورة بعد التحديد باستخدام Fuzzy Selection



الصورة قبل التحديد

- اداة التحديد بالمقص الذكي Intelligent Scissors

تعتبر الاداة مفيدة عند محاولة تحديد منطقة محدده او مميزة بلون واضح وقوي حيث تتغير الالوان عند حواف تلك المنطقة بطريقة واضحة ويتم استخدام تلك الاداة بعمل نقاط ارتكاز بالضغط والسحب حول المنطقة ذات اللون المميز عن باقي المناطق الاخرى



١- افتح ملف الصورة من مجلد الصور

٢- اضغط علي الاداة Intelligent Scissors بعمل نقاط ارتكاز بالضغط والسحب حول المنطقة ذات اللون المميز عن باقي المناطق الاخرى (حدود الزهرة) كما هو موضح بالشكل التالي



الصورة بعد الإنتهاء من التحديد



الصورة أثناء التحديد

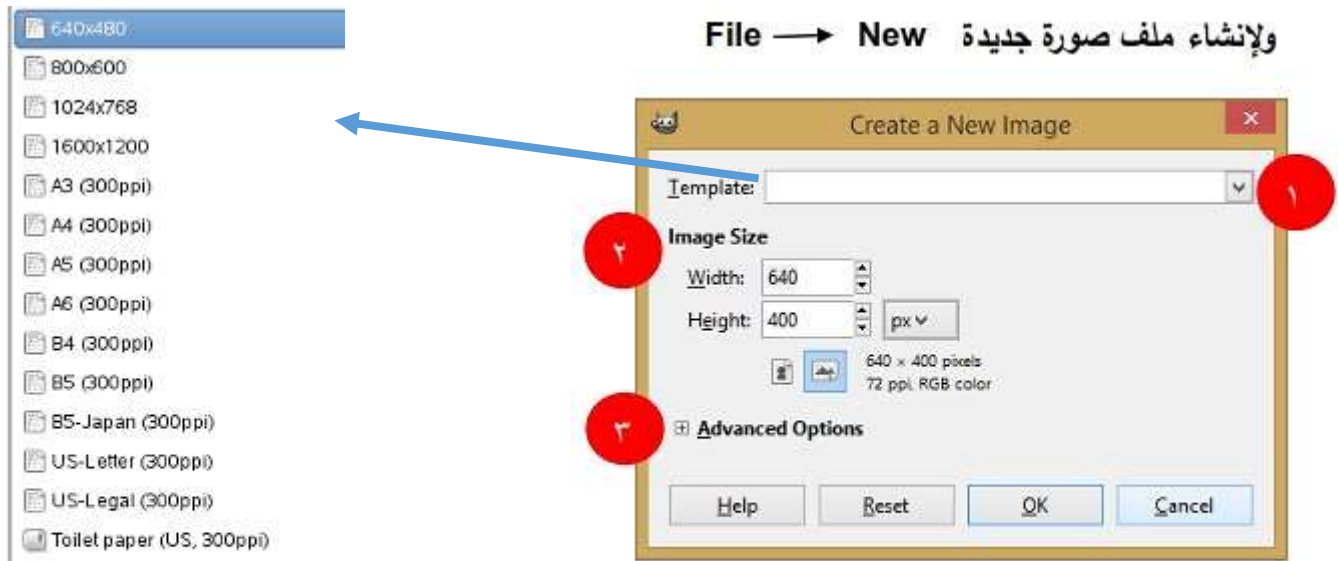


الموضوع الثاني تصميم وإنشاء رسومات جديدة

لإنشاء ملف صورة جديد اختار **New** من قائمة **File** فيظهر المربع الحواري الذي يطلب تحديد أبعاد الصورة الجديدة (الطول والعرض) ، الوضع اللوني للصورة ، لون تعبئة الصورة

١- **Template** هي قوالب معدة مسبقا لأبعاد ودقة الصورة وبالضغط علي السهم المقابل تظهر ليتم الاختيار منها بدلا من تحديد ذلك يدويا

٢- **Image Size** لتحديد أبعاد الصورة الجديدة (الطول والعرض) بالضغط علي الاسهم

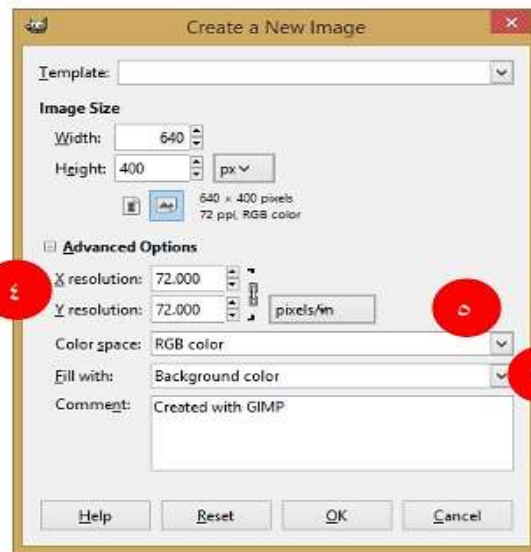


ولإنشاء ملف صورة جديدة **File → New**

المربع الحواري لإنشاء صورة جديدة

٣- **Advanced Options** خيارات متقدمة وعند الضغط علي + يظهر

باقي اجزاء المربع
الحواري كالاتي



المربع الحواري لإنشاء صورة جديدة

٤- X resolution and Y resolution : تستخدم لتحديد دقة الصورة عند الطباعة ولا تؤثر في ابعاد الصورة

٥- Color Space لتحديد الوضع اللوني للصورة RGB وهي صورة تستخدم نظام الالوان الاحمر والاخضر والازرق او grayscale color وهي تستخدم اللون الاسود والابيض والتدرجات الرمادية بينهم

٦- Fill with : تستخدم لتحديد لون تعبئة الصورة الجديدة والتي يمكن ان تكون

Background color باللون الخلفي الحالي والذي يظهر في مربع الادوات Tool box

Foreground color باللون الامامي الحالي والذي يظهر في مربع الادوات Toolbox

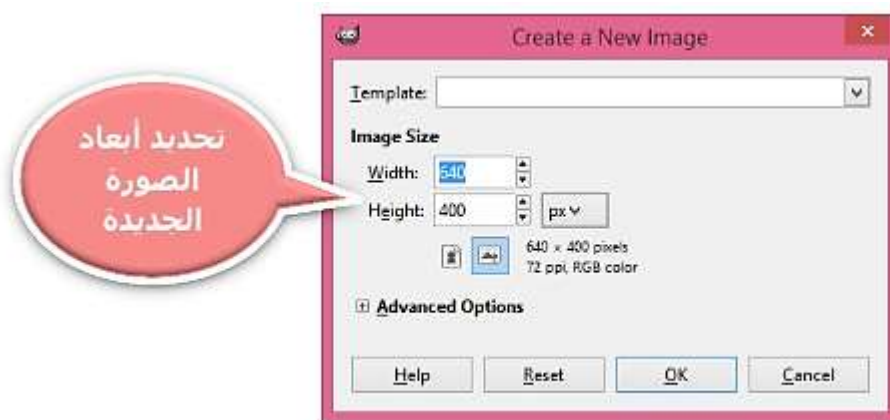
White تعبئة الصورة باللون الابيض

Transparency شفافية الصورة اي جعل خلفية الصورة شفافة



تصميم رسومات بسيطة رسم بأستخدام احد ادوات التحديد لهذا الشكل ←

١- انشاء ملف جديد من قائمة file واختيار new يظهر المربع الحواري لتحديد ابعاد الصورة الجديدة



- اختر أداة التحديد الحر Lasso لرسم الاختصار "EG" كالتالي:

١- لرسم الحرف الأول "E" بالضغط مع السحب بأداة التحديد الحر حتى يتم الانتهاء من رسم الحرف.

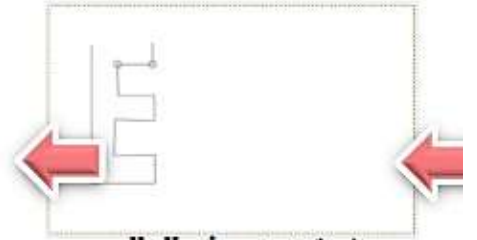
٢- ولرسم الحرف الثاني "G" يجب ملاحظة أنه عند الضغط والسحب لرسمه يتم اختفاء تحديد الحرف الأول "E".

٣- وللإحتفاظ بالتحديد السابق من خيارات أداة التحديد الحر Lasso يتم الضغط على اختيار إضافة تحديد "Add to current Select".

٤- اختر أداة الملء اللوني "Bucket Fill Tool"، في داخل التحديد يتم تعبئة التحديد باللون الأمامي.



٣- إضافة تحديد حرف "G"

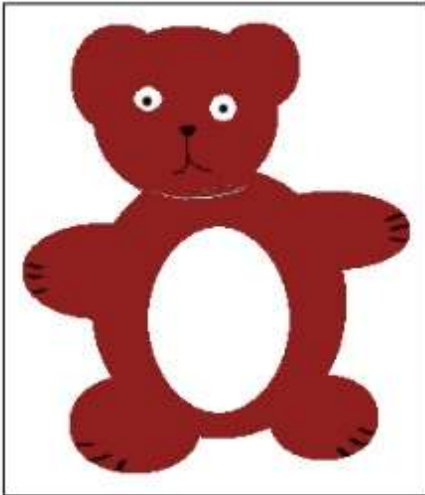


١- تحديد حرف "E"



خطوات تنفيذ النشاط

٤- اختيار أداة "Bucket" لعمل
التعبئة اللونية داخل التحديد

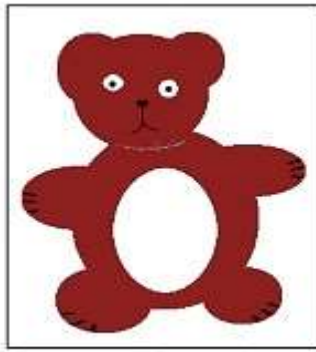
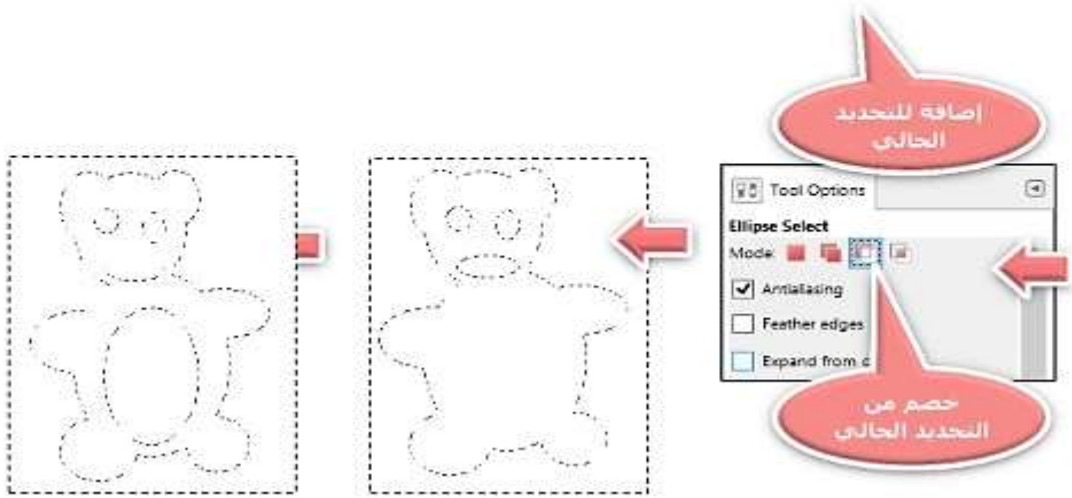
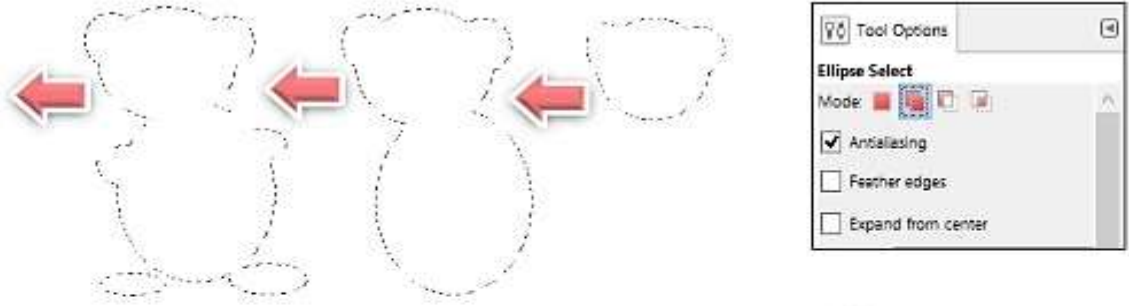


لرسم الشكل يجب أولاً محاولة اتباع التالي:

- النظر جيداً للشكل أو الصورة.
- محاولة استنتاج الأدوات التي سوف تُستخدم.
- تحديد نقطة البدء.

نلاحظ أن الشكل مكون من مجموعة من الأشكال البيضاوية، وبالتالي يمكن استخدام أداة التحديد Ellipse Select وأداة التعبئة اللونية Bucket Fill، وأداة القلم Pencil Tool.

خطوات تنفيذ النشاط:



وباستخدام أداة التعبئة اللونية Bucket Fill والفرشاة و أداة القلم Pencil Tool واختيار اللون الأمامي يتم استكمال الرسمة.



رسم شكل بيضاوي بحدود ذات لون اخضر وتعينة اللون الاخضر



١- افتح صورة ملف جديدة من New – File.

٢- اختر أداة التحديد Ellipse.

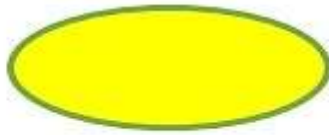
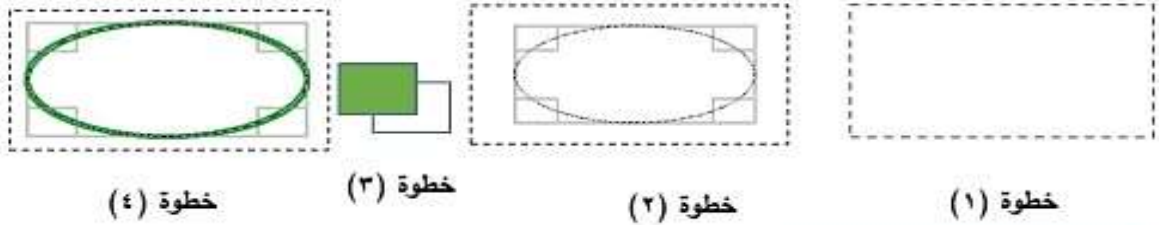
٣- اختر اللون الأمامي أخضر من مربع الأدوات.

٤- من قائمة Edit اختيار Stroke Selection فيظهر مربع حوار 'Stroke Selection'.

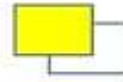
٥- اختر عرض خط 'Line width' من المربع الحواري، الضغط على زر 'Stroke' فيتم رسم حدود الشكل البيضاوي باللون الأخضر.

٦- اختر اللون الأمامي أصفر من مربع الأدوات.

٧- من قائمة Edit اختر Fill with FG Color، فيتم تعبئة التحديد باللون الأمامي وهو اللون الأصفر. ويوضح الشكل التالي خطوات التنفيذ السابقة:



خطوة (٧)



خطوة (٦)



خطوة (٥)

حفظ الصورة بأمر Save من قائمة File

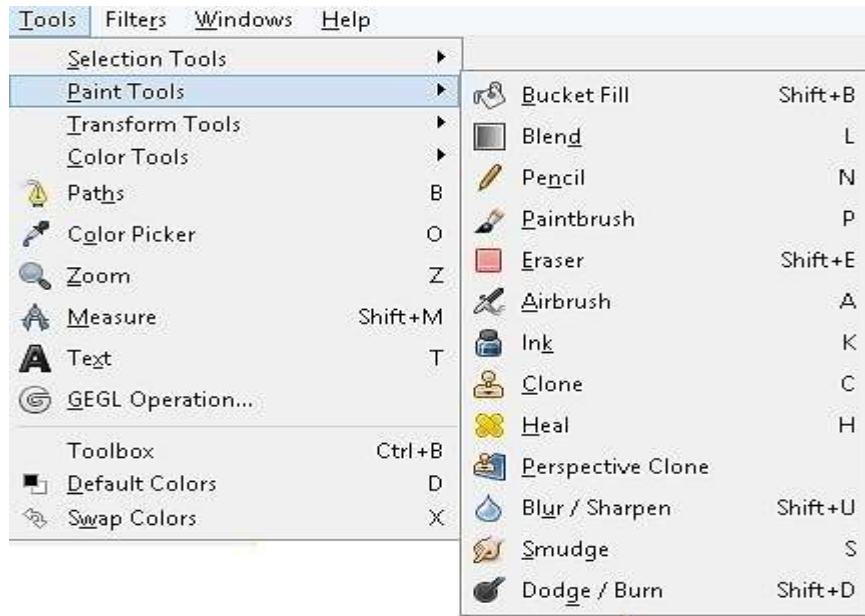
يستخدم امر Save حيث يعطي برنامج Gimp امتداد XCF لملف الصورة ليتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة (طبقات Layers – شفافية - ..) وهذا الامتداد مفيد في حالة اعادة فتح ملف الصورة والتعديل فيها



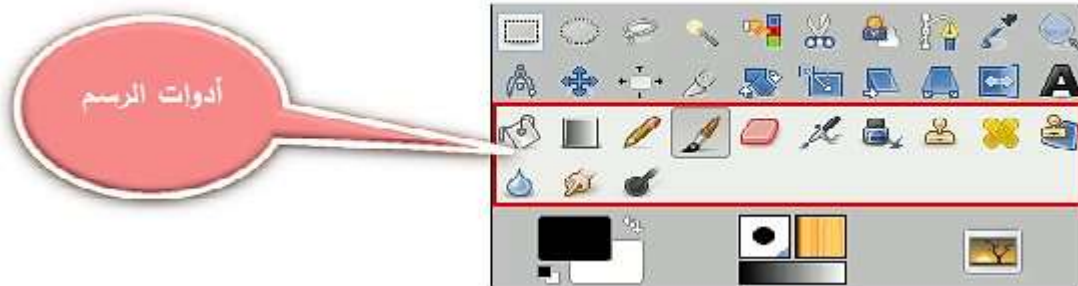
ادوات الرسم Paint Tools

تستخدم ادوات الرسم لأغراض مختلفة مثل الرسم اليدوي الحر ، لعمل تدرج لوني لمزج اللون الحالي مع الالوان المحيطة به لنسخ جزء من الصورة في مكان اخر بنفس الصورة

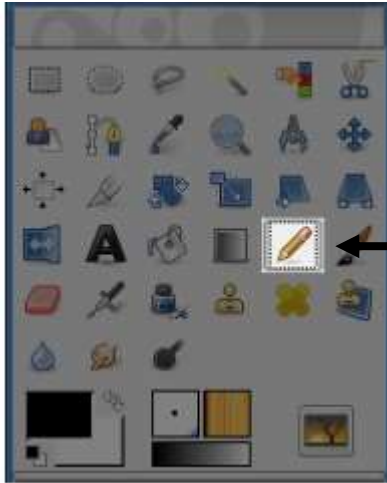
ادوات الرسم The Paint tools يمكن الوصول اليها من قائمة Tools



أو من خلال مربع الأدوات Tools Box



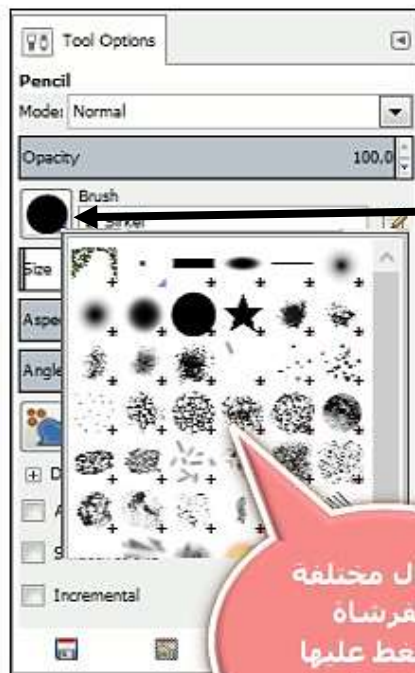
اداة الرسم Pencil Tool تستخدم اداة القلم للرسم اليدوي الحر ولاكتشاف تغيير حجم وشكل الفرشاه المستخدمة واختيارات اخري



- اختر شكل الفرشاة.

مناسب للفرشاة.

- اختر حجم

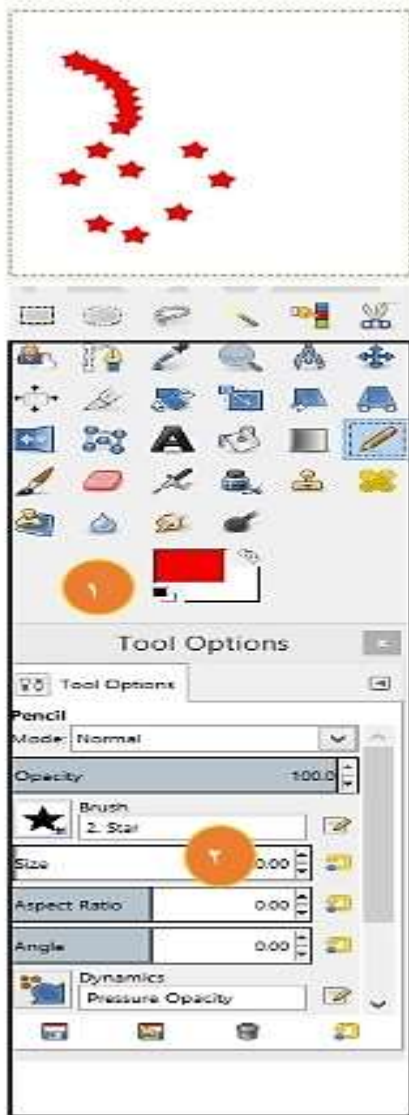


أشكال مختلفه
للفرشاة
بالضغط عليها
يتم اختيارها



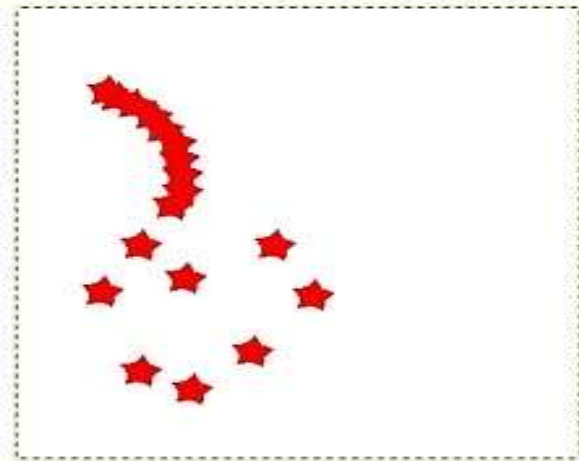
بالضغط على +
لإظهار المزيد
من الفرشاة

لتغيير
حجم
الفرشاة



الرسم بأداة 'Pencil tool':

- اختر أداة "Pencil tool".
- قم بالتعديل في خيارات الأداة بتغيير حجم وشكل الفرشاة.
- اختر اللون الأمامي "Foreground" أحمر.
- ١- اختر اللون الأمامي من مربع الأدوات.
- ٢- اختر شكل وحجم الفرشاة المستخدمة وذلك من خيارات الأداة "Pencil tool".



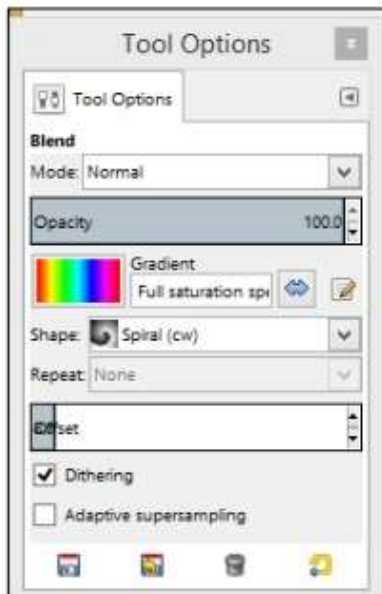
الرسم في نافذة الصور

خيارات الأداة "Pencil tool"

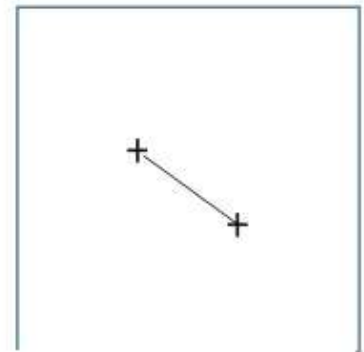
أداة الرسم Blend Tool هي أداة تستخدم لعمل تدرج لوني باستخدام اللون الأمامي أو اللون الخلفي ويتم التعديل في خيارات تلك الأداة للحصول على التدرج اللوني المطلوب



- إنشئ ملف جديد.
- اختر أداة "Blend tool".
- اختر شكل التدرج اللوني.
- اختر اتجاه التدرج اللوني.
- قم بعمل تدرج لوني بالضغط والسحب داخل نافذة الصور.



التدرج اللوني بعد الرسم



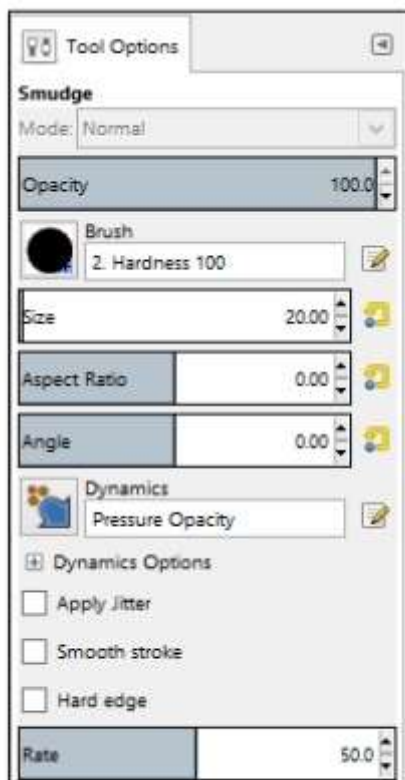
بالضغط والسحب لعمل التدرج

نافذة الصور

خيارات التدرج اللوني

أداة الرسم **Smudge Tool** تستخدم لمزج اللون الحالي مع الألوان المحيطة بها في المساحة التي يتم تحريك الأداة بها

سوف نستخدم صور السابقة مع أداة Smudge ثم نختار شكل وحجم الأداة من خيارات الأداة بالضغط والسحب بالأداة في الصورة لمزج اللون الحالي مع الألوان المحيطة

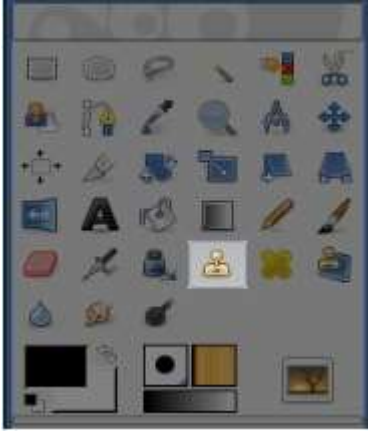


الصورة بعد استخدام أداة Smudge

خيارات الأداة

اداة الرسم Clone Tool

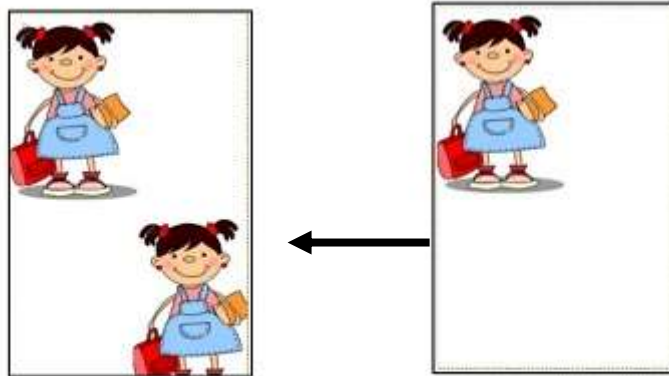
تستخدم الاداة لنسخ جزء من الصورة في مكان اخر في نفس طبقة الصورة ومن اشهر استخداماتها التعديل والاصلاح في الصور



خطوات استخدام أداة Clone tool:

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

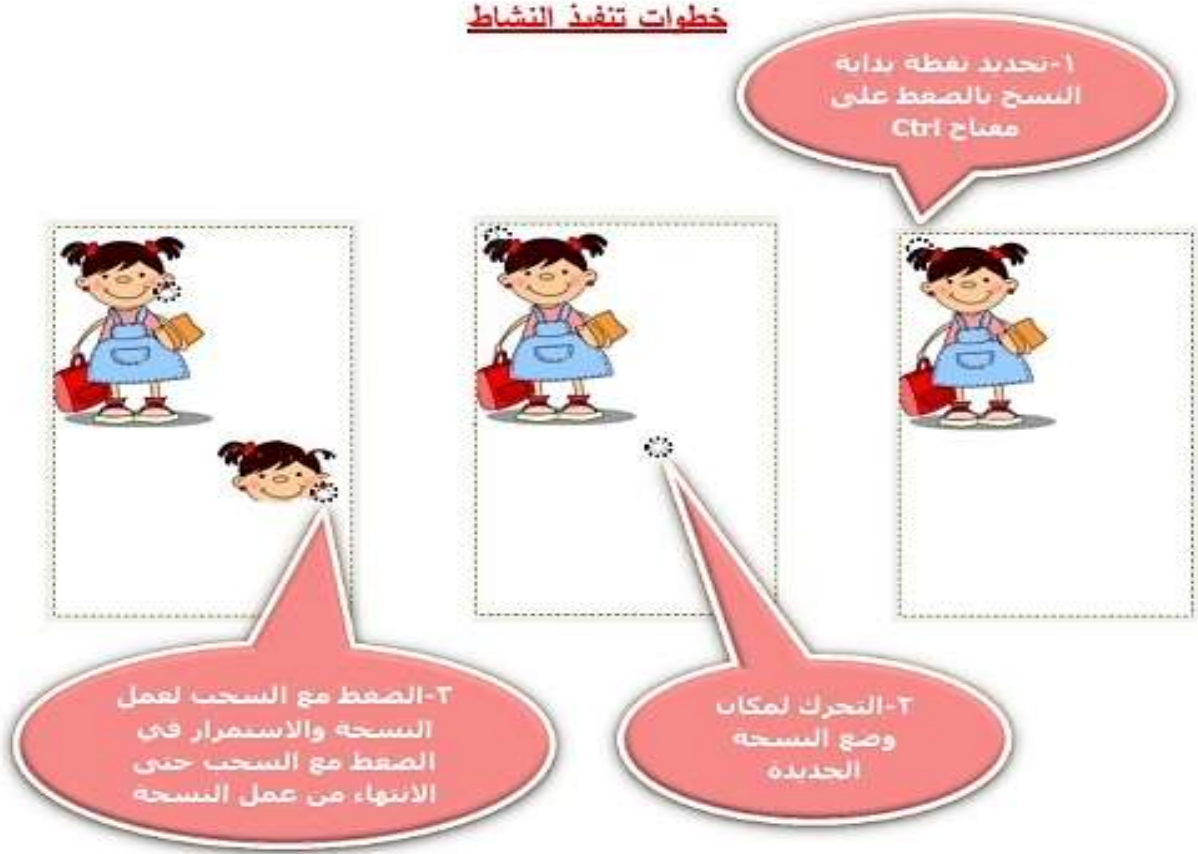
نسخ جزء من الصورة باستخدام اداة Clone tool



الصورة بعد النسخ بأداة Clone

الصورة الأصلية

خطوات تنفيذ النشاط



خطوات النسخ باستخدام أداة Clone

ملاحظات هامة:

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

امامك صورتان متشابهان ولكن بينهما اختلافات سوف نستخدم اداة Clone لجعل الصورة الاصلية تبدو كالصور رقم ٢ وسوف نستخدم الاداة Smudge لخلط ومزج اللون مع الالوان المحيطة



صورة ٢ (الصورة بعد التعديل)



صورة ١ (الصورة الأصلية)

خطوات تنفيذ النشاط



١- اختر أداة Clone، حدد منطقة بدء النسخ والضغط على CTRL.

٢- اضغط مع السحب بأداة Clone.



٤- حرك باقي أجزاء الصورة بالضغط على مسطرة المسافات + المؤشر.



٣- كبر الصورة باستخدام أداة Zoom لرؤية أفضل للتفاصيل.



٦- الصورة في شكلها النهائي.



٥- قم بعمل معالجة الفرق اللوني باستخدام أداة Smudge لخلط ومزج اللون الحالي مع الألوان.

عزيزى الطالب: بالتعاون مع زملائك وبمساعدة معلمك تعرف على استخدام بعض أدوات الرسم Paint Tool مثل:

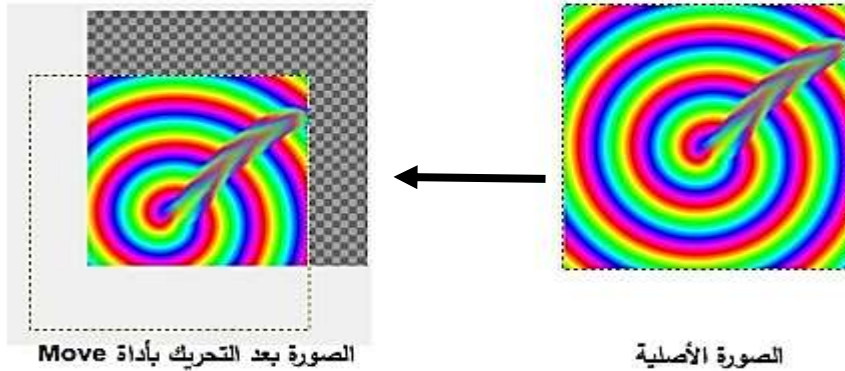
Paintbrush  - Eraser  - Ink 

- 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.

ادوات النقل والتحجيم

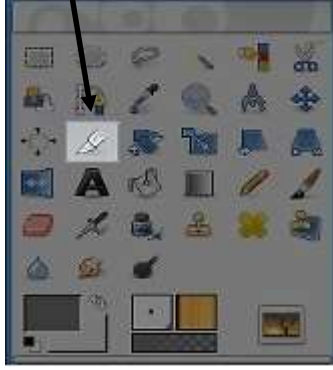
تستخدم ادوات Transform للتغيير من هيئة الصورة بالنقل ، التحجيم ، تغيير ابعاد الصورة ويمكن الوصول الي هذه الادوات من قائمة Tools او من مربع الادوات وهناك اكثر من اداة ولكل اداة وظيفة وطريقة للاستخدام

اولا: اداة التحريك Move tool : تستخدم لتحريك الصورة او طبقات الصورة او التحديد او النص استخدام الصورة التالية بالضغط مع السحب بالاداة Move tool يتم تحريك الصورة



- افتح ملف الصورة من مجلد صور باستخدام احد ادوات التحديد يتم عمل تحديد فوق الصورة ولتحريك التحديد بالضغط علي **Ctrl + Alt** والاستمرار في الضغط مع التحريك بأداة Move فيتم تحريك التحديد





من ادوات النقل والتحريك اداة القص Crop Tool

تستخدم لقص جزء من الصورة

- ١- افتح ملف الصورة من مجلد صور ٢- اختر اداة القص Crop
- ٣- اضغط مع السحب علي الصورة لتحديد الجزء المطلوب الاحتفاظ به من الصورة
- ٤- اضغط علي مفتاح Enter من لوحة المفاتيح



الصورة بعد الإقتصاص



تحديد الجزء المطلوب اقتصاصه



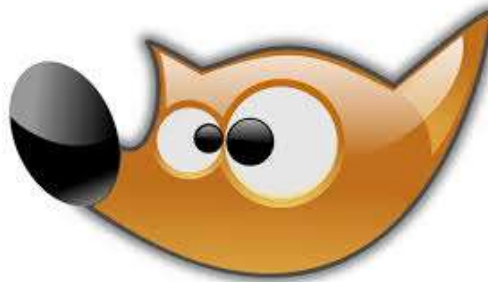
الصورة الأصلية



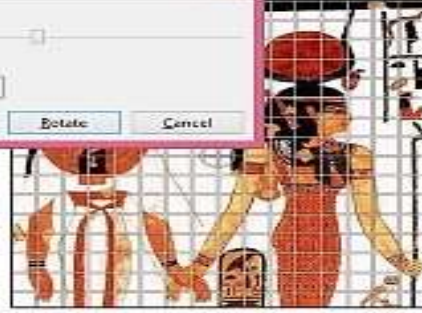
من ادوات النقل والتحريك اداة الدوران Rotate Tool

تستخدم دوران للصورة

- ١- افتح ملف الصورة من مجلد صور
- ٢- اختر اداة الدوران Rotate
- ٣- اضغط مع السحب علي الصورة لدورانها
- ٤- اضغط علي مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء



خطوات تنفيذ النشاط



٢- باختيار أداة Rotate يظهر
المربع الحواري لتحديد زاوية الدوران.

١- الصورة الأصلية.



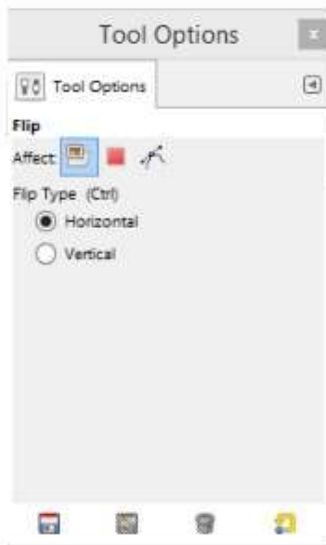
٤- بالضغط على مفتاح Enter لانتهاء من الدوران

٣- بالضغط والسحب يتم دوران الصورة.

- من ادوات التحريك أداة الانعكاس Flip Tool

تستخدم لعمل انعكاس رأسي او افقي للصورة

١- افتح ملف الصورة لعمل انعكاس افقي او رأسي للصورة من خيارات الاداة Flip يتم اختيار الاتجاه المعاكس



انعكاس الصورة.



الصورة الأصلية.



خيارات الاداة

من ادوات التحريك اداة مقياس Scale Tool

تستخدم لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض)

١- افتح ملف الصورة من مجلد صور

٢- اختر اداة مقياس Scale Tool

٣- اضغط بالاداة على الصورة فيظهر مربع حوارى لتحديد ابعاد الصورة واركان ارتكاز الصورة

٤- اضغط مع السحب على احد اركان ارتكاز الصورة لتغيير ابعادها او من خلال المربع الحوارى

٥- اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء من تغيير ابعاد الصورة



٢- اختيار أداة Scale.

فتظهر الأداة على الصورة.



١- الصورة الأصلية.



٤- تحريك المربع الحوارى لرؤية الصورة أثناء تغيير الأبعاد.



٣- الضغط مع السحب لأحد أركان ارتكاز الصورة لتغيير أبعادها أو من المربع الحوارى.



٦- الصورة بعد تغيير مساحتها (أبعادها الطول والعرض).



٥- اختيار زر "Scale" من المربع الحوارى.



الصورة بعد تغيير
مساحتها (أبعادها).



الصورة الأصلية.

الموضوع الخامس طبقات الصورة Image Layer

يوجد تبويب الطبقات Layers داخل تبويبات صندوق (الطبقات - قنوات - مسارات - التراجع) في الجانب الايمن من الشاشة ويستخدم تبويب Layers للتعديل والاضافة والتحكم في طبقات الصورة المختلفة

طبقات الصورة تعني : شرائح يتم وضعها فوق بعضها

تستخدم الطبقات : للمساعدة في وضع تفاصيل الصورة بحيث يتم وضع كل تفصيله في طبقة ليتم معالجة هذا الجزء من الصورة (مسح - دوران - تحديد) بدون ان يؤثر علي باقي اجزاء الصورة

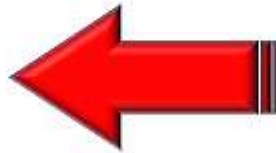
وتمثل اسفل طبقة للصورة Background وتأتي فوقها باقي الطبقات لتحتوي علي باقي تفاصيل الصورة

الصورة المكونة من عدة طبقات layers تمثل

كالآتي:



الصورة في شكلها النهائي



طبقات الصورة

التعامل مع طبقات الصورة The Layer

للوصول الي تبويب layers من خلال واجهة البرنامج الرئيسية في الجهة اليمنى من الشاشة

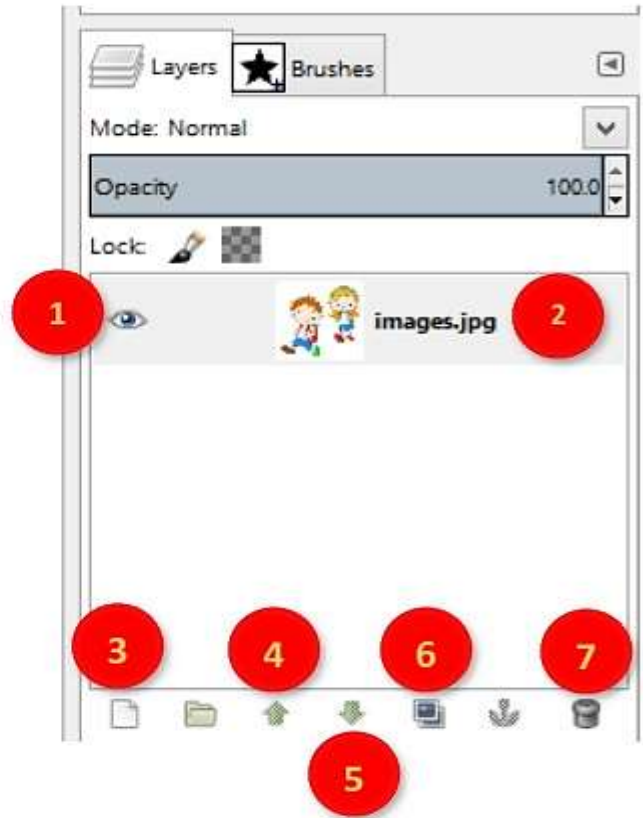
او من خلال القوائم Windows → Dock able → Layers

مكونات شاشة الطبقات Layers

- ١- Layer visibility جعل الطبقة مرئية
- ٢- Layer thumbnail شكل مصغر للطبقة ويظهر بجانب اسم الطبقة ويمكن تغييره بالضغط عليه
- ٣- New Layer لاضافة طبقة جديدة
- ٤- Raise Layer لتحريك الطبقة لمستوي اعلي
- ٥- Lower Layer لتحريك الطبقة لمستوي لاسفل
- ٦- Duplicate Layer لنسخ الطبقة الحالية
- ٧- Delete Layer لحذف الطبقة الحالية

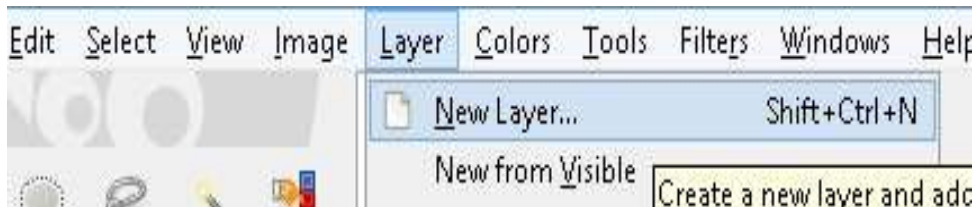


الصورة في نافذة الصور

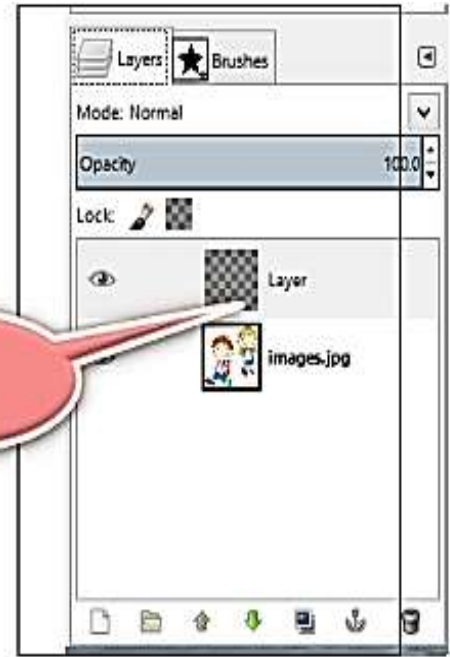
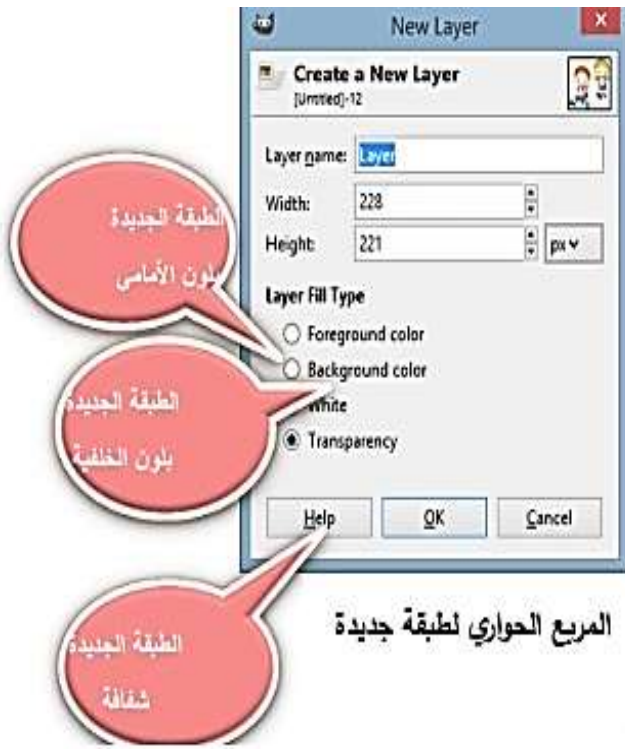


تبويب "Layers"

طريقة عمل طبقة جديدة new layer



يظهر المربع الحواري New Layer والضغط علي Ok فيتم اضافة طبقة جديدة



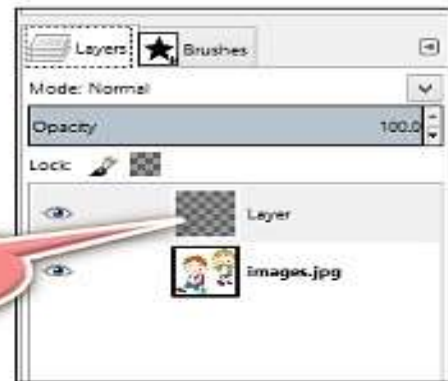
للتعامل مع الطبقة لتصبح الطبقة الحالية النشطة **Active Layer**

جعل احد الطبقات غير مرئية

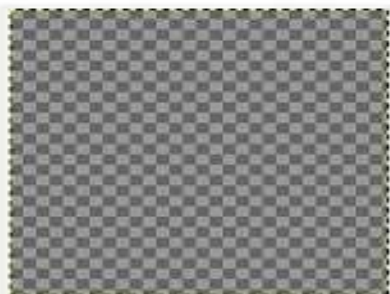


الصورة في نافذة الصور

طبقة جديدة شفافة



- ولجعل الطبقة التي تحتوي على الصورة غير مرئية، بالضغط على رمز رؤية الطبقة **Layer** **visibility** فتختفي الطبقة.



نافذة الصور (اختفاء الطبقة التي بها الصورة).



الطبقة غير مرئية

ولاعادة إظهار محتوى الطبقة يتم اعادة الضغط علي رمز رؤية الطبقة

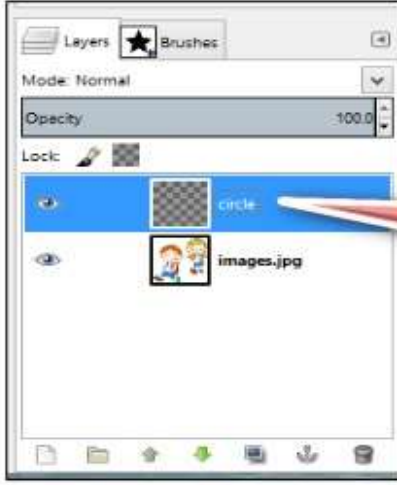
- اعادة تسمية الطبقة الضغط Double Click على الطبقة واعطاء اسم لها

ملاحظات هامة

١- للتعامل مع الطبقة يجب التأكد من انها الطبقة الحالية وذلك بالضغط عليها

٢- للسهولة في العمل مع احد الطبقات يمكن اخفاء باقي الطبقات وذلك بالضغط علي رمز رؤية الطبقة والتعامل مع الطبقة المطلوبة

٣- يمكن اعادة ترتيب الطبقات باستخدام الاسهم لأعلي ولأسفل في تبويب Layer



المطلوب عمل ظل للصورة التالية

فتح ملف صورة من مجلد الصور

١- حدد اللون الابيض بالصورة الاصلية باداة Fuzzy فيتم تحديد المساحة البيضاء التي حول الزهور

٢- اضغط علي مفتاح Delete من لوحة المفاتيح فيتم مسح المساحة البيضاء المحدده حول الزهور

٣- ادراج طبقة جديدة بأسم Shadow

٤- من قائمة Select اختر Invert لعكس التحديد وتحديد شكل الزهور

٥- تأكد من ان الطبقة الجديدة Shadow هي الطبقة الحالية تغيير اللون الامامي باللون الرمادي - واستخدم اداة

Bucket Fill لعمل التعبئة اللونية باللون الرمادي بداخل تحديد الزهور

٦- اعد ترتيب الطبقات بحيث تكون الطبقة Shadow هي الطبقة السفلية

٧- ازالة التحديد من قائمة select اختيار None

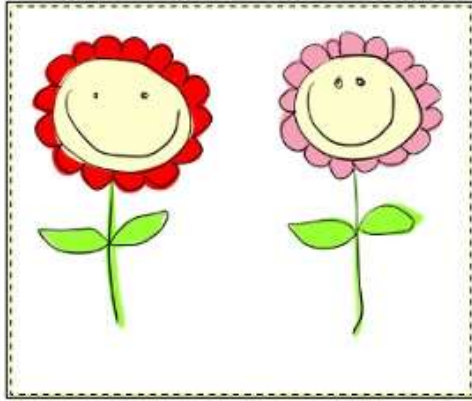
٨- حرك الطبقة العلوية للزهور باستخدام اداة Move Tool لكي يظهر الظل .

ملاحظات هامة

ولجعل الصورة قابلة لحذف جزء منها يتم اتباع التالي ١- التأكد من عدم وجود اي تحديد في الصورة

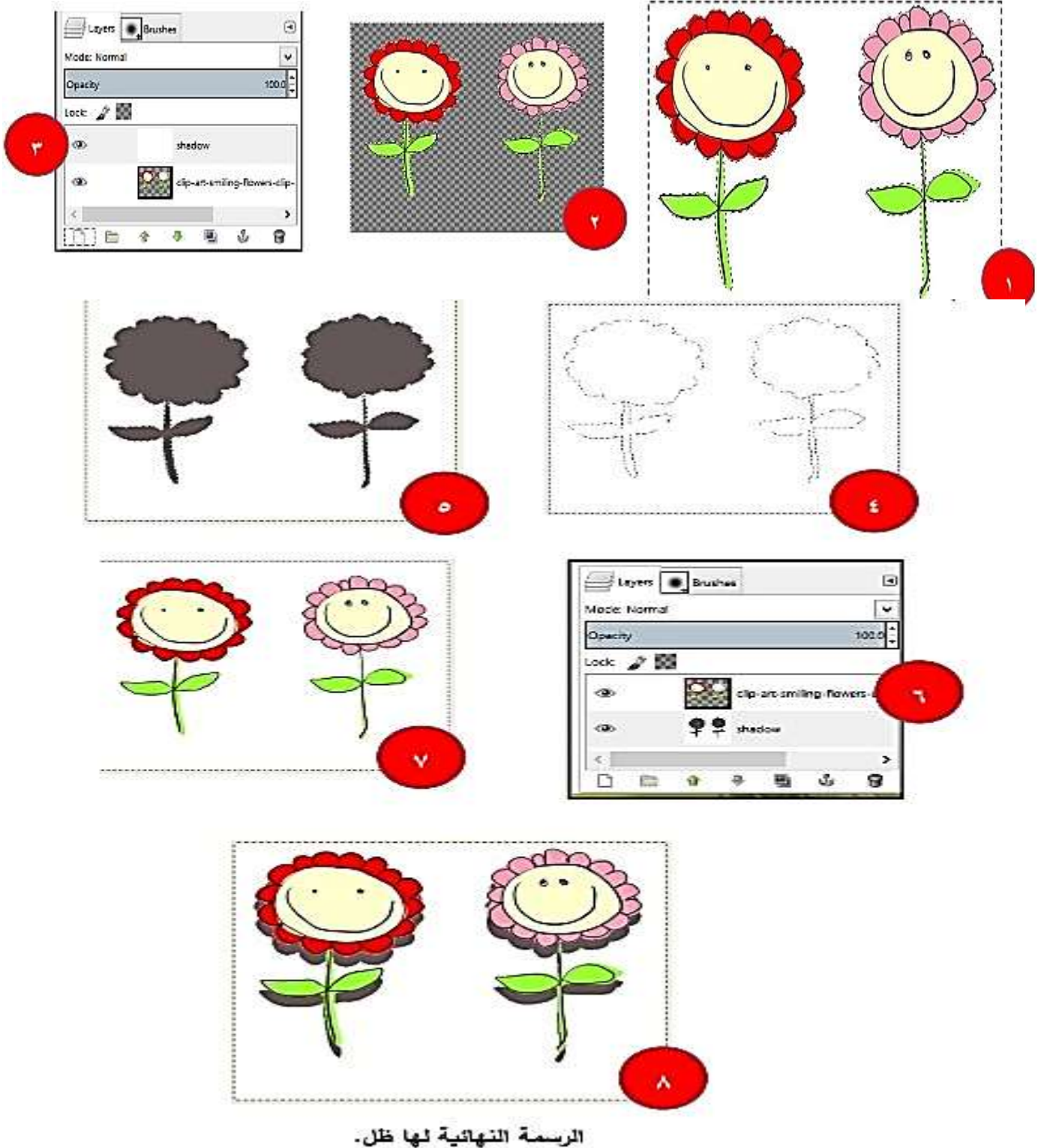
Select- None ، ٢- من قائمة layers اختر Transparency ثم اختر Add Alpha Channel

وتمثل Alpha Channel شفافية الصورة



الرسمه الأصلية

توضيح طريقة عمل ظل بالصور التالية



اداة النص Text Tool

تستخدم في ادراج نص وعند ادراج نص يتم ادراج طبقة جديدة تلقائياً للنص ومربع للنص يظهر بنافذة الصورة وتسمى الطبقة بكلمات من بداية النص المكتوب

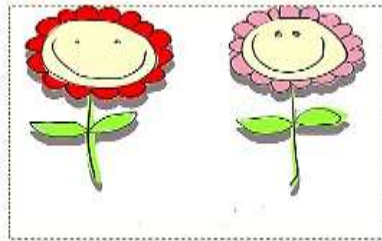


١- يتم تغيير نوع ولون الخط بالتحديد اولاً، من خيارات اداة النص

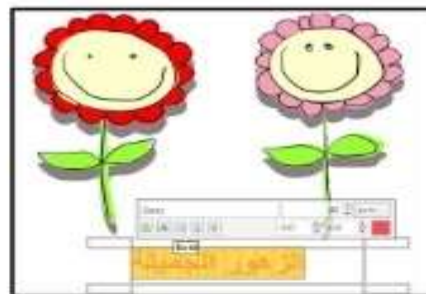
٢- لتحريك النص يتم تحديد طبقة النص لتصبح الطبقة الحالية باستخدام اداة التحريك Move والوقوف علي النص والضغط والسحب عليه فيتم تحريكه .

٣- للتعديل في النص يتم تحديد طبقة النص لتصبح الطبقة الحالية ثم تحديد النص داخل مربع النص والتعديل به .

قم بكتابة نص الزهور الجميلة في صورة الزهور التالية وتصدير ملف الصورة بإمتداد مناسب



خيارات أداة النص



باختيار أداة النص يظهر مربع النص ويتم كتابة وتنسيق النص



يتم تلقائياً إدراج طبقة جديدة للنص



للخروج من وضع الكتابة يتم الضغط على أي طبقة أخرى

تصدير الرسمة الى ملف بإمتداد مناسب

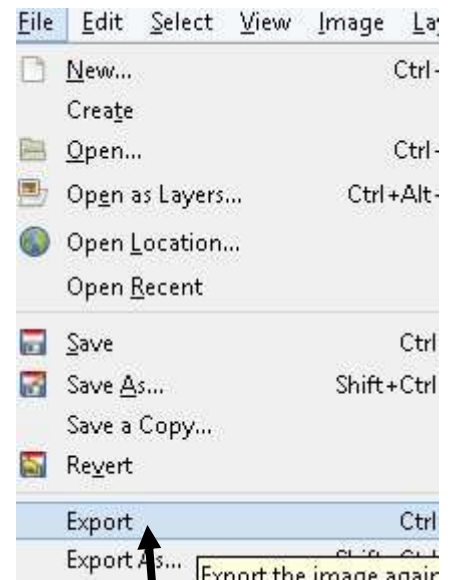
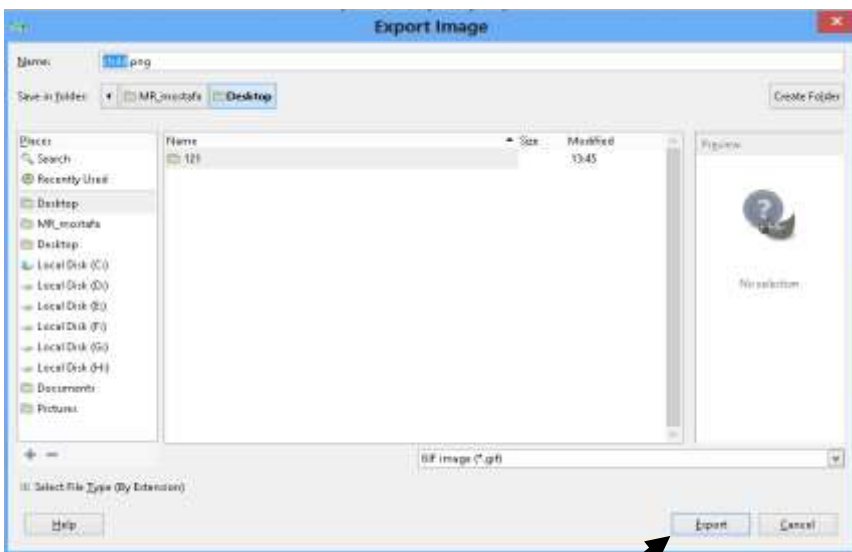
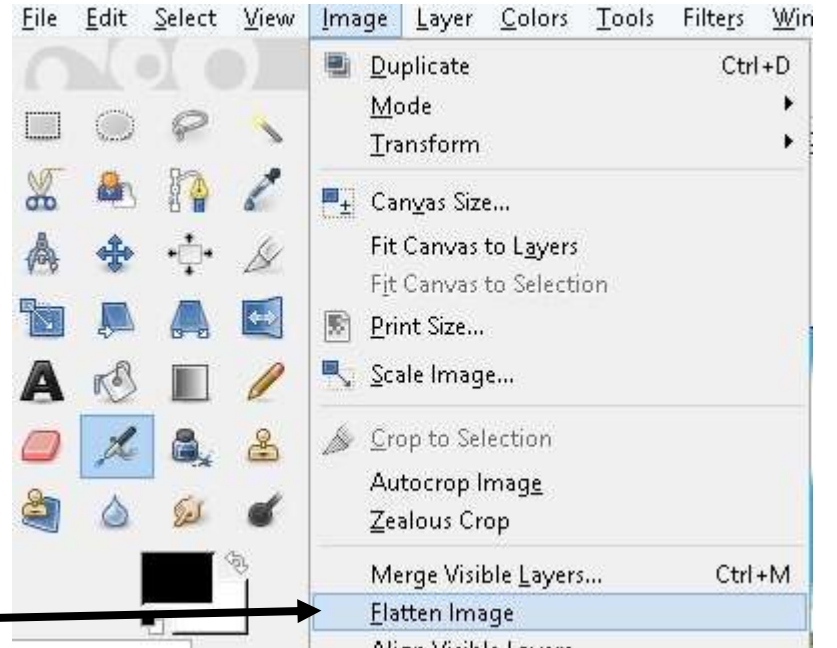
ولتصدير الرسمة الي ملف بإمتداد مناسب (Gif- Jpg) يتم اتباع الخطوات الاتية :

١- التأكد من ان كل الطبقات مرئية Visible

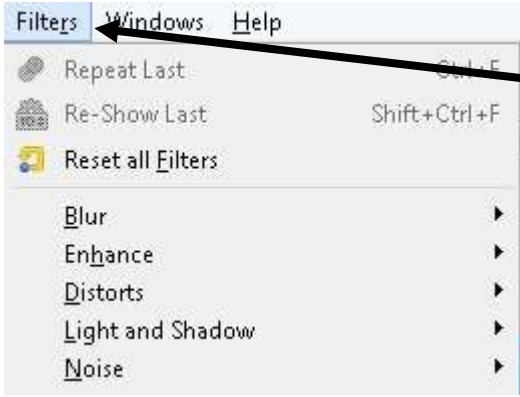
٢- دمج جميع الطبقات في طبقة واحدة من قائمة Image
Flatten Image

٣- من قائمة File اختيار Export

٤- وتحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف ثم اضغط Export



الموضوع السادس التعديل في مظهر الصور باستخدام Filters



يستخدم الفلتر Filter للمساعدة في التعديل من مظهر الصورة
ولاستخدام الفلتر من قائمة Filters ثم اختيار الفلتر المناسب

١- فلتر Blur يستخدم لطمس وتعقيم الصورة

Filters → Blur → Blur



الصورة بعد استخدام فلتر Blur

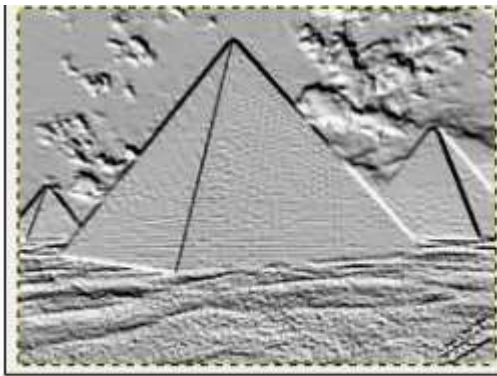


الصورة الأصلية

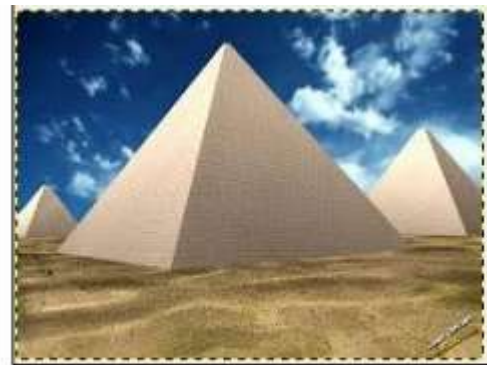
٢- فلتر Emboss

تستخدم في تحويل الصور الي صور زخرفية او ذات نقوش بارزة

تستخدم من قائمة Filters → Distorts → Emboss



بعد تطبيق فلتر Emboss

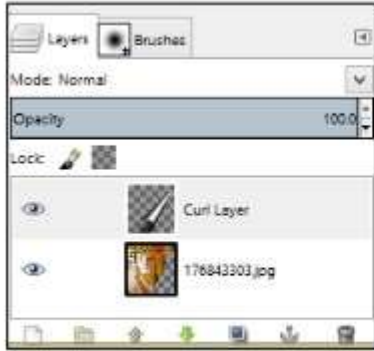


الصورة الأصلية

٣- فلتر Page Curl

Filters → Distorts → Page Curl

تستخدم في لف الصفحة وتستخدم من قائمة



يتم إضافة طبقة "Curl Layer" للفلتر.



بعد تطبيق فلتر Page Curl



الصورة الأصلية

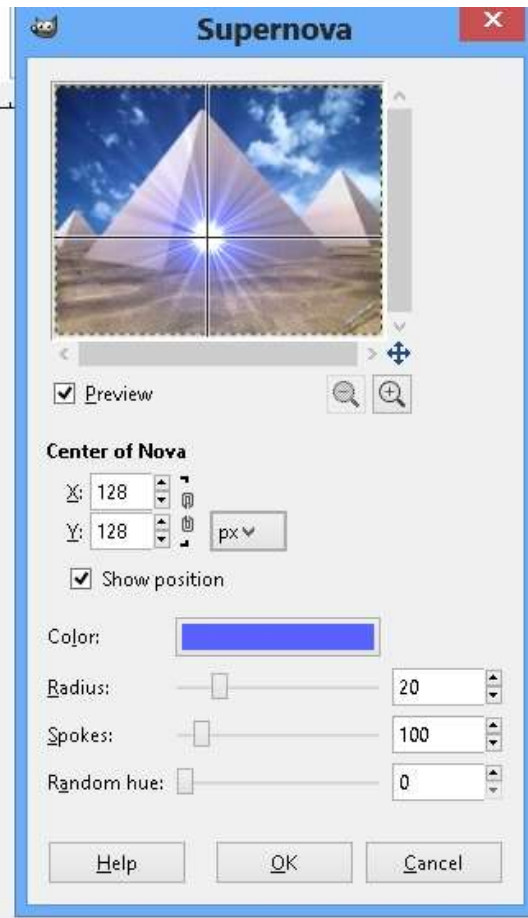
٤- فلتر Supernova

يستخدم في إعطاء الصورة بريق مشع

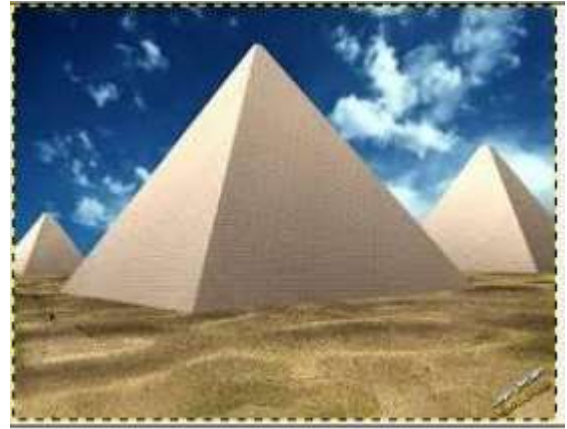
Filters → Light and shadow → Supernova

ويستخدم من قائمة

٢- للوصول إلى الشكل النهائي للصورة يمكن تعديل بعض من خصائص الصورة بعد تطبيق Supernova



٢



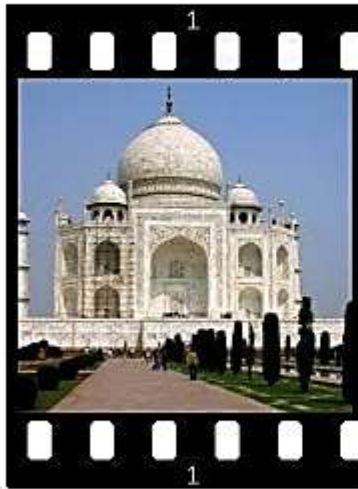
الصورة الأصلية



الصورة النهائية

٥- فلتر Film يستخدم في تحويل الصورة الى صورة فيلم

استخدام فلتر Film من قائمة: Filters → Combine → Film.

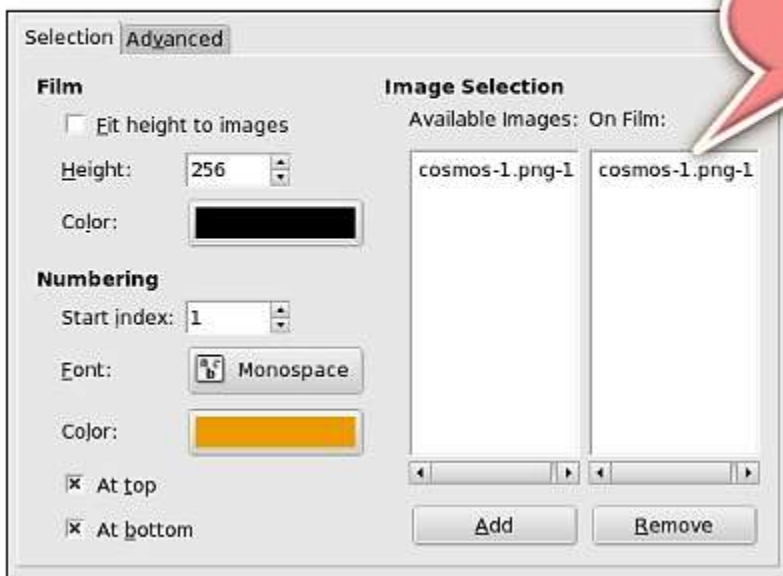


بعد تطبيق فلتر Film



الصورة الأصلية

للوصول إلى مظهر الصورة كما يظهر "بعد تطبيق الفلتر" يجب التعديل في خصائص الفلتر كما هو موضح في الخصائص.



٦- فلتر Weave يستخدم في تحويل الصورة الى شكل نسيج

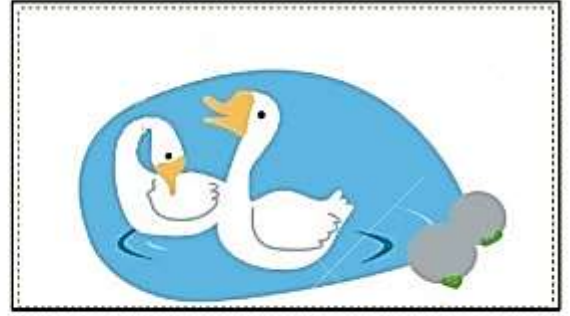
ويستخدم من قائمة Filters → Artistic → Weave

١- افتح ملف الصورة من مجلد صور وطبق امر فلتر Weave علي الصورة التالية

شكل الصورة بعد تطبيق فلتر Weave

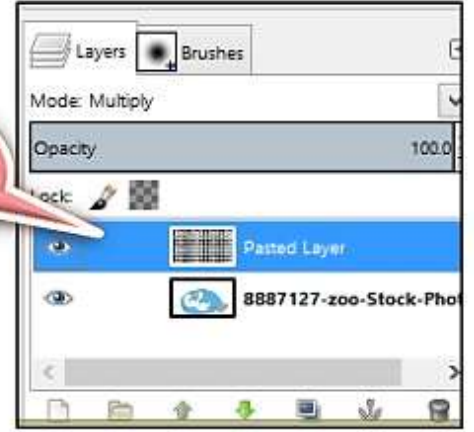


بعد تطبيق فلتر Weave

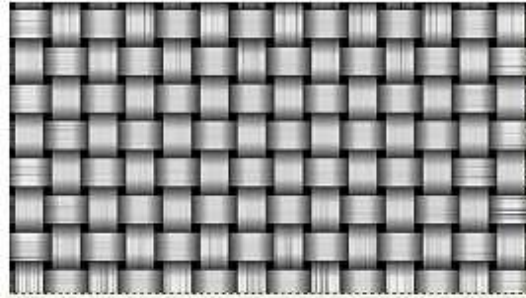


الصورة الأصلية

ملحوظة: عند تطبيق الفلتر Weave يتم إضافة طبقة جديدة باسم "Pasted Layer" بها الفلتر.



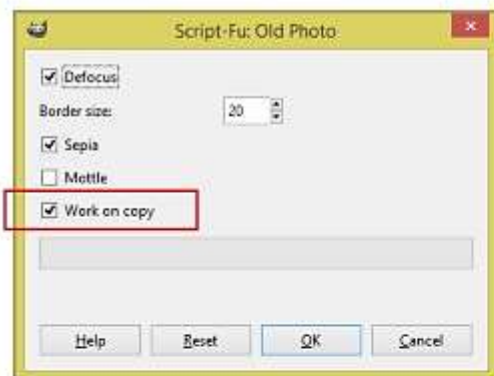
عند إخفاء
طبقة الصورة



شكل طبقة الفلتر عند إخفاء طبقة الصورة.

٧- **فلتر Old Photo** : تحويل الصور الي صور قديمة من قائمة Old photo → Décor → Filter

افتح ملف الصورة من مجلد صور وطبق الامر Old Photo



ملاحظة: في المربع الحوارى لخصائص الفلتر "Old Photo" عند اختيار "Work on copy" يتم تطبيق الفلتر في نسخة أخرى من ملف الصورة.



بعد تطبيق فلتر "Old Photo"



الصورة الأصلية

٨- فلتر Map Object : يستخدم في تحويل الصور الى مجسمات مربعة او مكعبة او دائرية

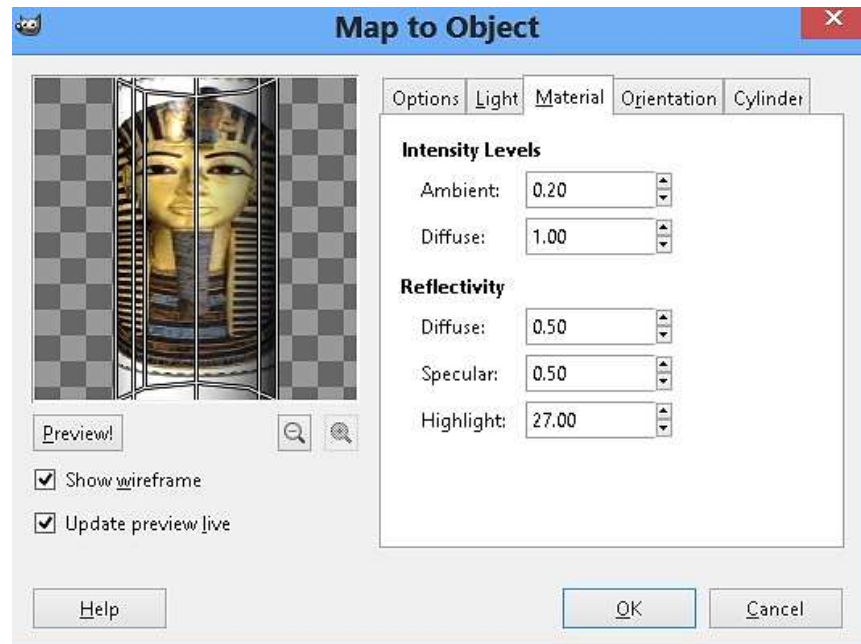
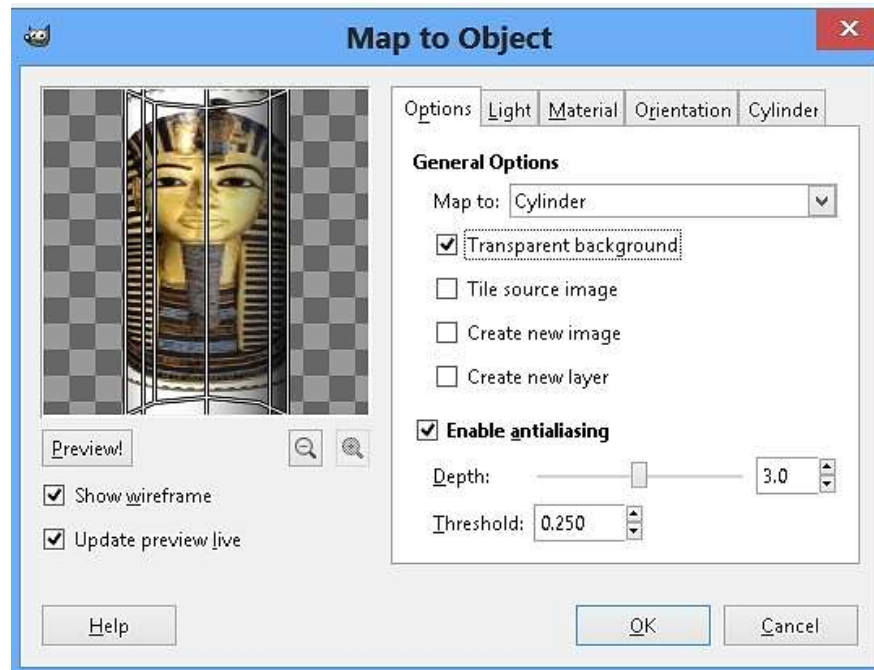
١- افتح ملف الصورة من مجلد صور طبق فلتر Map Object



الصورة الأصلية

١- بعد تحديد الصورة من Filter ثم Map ثم Map Object

٢- ضبط الاعدادات كما في الصور التالية علي التوالي حتي نحصل علي الشكل النهائي



الصورة بعد تطبيق Map Object

الدرس السابع انواع الصور

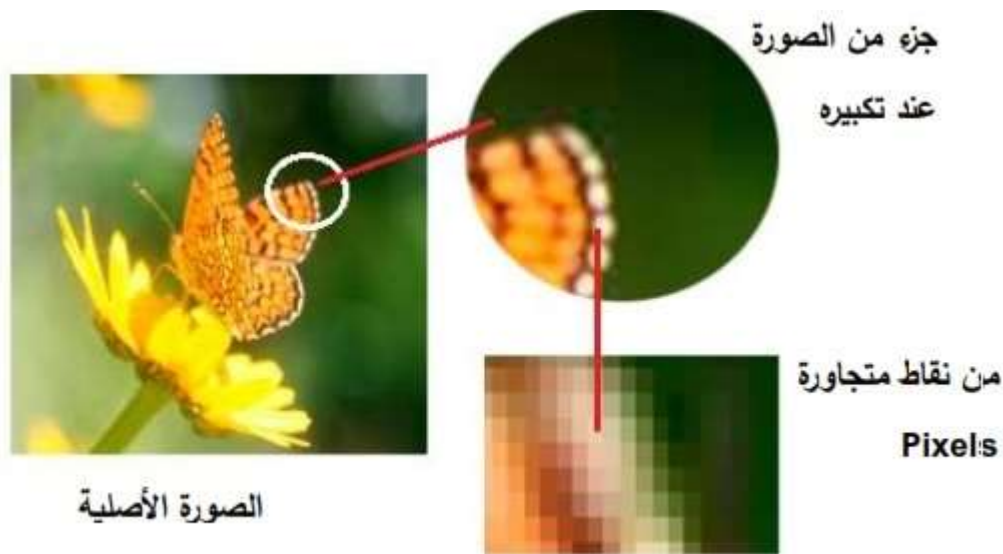
انواع الصور:

١- صور نقطية Raster Images

٢- صور متجهة Vector Image

١- الصور النقطية Raster

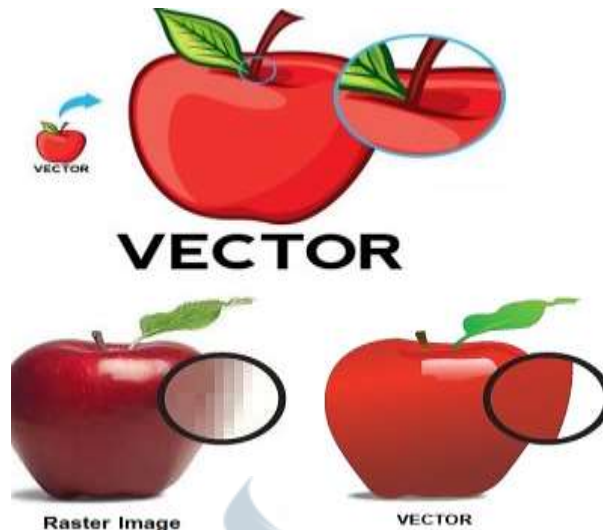
تتكون من نقاط متجاورة (Pixels) وكل صورة تحتوي علي صفوف واعدة تقاطعها ينتج pixels وكلما زادت عدد الـ Pixels كلما زاد وضوح الصورة ، وزادت المساحة التخزينية للصورة بشكل كبير ، وتتغير درجة وضوح الصورة عند تكبيرها او تصغيرها فتقل جودة الصور عند تكبيرها



صورة نقطية Raster Image

٢- صور متجهات Vector Image

تتميز بعدم التغير في جودة الصورة ووضوحها عند تكبيرها او تصغيرها : مساحتها التخزينية صغيرة



الوضع او الحالة اللونية للصورة Image Mode

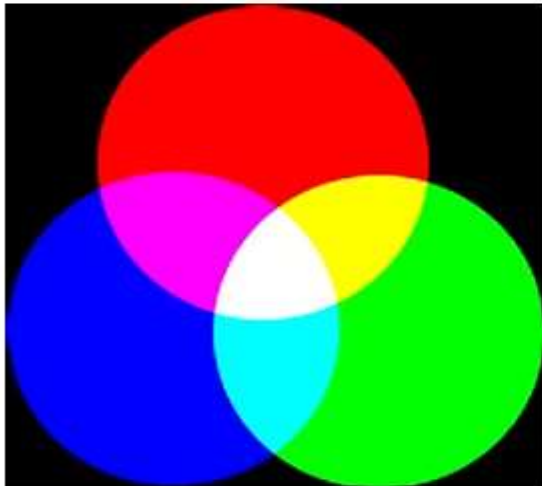
يوجد ثلاثة اوضاع لونية للصورة ولتغيير الوضع او الحالة اللونية من خلال امر **Mode** في قائمة **Image**
RGB Mode - ١

Grayscale - ٢

Indexed mode - ٣

١- الوضع اللوني RGB Mode

تحويل الصورة الملونة الي **RGB Mode** يتناسب كثيرا في حالة عرض الصور والرسومات من شاشة الكمبيوتر ويتكون **RGB** من الالوان الاولية الاحمر (Red ، والاخضر Green ، والازرق Blue) ويتم مزج واتحاد هذه الوان الثلاثة مع اختلاف درجات التخفيف والاضاءة والكثافة لها ليعطي كل لون اولي من هذه الوان ٢٥٦ درجة لونية



الوضع أوالحالة اللونية :RGB mode

RGB mode

☒ RGB
☐ Grayscale
☐ Indexed...

[Assign Color Profile...](#)
[Convert to Color Profile...](#)

٢- الوضع اللوني للصورة Grayscale Mode

يمكن تحويل الصورة الي التدرج الرمادي بإستخدام الامر **Grayscale** من قائمة **Image** ولكن يجب ملاحظة ان الصورة سوف تفقد بياناتها اللونية اي لا يمكن اعادة الوضع اللوني **RGB Mode** للصورة مرة اخري

افتح ملف الصورة من مجلد صور بالبرنامج وغير الوضع اللوني من **RGB** الي **Grayscale Mode**

من قائمة **Image** يتم اختيار **Grayscale** للصورة التالية

RGB





Grayscale

- اعد فتح ملف الصورة الأصلية RGB مرة أخرى ليظهر في أعلى النافذة ملفين مفتوحين كما هو بالشكل.



- أنسخ صورة الملف الرمادية Grayscale وذلك باختيار All من قائمة Select.

- انتقل إلى ملف الصورة الملونة RGB بالضغط عليه أعلى نافذة الصورة.



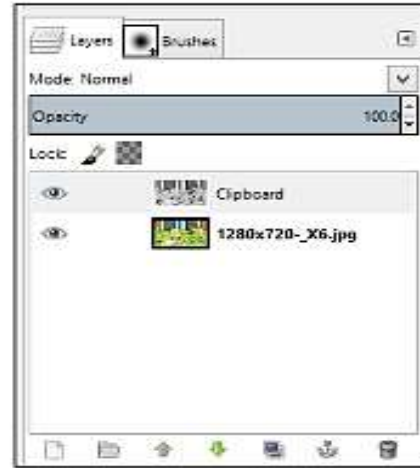
الضغط على ملف
الصورة الملونة



- الصق صورة Grayscale بملف الصورة الملونة RGB من خلال:

Edit → Paste as → New Layer

- فتظهر الصورة Grayscale بعد اللصق في طبقة جديدة أعلى طبقة الصورة الملونة RGB.



- استخدم أحد أدوات التحديد مثل Fuzzy Tool لتحديد أحد أجزاء الصورة الرمادية.



لحذف الجزء الذي تم الانتهاء من تحديده اضغط على قائمة Edit واختار Cut

بعد حذف الجزء المحدد بالطبقة العلوية يظهر جزء من محتوى الطبقة السفلي الملونة RGB



- إزالة التحديد باختيار None من قائمة Select.



الصورة بعد التعديل

تصدير ملف الصورة Export Image

بعد انتهاء العمل مع الصورة يتم حفظها بأمر Save من قائمة File امتداد ملف الصورة هو XCF حيث يتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة (طبقات Layer – شفافية) وهذا الامتداد مفيد في حالة اعادة فتح ملف الصورة والتعديل عليها ويلاحظ ان هذا الامتداد لا تقرأه العديد من البرامج الاخرى التي تتعامل مع الصور

- تصدير الصورة بأمر Export من قائمة File

حتى تستطيع البرامج الاخرى قراءة ملف الصورة يجب تصديرها بأمر Export حيث يتم حفظ الصورة بالامتدادات (JPEG – GiF – PNG)

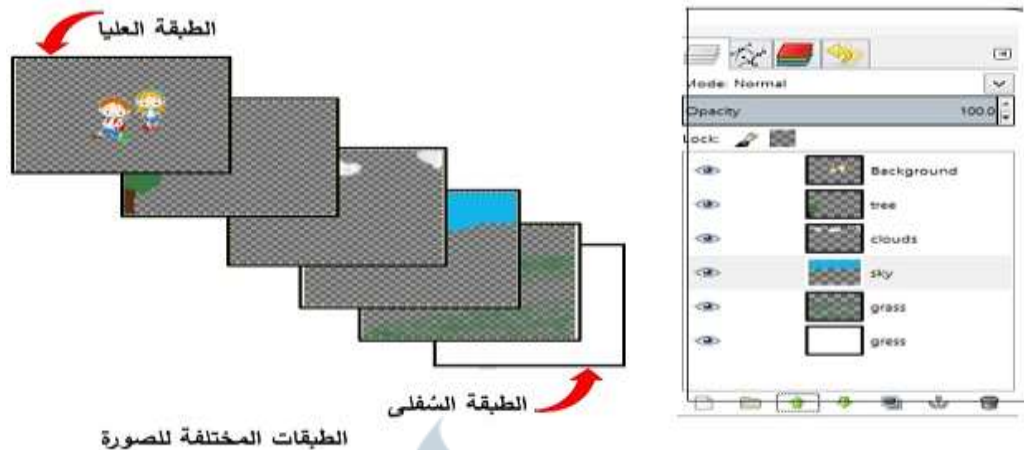
المشروع

صمم وانشيء لوحة الفنية التالية ثم احفظها بامتداد مناسب



التنفيذ

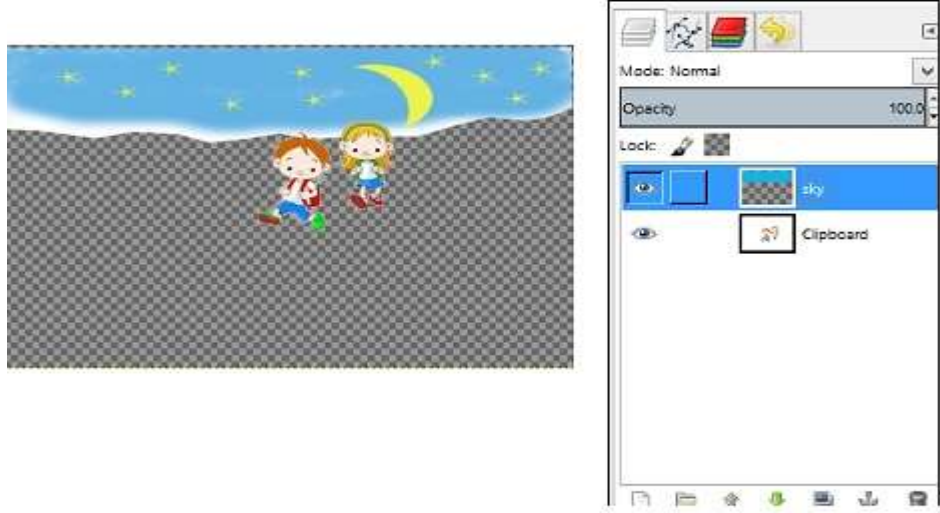
لرسم اللوحة المطلوبة يتم رسم كل جزء من اللوحة في طبقة خاصة كما في الشكل التالي



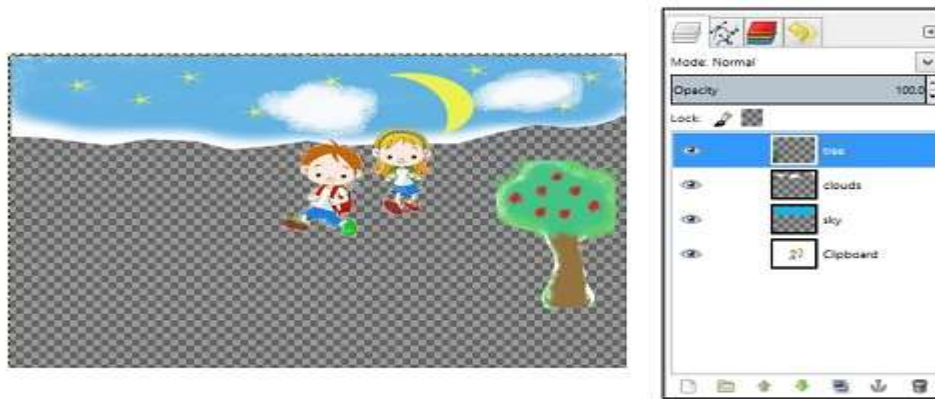
خطوات تنفيذ المشروع

١- افتح ملف الصورة Child من مجلد صور

٢- اضع طبقة جديدة بأسم Sky واستخدم اداة الفرشاة Paintbrush مع تغيير اللون الامامي لرسم السماء



٣- اضع طبقة جديد بأسم Tree استخدم ادوات الرسم لرسم الشجرة مع تغيير اللون الامامي للاخضر ثم البني ، اختر شكل وحجم الفرشاة المناسب لذلك



٤- اضع طبقة جديد بأسم grass استخدم ادوات الرسم لرسم العشب مع تغيير اللون الامامي الاخضر ، اختر شكل وحجم الفرشاة المناسب لذلك

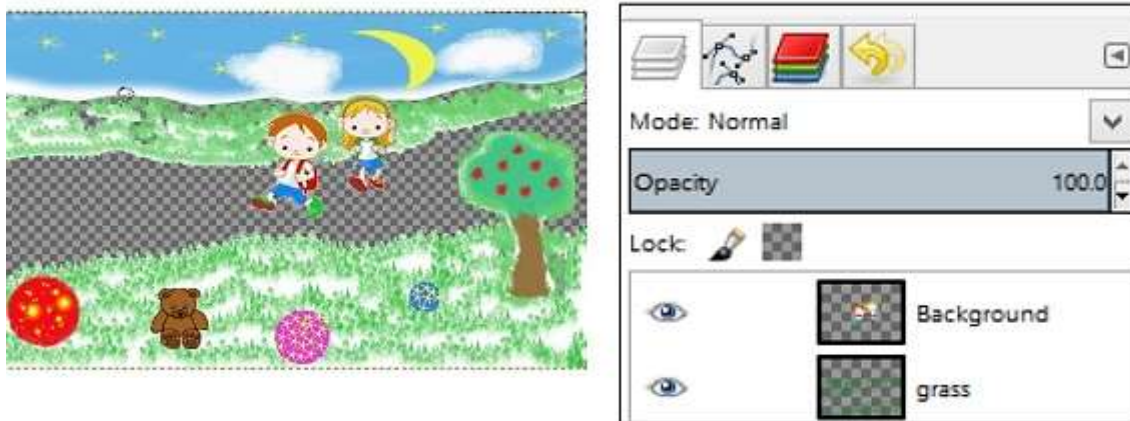


٥- حرك طبقة Background لتصبح اعلى طبقة بالضغط علي سهم تحريك الطبقة مستوي اعلى



وبعد تحريك الطبقة "Background" لأعلى يجب ملاحظة أن باقي الطبقات التي أسفلها لا تظهر، ولإظهار باقي الطبقات التي أسفلها، يتم التأكد بالوقوف على طبقة "Background" اختر أداة التحديد Fuzzy اضغط بأداة التحديد على اللون الأبيض بتلك الطبقة ليتم تحديده، ثم اضغط على مفتاح Delete من لوحة المفاتيح، فتظهر باقي الطبقات.

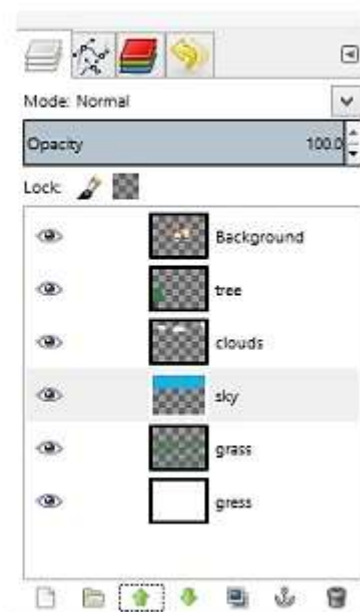
- لإزالة التحديد وذلك من قائمة Select واختيار None.



٧- اصف طبقة جديدة بلون الخلفية حيث يت اضافة طبقة وتأخذ لون الخلفية الحالي وهو اللون الابيض



٨- اعد ترتيب الطبقات



تم بحمد الله

مع تحيات أ / مصطفى اسماعيل

جروب Fedora.Edu