

PAPILON RASTR

برنامج تطبيقي لإعداد وفحص التقارير،
الرسوم البيانية والرسوم التوضيحية



(تتبع الملفات، إلى جانب الصور الأصلية، تحتوي في النظام جميع مراحل معالجة الصور خطوة بخطوة) عند حفظ الصورتين التي تم معالجتهما مع ابقاء الصورة الأصلية سليماً تم بعد ذلك يتم حفظ الصور تلقائياً في قاعدة البيانات.

معالجة الصور

RASTR تستخدم أدوات قوية للحصول على صورة مثالية في تقارير الخبراء.

• تحويلات الهندسية : (القياس، الدوران، الانعكاس، الاقتصاص و تغيير الحجم).

• تطوير الصور (ضبط التباين ولمعان الصور، تحويلات الايجابية - والسلبية، تحويلات الرسوم البيانية، تحويلات اللون، التصفية، وتحويلات الفوري السريعة (FFT).

أثناء العملية، يسمح لنا النظام إمكانية ارجاع جميع تحويلات المعالجات السابقة الى النسخة الأصلية.

مقارنة الصور

RASTR توفر جميع المستلزمات المطلوبة إلى الخبراء من أجل المقارنة ما بين صورتين وبأدق التفاصيل، وبرنامج RASTR لديها خاصية الفحص المجهرى.

الأدوات والمستلزمات المستخدمة والمتاحة في برنامج RASTR لمقارنة الصور كالتالي:

• الصور المتداخلة مع بعضها البعض (أي صورة فوق صورة أخرى) توجد 14 طرق مختلفة لمقارنة مناطق الصورتين المتداخلتين مع بعضهما البعض (طرح، إضافة قطعة، مقارنة، والخ).

• ضبط شفافية الصور عندما تكون الصورتين متداخلة مع بعضها البعض.

• تركيب الصورتين مع بعضها حسب نقاط التمييز.

تاريخ معالجة الصور

يتم قيد جميع مراحل عملية معالجة الصور وحتى التطبيق الأساسية التي تحصل منذ البداية. جميع تاريخ معالجة الصور يتم حفظها في ملف التتبع. وعملية القيد تكون خطوة بخطوة؛ لإقامة علاقة واضحة ويمكن ملاحظتها بين الصورة الأصلية والصورة التي تم معالجتها.

تحضير تقارير الفحص

RASTR، يوفر جميع المستلزمات التي تحتاجها الخبراء والمحققين الجنائيين، وفي الصيغة المطلوبة لتصميم، إنشاء، تحرير وطباعة التقارير وأوراق العمل وقدرات RASTR في إنشاء المستندات، يتم دمجها مع أدوات ويندوز القياسية، لأنها تتيح لإنشاء مجموعة متنوعة من القوالب والمسودات لاستخدامها في الأعمال اللاحقة.

برمجيات PAPILON RASTR تقدم للمستخدمين إمكانية معالجة، تعديل ومقارنة الصور وبالإضافة إلى ذلك تحضير تقارير الفحص وطباعتها. خبراء الأدلة الجنائية يستخدمون أدوات التعديل المختلفة لـ RASTR من أجل تحسين نوعية البصمات الملتقطة من مكان الحادث أو مسرح الجريمة والهدف منها هو توضع الأدلة الغامضة والمبهمة، مثل بصمات الأصابع المتداخلة (أي بصمة فوق بصمة أخرى)، ويتم تحسين جودة البصمات الرديئة الملتقطة من مكان الحادث وتحويلها الى بصمات عالية الدقة وقابلة للتحقيق.

وبالإضافة إلى ذلك تقدم RASTR أدوات لتحليل؛ بصمة الأصابع وراحة اليد، البالستية، خطوط الكتابة اليدوية والآثار، وكذلك تقدم المستلزمات اللازمة لإمكانية طباعة تقارير الخبراء حول الأسلحة النارية المستخدمة والغير المستخدمة وجميع أنواع الفحص المجهرى من خطوط الكتابة اليدوية، الطوابع والأختام، وأوراق العمل.

RASTR مصممة خصيصاً لتسهيل إجراءات الفحص وتحسين الكفاءة وتوفير الوقت إلى خبراء الأدلة الجنائية.

المواصفات الرئيسية:

• يستخدم قاعدة بيانات مؤمنة وبدرجة عالية من الأمان لتخزين الصور المتجمعة، الوثائق وتقارير الخبراء.

• أخذ الصور من مصادر مختلفة.

• من دون اعطاء اي ضرر للصور يتم معالجتها وتحويلها من أجل إمكانية استخدامها في دراسة مقارنة الصور. فيما بينها ومن دون الحصول على اي ضرر في النسخ الأصلية يتم حفظ جميع خطوات المعالجة في قاعدة البيانات.

• إنشاء تقرير الفحص على العمل المنجز من قبل الخبراء على الصور الأصلية وكذلك على الصور التي تم معالجتها.

• طباعة الصور والوثائق على الورق.

مكونات الأجهزة والبرمجيات :

• كمبيوتر

• معدات فيديو PAPILON:

- كاميرا عالية الدقة TVC-9.1 USB

- عدسات حلقيّة قابلة للتوسيع

- مثبت الكاميرا والاشياء الأخرى

• كاميرا رقمية

• مساحة الوثائق (الدقة البصرية للماصح، الحد الأدنى: 600dpi)

• طباعة ليزرية (دقة الطباعة، الحد الأدنى: 600dpi)

• مجهر ثلاثي العدسة (اختياري)

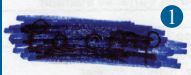
• تصفية IR-PASS وبعاء الأشعة تحت الحمراء (اختياري)

• نظام التشغيل ويندوز، وبرمجيات PAPILON RASTR

إدخال الصور

نظام RASTR يقدم طريقتين لإدخال وتخزين الصور في قاعدة البيانات، الرسم البياني أو تتبع الملف

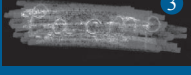
مثال:



1



2



3

- 1- الصورة الأصلية
- 2- بعد ضبط التباين ولمعان الصور، يتحول الصورة الى رمادي اللون
- 3- الصورة المعكوسة

مثال:



1

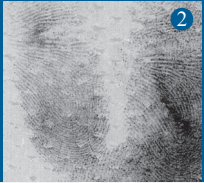
2

- تقديم خطوط بصمة الأصبع على خلفية الصور باستخدام FFT
- 1- بصمة مكان الحادث المتروكة على صندوق السكر
 - 2- بصمة مكان الحادث بعد المعالجة في FFT

مثال:

1- توضيح بصمة الأصبع المتروكة على الورق النسيجي باستخدام نينيدرين (عند تبليها بمادة نينيدرين، تبرز البصمات بلون بنفسجي)

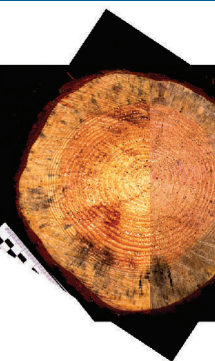
2- صورة بصمة مكان الحادث بعد معالجتها بأدوات المعالجة



1

2

مثال:



- صورتين المرسله الى RASTR لأجل فحص الأشجار المقطوعة من الغابات بشكل غير قانوني: الصور من جذع الشجرة احدهما من وسط جذع الشجرة والأخر يقال قد قطع من أسفل جذع الشجرة نفسه.
- تم قياس الصورتان في مسطرة الأدلة الفوتوغرافية.
- ومن خلال شاشة المقارنة وجلب صورة فوق صورة اخر لمقارنة وفحص هيكليّة الشجرة (حجم وشكل حلقات النمو السنوي) تم التأكد من الأدلة ان الصورتين تليعة لنفس الشجرة.