

مقدمة حول عناصر الوسائط المتعددة: تحتوي برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية على مجموعة من العناصر المتفاعلة والتي تعمل في منظومة متكاملة تهدف إلى تحقيق الأهداف التواصلية والتعليمية والتعبير و لتكوين صورة متكاملة عن العالقة التفاعلية بين العناصر المختلفة المكوّنة للوسائط المتعددة، ال بد من فهم كل عنصر على حدا وكيفية التعامل معه، ويمكن عرض هذه العناصر في الفقرات التالية،) مع الإشارة إلى أننا سنعرض جميع عناصر الوسائط عُد النص من أهم عناصر الوسائط المتعددة لأنه أساس نجاح الرسالة أو الفكرة، الفكرة باستخدام أقل عدد من الكلمات والجمل وبلغة مبسطة ومفهومة، حيث يمكن إضافة تأثيرات عديدة ولكنه ال يتم استخدامه منفصلاً عن العناصر الأخرى الخاصة بسبل بناء الوسائط المتعددة حيث يجب دمج مع الرسومات والصوتيات والرسوم المتحركة. أسباب ظهور النصوص ومراحل تطورها: نظراً لحاجة الناس ونتيجة التطور أصبحت الحاجة ملحة لوجود لغة تخاطب بين ألف ارد يتم من خلالها حيث و لذا يعتبر ظهور النصوص حديثاً مقارنةً مع وجود البشرية. تُعتبر من أهم العناصر الفعالة في النصوص في الوسائط المتعددة: وهي عبارة عن فق ارت تظهر منظمةً على الشاشة أو عناوين لألج ازة الرئيسة على الشاشة إعطاء فكرة عامة عنها، ومن الممكن التحكم في حجم ويتكون من الكلمات والأرقام والرموز وفي أي تصميم للوسائط المتعددة البد من استخدام النص المكتوب، مسموع أو صور ال يشكل بديالاً للنص المكتوب بل تتكامل معه إيلصال المعاني. 29 إال أن معظم مشروعات الوسائط المتعددة تستخدم ب- أنواع النصوص: 1 النص المطبوع: هو النص الذي يظهر على الورق، النص أساسي في مشروع الوسائط المتعددة، إلى لغة الآلة. فكل شخص 30 1 النص الفائق أو النص التشعبي - Hypertext: الأجزاء في نفس المستند أم خارجة في مستند آخر محفوظ في ويمكن القول أن النص التشعبي يتيح الفرصة لنا لحفظ مجموعة من النصوص مع إمكانية تصفحها كما أن إمكانيات الستع ارض وت ت التصفح المتعلقة بالويب ت أما بالنسبة لطبيعة النص التشعبي يتحول النص إلى الروابط هنا في الربط بين مختلف المواقع التي تحتوي سوى النقر بالماوس على الرابط حتى ينتقل مباشرة إلى أدوات التصفح لتمكين الناس من قراءة النص التشعبي وهذا يعني أن المستخدم غير مضطر فمن 31 المفتوح ليتبع مسار أحد الروابط التي تنقله إلى مكان أخرى وهكذا، إلى الرابط الأصلي مرة أخرى لتكملة ما توقف عن قراءته، ج- أنواع النصوص بتطبيق الوسائط المتعددة: الفردي: بواسطة مستخدم واحد، يمتاز بالخصائص الآتية: ١ حجم خط صغير. 2 النصوص المعدة من أجل الاستخدام يتم إعداد التطبيق بحيث يمكن وتتم الاستفادة من وأشكال حروفها، هي عبارة عن رموز تضم مجموعة مختلفة من لقد لوحظ أهمية النصوص في الوسائط المتعددة حيث يجب استخدام الكلمات المناسبة بعين الاعتبار عند اختيار نوع وشكل الخطوط ٢ استخدام أوضح خط متوفر عند الكتابة بخط صغير. عدم الإكثار من استخدام خطوط مختلفة في 33 نفس العمل لكن ممكن التغيير في الحجم حسب ٣ الموضوع كما يمكن استخدام خط غامق ومائل في المكان المناسب. ٤ تنظيم الفراغ بين أحرف العناوين ذات الحجم الكبير. ٥ يجب ترك فراغ مناسب لجعل الكتابة بارزة وواضحة. ٦ يجب الانتباه أخي 1 النصوص المتحركة: هناك طرق كثيرة لجلب انتباه المشاهد وذلك عن طريق جعل النصوص تتحرك في الشاشة أو تدور قد تحمل صورة أو شكل معين وهذا يساعد على نوع التفاعل وأكثر جلباً للنص المناسب. تقوم الرموز بنقل رسائل واضحة لها معانٍ، لذلك فإنه إلتاج برامج بواسطة أنظمة 34 الب ارمج بشكل أسرع وأقل عناء ثانياً - الصور الثابتة - Pictures Still: أ- مفهوم الصور الثابتة: الهدف من الصور الثابتة: تُستخدم الصور الثابتة بمختلف أشكالها في نقل وتوصيل المعلومات بصورة أسرع من الكلمات المكتوبة، وقد تؤخذ أثناء إلتاج من الكتب والمراجع والمجالت عن طريق الماسح الضوئي Scanner Optical، كما تؤخذ من فيلم سينمائي أو لقطة تلفزيونية، توضع الصور الثابتة في الكمبيوتر إما لعرض الصور الفوتوغرافية أو عرض الصور المرسومة والتي تتألف من مكونين يمثلان محتواها التقني والموضوعي: ١ أولهما: عناصر الصورة، ٢ وثانيهما: هو ما يشعر به المستخدم دون أن يكون ملموساً مثل: التوازن والبعد والنظام والإيقاع. الصورة الثابتة والتعليم: والصور العقلية المناسبة والدقيقة من خلال تعبيرها عن الواقع المحسوس، فضالاً عن مهمتها في تقريب المعلومات المجردة إلى أذهان المستخدمين فيسهل إدراكها. عُد الصور الثابتة عنصر اراً مهماً من عناصر ب ارمج الوسائط المتعددة، برامج الوسائط المتعددة يعد أحد أهم عيوبها ألن هذه الصور تتيح للمستخدم التأمل في تفصيلاتها ويتم تخزين الصور الثابتة بأشكالها المختلفة في ملفات خاصة وتنقل من برنامج ألخر ومن كمبيوتر ألخر. ٣ عدم احتوائها على تفاصيل كثيرة تشتت انتباه المستخدم. 36 ب- أنواع ملفات الصور: تحدد المساحة المخصصة الحجم الالزم لإدخال الصور لتشغيل برنامج على الكمبيوتر أو استضافة موقع لذا يجب تحديد عدد وأحجام الصور التي سيتم دمجها مع العناصر الأخرى للحصول على أداء أفضل للجهاز في سرعة تجاوب ناچم عن لذلك ال بد أن نورد بعض المالحظات عن نوعية الملفات: ٤ ملف JPEG: يستخدم صيغة RGB من نوعية

bitmap استخدم للصور الفوتوغرافية الطبيعية ذات الألوان المتدرجة. ملفات JPEG مع الصور ذات الألوان الفوتوغرافية. تخزن معلوماتها عن الألوان في ال تفقد جودتها عند ضغطها. ويتم استخدام كل منهما في الصيغتان JPEG و GIF ويكون استعمال صيغة GIF المحمولة Graphics network Portable، وهي أحدثها، وأيضاً ما يعرف ت خاص بنظام Macintosh، قد يكون أو ال يكون فيه يحدد اختيار نوعية الملف للتعلم الإلكتروني على سبيل المثال، عدة مسائل منها ما يلي: 2 هل حجم ملفات الصور المنتجة كبير؟ على أي متصفح أم نظام تشغيل؟ 4 ما هي كيفية مرونة الصيغة مقارنة بعمق الألوان؟ ج- توصيات عند التقاط واستخدام الرسوم والصور الفوتوغرافية: يجب تتبع ما يلي عند إنتاج الرسوم والصور الفوتوغرافية: التقط أكبر حجم للصورة ومن ثم صغر درجة وضوح الصورة ضعفي الحجم الذي نحتاجه. ٤ نشئ الصور والنصوص الصادرة عن المسح الضوئي للش ارنح نقشاً ت مشوشاً. كوضوح المرئيات الأخرى على شاشة الكمبيوتر. فوضوح مرئيات الفيديو ليس جيداً 38 ٤ قد يكون لصور الكليب الفنية clipart نمط ال يتناسب مع العرض فال تستخدمها فقط لأنها الصور أياً كان نوعها هي مكون مهم في أي مشروع ك مجموعات من الأرقام م النصوص والصوت، فقد توجد مثل هذه الصور في أي من الوسائط ثم يتم بعد ذلك تحويلها إلى صورة رقمية باستخدام كاميرا رقمية أو جهاز التقاط إطارات وهي الصور التي يمكن أن ترتبط بأي نص أو تخطيطاً ذا نقر عليها فإنها توصله لما وا يريد. ثالثاً - الرسوم الثابتة: أ- مفهوم الرسوم الثابتة: أو أي نوع من المعلومات في الحاسوب يتم تقديمها من لقد تم تطوير أنظمة وأصبحت الصور شائعة بشكل متزايد. لقد أصبح من الممكن إنشاءها من الصفر باستخدام أحد البرامج أو من الممكن سحبها باستخدام الماسح 40 ب- رسوم الحاسوب (وبرامج إنشاء الرسوم): يمكن أن تقسم إلى نوعين رئيسيين: لتشكل عنصر اربكسالت المنفردة عادة كمصفوفة ذات خطوط عمودية وأفقية، ويمكن أن يتم ترتيبها رسمياً أو صورة. Gimp ٤ Adobe Photoshop ٤ قد تبدو الرسومات المتجهة (الموجهة بالعناصر) مشابهة للصور النقطية عند عرضها على شاشة حيث تتألف الرسوم الموجهة بالعناصر من أشكال هندسية الحاسوب، لكنها ت في الصورة المتجهة، يتم تعريف كل مكون من الرسم (مثل الصورة والمربع والخط المستقيم) بواسطة صيغة رياضية دقيقة، فإذا قمت بالتقريب إلى الرسم فإنك لن تشاهد بكسالت إن الصور الموجهة بالعناصر مثالية للرسومات الهندسية مثل المخططات أو التخطيطات أو الرسوم ولكون تلك الصور مؤلفة من أشكال هندسية، عندما يتم اختيار عنصر ما، 41 بالرسومات المتجهة كل من Illustrator Adobe و CorelDraw ، ج- أبرز أصناف الرسوم الثابتة: وقد تكون خرائط مسارية تتبعية أو رسوم توضيحية أو لوحات مثل مربع أو مثلث أو دائرة أو مستطيل وتكون فيها بحيث يمكن تعديلها واسترجاعها. مثل برنامج Excel&PhotoShop دخالها عن طريق الماسح Optical Scanner (الضوئي 42 ومن أهم استخدامات الرسوم الخطية في النص. لرسوم توضيحية. اربعاً - الرسوم المتحركة - Animation: أ- مفهوم الرسوم المتحركة عناصر تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط وبالتالي عنصر ار في بناء الوسائط أساسياً وتكون هذه الرسوم في صورة رسومات متشابهة متتابعة في تسلسلها يتم عرضها بصورة سريعة بين كل إطار للرسم والإطار الذي يليه، الأمر رسوم غير متحركة لكن يتم إظهارها وكأنها تتحرك عن طريق برامج الرسوم المتحركة. خطية لها تأتي ارت حركية يتم إنتاجها باستخدام سلسلة من الأطر المرسومة يمثل كل إطار منها مشهداً من الحركة. يتم عرض هذه الرسومات أو الإطارات في تعاقب زمني وراء بعضها بشكل متتابع وبالسرع مما يعطي في النهاية إحساساً عرض المناسبة يؤدي إلى وهم الحركة، بتحريك الرسومات على ال شاشة، وت إما على موقع محدد من الشاشة أو تنطلق متحركة على أكثر من موضع فيها. تزمين الحركة في الرسوم المتحركة: هذا يعني أن في كل رسم 25 رسمة في الرسوم المتحركة شيء مجهد ومكلف لذا فإن تراكم الخبرة في هذا المجال أدى إلى الحركة فيصبح بكل ثانية 12 رسمة أو Frame. وكلما كانت الحركة أبطأ كان عدد الرسوم أكثر. ويعد الكالم من أهم المساعدات في عملية تزمين الحركة فطريقة إلقاء الكالم تلعب دوراً في عملية إنشاء المفاتيح من حيث نوعيتها وشكلها وعددها وعدد الرسوم 44 ساهم التطور التقني في تطور الرسوم المتحركة وسرعة إنجازها ودقة إنتاجها وكثرة انتشارها. حيث السابق. وفي برامج الوسائط المتعددة يمكن استخدام الكمبيوتر في إنتاج الرسوم المتحركة Animation ، باللجوء فنقوم أو ال برسم شكل أولي وتعديله وتكوينه باستخدام خصائص أو أدوات وباستخدام برامج الرسوم المتحركة يتم التحكم في تحريك الرسوم التي تم إعدادها يتم إنتاج الرسوم المتحركة بالعديد من برامج الحاسوب مثل برنامج يمكن التمييز بين ثالث مستويات للرسوم ج- أمثلة عن تطبيقات في ال Animation واستخداماته الأبرز: نص يكبر ويصغر ويتغير لونه. الاستخدامات الأبرز في التحريك: Animation) ٤ لتحسين تسليم المعلومات كالتشديد. ٤ للدلالة على مرور الوقت، ساعة أو نص ٤ لمنح الانتقال إلى مقطع آخر، 46، Fade، Dissolve، د- أنواع الرسوم المتحركة الأساسية: تكون أكثر تعقيداً الأعمال الضخمة في مثل

حركة سيارة أو صاروخ على الشاشة أو كما في السينما، أو الرسوم المتحركة المعتمدة على المسار، وهي مبنية على تحريك النصوص والأجسام في الشاشة دون تغيير في شكلها، Pathanimation وflipping Bitmap (لأجسام الثابتة الصغيرة). على سبيل المثال، عنوان ما يطير يوفر البرنامج PowerPoint عددا للعناوين والتعدادات النقطية الموجودة على الشرائح) مثل تالشي إلى الداخل أو لولب إلى الخارج) ويمكن كان نصاً أم عنصر أر رسوماً)، تحديد المسار الذي سيتبعه العنصر) سواء يجب إتباع الخطوات التالية: عرض الشرائح (لرؤية الحركة كاملةً اختيار 2 47 . slideshow رسوم متحركة ثنائية الأبعاد Animation D:2 رسم الصور المسطحة على حركة عنصر ثنائي الأبعاد مثل الرسوم. وهذا النوع هو الأكثر شيوعاً حيث ت المتحركة الكبيرة ال تزال تفضل استعمال هذه الطريقة. حركة. تم إنشاء أول كارتون ميكى ماوس من قبل الأمريكي المشهور والت ديزني الذي ابتكر الرسوم فقد قام برسم الكثير من الصور مع اختلافات قليلة بين كل منها وعندما يتم عرض تلك الصور بتسلسل سريع فإنها تمتزج مع بعضها. وبناء دقيقة واحدة من الرسوم المتحركة تحتاج إلى 1443 لقطة. إذا شاهدت صورة متحركة على الويب، فإنها من المحتمل أن تكون بتنسيق GIF، وهو التنسيق الشائع للصور المتحركة المعتمدة على الإطارات. 3 رسوم متحركة ثنائية الأبعاد Animation D:3 يتم فيها إنشاء نموذج رياضي ثالثي الأبعاد يعكس الكائن وأبعاده. وتستخدم ألعاب الفيديو الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد والتي تعمل لجعل الرسوم بسيطة وتتحرك بسالسة في حركة طبيعية تشتمل على الأبعاد الثالث: 48 هـ - إرشادات حول الحركة: 1 استخدام الصور المتحركة لتوضيح مفاهيم مجردة، ر إذا كانت الصورة المتحركة مصممة للويب. 6 الحفاظ على حجم الملف صغري 1 49 مميزات الرسوم المتحركة: 2 تعطي الرسوم المتحركة الإيهامية Animation تحكماً فعالاً المستخدم لتحريك الأجسام. ر ومع نوعية خاصة من المستخدمين السياما المتعلمين. 4 تتميز الرسوم المتحركة بإمكانية تمثيل الواقع المجرد الذي قد يصعب إدراكه بالحواس تمثيلاً حياً عاد بناؤها بالرسوم المتحركة بينما يصعب تصوير ذلك بالحيل السينمائية هُد كبيرين. 6 تنبع القيمة الاستثنائية للرسوم المتحركة من قدرتها على تقديم تمثيل غني بالمعلومات والتفاصيل الخيال بأسلوب يساعد على نقل المعنى بوضوح يجذب الانتباه. 8 عتبر عرض أو تنزيل الرسوم المتحركة أسرع من عرض وتنزيل صور الفيديو الرقمية. 50