

الوحدة الثانية

خطوات تصميم وانتاج الوسائط التعليمية المتعددة

سؤال : ما المقصود بالوسائط المتعددة؟

جواب : أدوات مستخدمة في تقنيات عرض الصوت والنص والأفلام.

سؤال : كيف أحدث الحاسب في أيامنا ثورة نوعية؟

سؤال : عرف برامج الوسائط المتعددة؟

جواب : (انجلاند وفيني) برامج تمزج بين الكتابات والصور الثابتة والمتحركة والتسجيلات الصوتية والرسومات الخطية لعرض الرسالة.

داستاباز: قاعدة بيانات حاسوبية تسمح للمستخدم بالوصول إلى المعلومات بأشكال مختلفة.

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله



فريق العمل

فريق العمل
الذي يشارك
في انتاج
برمجيات
الوسائط المتعددة

مدير الاختبارات

اخصائيو اللغة
و
مؤلفو النصوص

اخصاصي الرسوم
المتحركة

منفذو الوسائط

كاتب السيناريو
أو
كاتب النص

مخرج البرنامج
أو
مدير البرنامج

منتج البرنامج



فريق العمل

1- منتج البرنامج متعدد الوسائط

وظيفته:

- يتصور الخطة الأساسية ويعد الجدول الزمني لآكمالها
- يوجه التخطيط الرئيسي
- يدير المشروع (بما تحويه من مصادر مادية وبشرية)
- يعين المهام لفريق العمل
- ينسق ما بين جميع الفرق المشاركة في إعداد البرمجية
- تنظيم الاجتماعات الدورية لأعضاء الفريق.
- يتابع ويشرف على تنفيذ مراحل المشروع
- يعد الميزانية



منتج البرنامج

ما هي مواصفات منتج البرنامج متعدد الوسائط؟

جواب :

1. الخبرة والمعرفة بعملية انتاج وتطوير البرمجيات
2. المعرفة المالية والإدارية
3. قدرات شخصية (قيادة).



مخرج البرنامج (مدير البرنامج)

2- مخرج البرنامج أو مدير البرنامج

مدير العمل، منسق، قائد الفريق، يحل المشاكل

مهامه:

1. التخطيط الزمني والتكلفة
2. تكوين فريق العمل بمساعدة المنتج
3. توزيع المهام بين أعضاء الفريق.
4. تحديد المقابلات والاجتماعات.
5. إدارة جلسات العمل والتوجيه اليومي

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله

كاتب السيناريو

3- كاتب السيناريو أو كاتب النص

هو المؤلف أو محرر نص المنهاج
هو المعد أي الكاتب للمحتوى

مهامه:

1. كتابة محتوى المنهاج
2. كتابة السيناريو
3. يصمم شكل الحرف ونوعه وحجمه

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله



منفذو الوسائط المتعددة

مبرمجو الوسائط
المتعددة

متخصص الفيديو
أو
تقنيو الفيديو

منفذو الصوت
أو
تقنيو الصوت

منفذو الصورة
أو
أخصائيو الرسوم والصور

•ينفذو ما جاء في السيناريو
•مسؤول عن استخدام نظم
التأليف
•الايخراج النهائي للبرنامج

•ينفذو ما جاء في السيناريو
•تصوير الأفلام وتسجيلها
•تحويل الأفلام إلى نظام رقمي
•تحرير الأفلام
•قدرات إدارية لأن طبيعة عمله
تفرض ذلك.

•ينفذو ما جاء في السيناريو
•الالمام بأساليب انتاج الوسائط
• معرفة ومهارة في الصوت
•معالجة الأصوات: المؤثرات
الصوتية، الموسيقى، الحوار
•المعرفة بالهدف من الوسيلة
•التركيز على جودة المادة
الصوتية
•تحويل الأصوات إلى صور
رقمية

•ينفذو ما جاء في السيناريو
•الالمام بأساليب انتاج الوسائط
• معرفة ومهارة في الصورة
•تكوين فريق متخصص للرسوم



اختصاصي الرسوم المتحركة

أين تستخدم الرسوم المتحركة في الوسائط المتعددة؟

يجب أن يتمتع أخصائي الرسوم المتحركة بما يلي:

1. الموهبة والحس الفني
2. الحس الهندسي
3. الإلمام بأساسيات الفيديو
4. معالجة الرسوم ودمجها وإضافة المؤثرات المختلفة عليها
5. التخيل والإبداع.



أخصائيو اللغة ومؤلفو النصوص

وظيفة مؤلفي النصوص : عرض المادة التعليمية بلغة مناسبة ومعبرة
ومختصرة

وظيفة أخصائيو اللغة: مراجعة ما تم كتابته للتأكد من سلامته اللغوية
وبلاغته وخلوه من الأخطاء

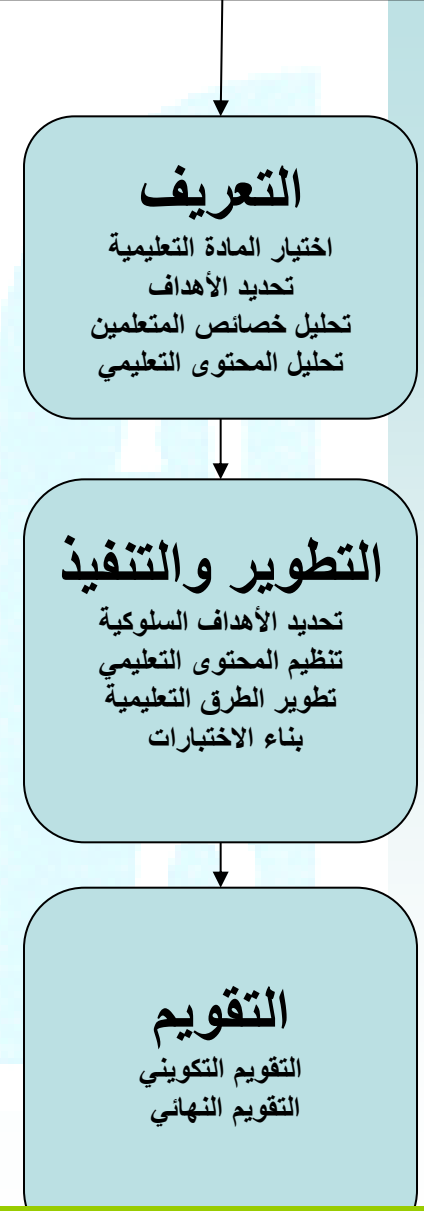


مدير الاختبارات

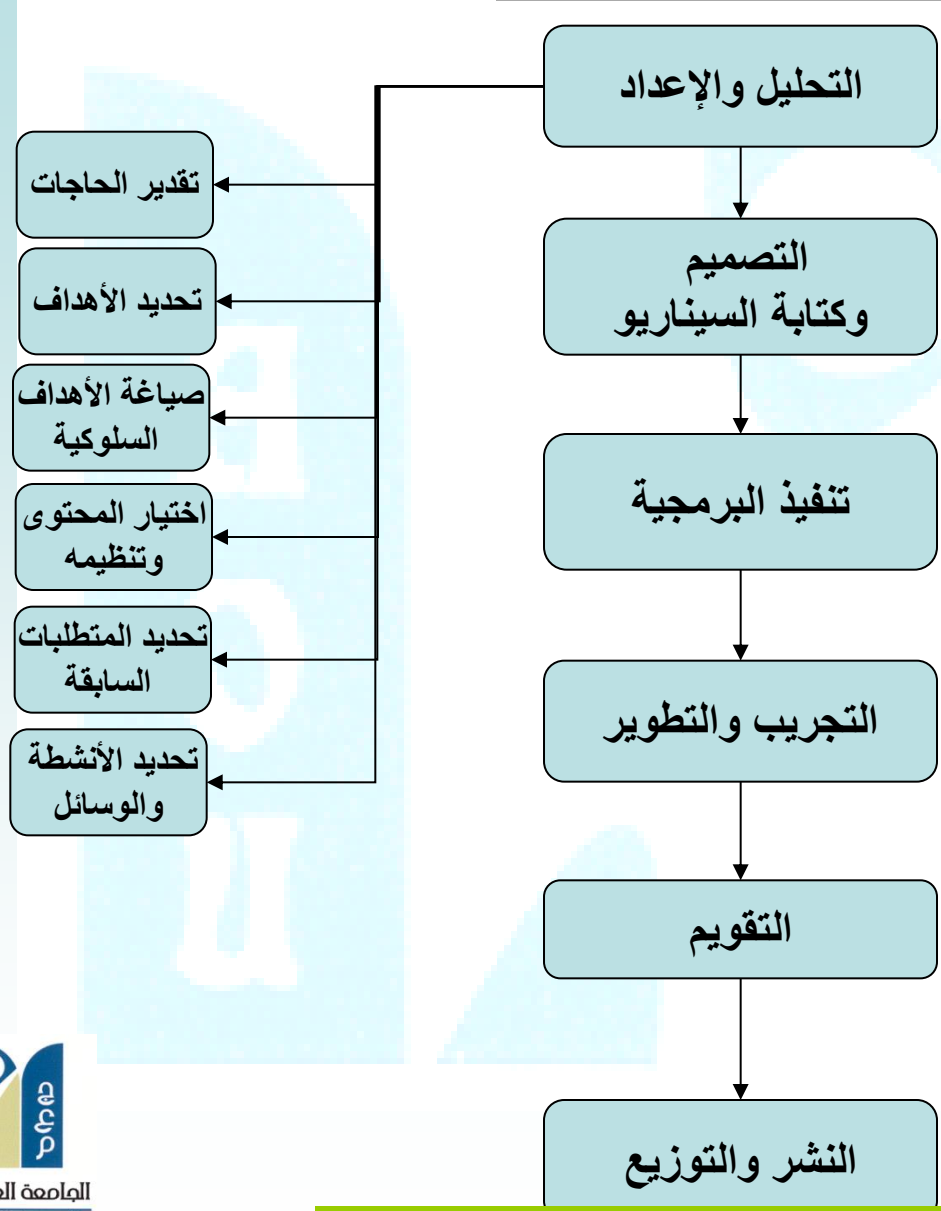
إجراء اختبارات تكوينية وختامية للتأكد من سير العمل وجودته
يختبر التنفيذ العملي لبرامج العرض



التشابه بين دورة الانتاج ومنحى النظم



دورة انتاج البرمجية متعددة الوسائط



التشابه بين دورة الانتاج ومنحى النظم

المرحلة الثانية:

(أ) مرحلة التصميم

في هذه المرحلة يضع المصمم تصوراً كاملاً لما تحتويه البرمجية، من حيث:

• الأهداف.

• المحتوى.

• الأنشطة.

• التدريبات.

• الأمثلة.

• التقويم.

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله

ما تشتمل عليه مرحلة التصميم

- تصميم واجهة العرض.
- تصميم القوائم والمعلومات والشرائح.
- وضع المحتوى في تصميم مناسب.
- تحديد الشكل النهائي للبرمجية.
- استخدام البرامج والأدوات لإنشاء الصور والحركات والأفلام والرسومات والنصوص.

(ب) مرحلة كتابة السيناريو

حيث تتم في هذه المرحلة تنفيذ الخطوط العريضة إلى إجراءات تفصيلية مسجلة على الورق.



القواعد العامة التي تتبع عند التصميم

- تعميق العرض والشرح من خلال الأمثلة.
- المحافظة على مقروئية الشاشة.
- إبراز الأجزاء الهامة من النصوص والأشكال.
- مراعاة مستوى المتعلم من حيث الكتابة وحصيلته العلمية.
- استخدام المصطلحات بشكل موحد.
- استخدام الجداول والقوائم.
- استخدام الألوان دون أخطاء وظيفية.
- استخدام الأشكال والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو (دون مبالغة).
- مراعاة تسلسل العرض ومنطقيته.

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله

- عمل الخطوط العريضة للسياريو.
- عمل نموذج أولي.
- إقرار الواجهة الرسومية للمستخدم.
- اتساق الواجهة الرسومية للمستخدم.
- قواعد أساسية.
- وجوب توفير المساعد (Help).

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله



محتويات كتابة السيناريو

- قائمة وظائف الواجهة الرسومية للمستخدم.
- مخطط الشاشة.
- قائمة بيانات الصور الساكنة (غير متحركة).
- المخطط الأولي للصور الساكنة.
- قائمة بيانات الفيديو.
- الصور المتصلة ببيانات الفيديو.
- قائمة بيانات الصوت.
- المخطط الأولي لبيانات الصوت.

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله

المرحلة الثالثة:

مرحلة تنفيذ البرمجية (الإنتاج)

- وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ السيناريو الموضوع للبرمجية، في ضوء الأهداف الموضوعية.
- إن عملية تنفيذ البرمجية تتم بواسطة فريق متعاون.
- يجب أن يكون المنفذ على إطلاع تام بكل ما تم من عمليات سابقة.

مهام منفذ البرمجية

- اختيار نظام التأليف المناسب.
- جمع الوسائط المتاحة.
- تحديد وتوفير الأجهزة المطلوبة.
- إنتاج الوسائط المتعددة.
- الإنتاج الفعلي للبرمجية.



المرحلة الرابعة:

مرحلة التجريب والتطوير

تتضمن مرحلة التجريب والتطوير ما يأتي:

• استطلاع آراء مجموعة من المحكمين المتخصصين في:

- المادة التعليمية.
- تكنولوجيا التعليم.
- تصميم التدريس.
- برمجة الحاسوب.
- المناهج وطرق التدريس.
- علم النفس التربوي.

• تطبيق البرمجية على عينة من الفئة المستهدفة.

• ملاحظة:

- يقوم المصمم بذلك بهدف تعديل وتنقيح وتعميم البرمجية.
- يقوم المصمم بذل من خلال استخدام قوائم التقويم المعدة لذلك.

المرحلة الخامسة:

مرحلة التقويم لتصميم وإنتاج الوسائط التعليمية المتعددة

- في مجال مراجعة وتقييم البرمجيات التعليمية، هناك أسلوبان متبعان للتقييم، هما:
- تقييم يعتمد على نظرية تعلم.
 - تقييم يعتمد على معايير، وتتضمن هذه المعايير الجوانب الآتية:
- خصائص عامة، وتتضمن:
- عنوان البرمجية.
 - الجهة المستهدفة.
 - الأهداف والمبررات.
 - الأهداف السلوكية.
 - التسلسل.
 - الطباعة.
 - الرسومات.
- خصائص المحتوى التعليمي للمادة، وتتضمن:
- دقة المحتوى وسلامته العلمية.
 - وضوح التسلسل والتتابع المنطقي للدروس.

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله

الأمر التي يجب التأكد منها في مرحلة التقويم

- التأكد من خلو المحتوى التعليمي والوظيفي للبرنامج من الأخطاء الفنية وطريقة العرض.
- مراعاة أن تتم عملية الفحص خلال عملية تنفيذ كل جزء لوحدة.
- إجراء عملية تقويم شاملة للبرمجية من خلال استخدام معايير تقييم البرمجيات التعليمية الجيدة (ص ص : 47 – 49).

المرحلة السادسة: مرحلة النشر

- وتكون من خلال إصدار نسخ للمستخدمين/ الطلبة يمكنهم تشغيلها دون إضافة تعديلات أو تغييرات عليها. وتتم بعد:
- إجراء التعديلات المقترحة والناجمة عن التجريب.
 - التأكد من أن جميع الإجراءات قد تمت بشكل سليم.

ما تتضمنه عملية نشر البرمجية

تتضمن عملية نشر البرمجية الإجراءات الآتية:

- أخراج النسخ النهائية من البرمجية.
- العمل على توزيع النسخ على مستحقيها.
- مراعاة أن تكون عملية أخراج البرمجية من خلال:
 - الفيديو.
 - الطباعة.
 - النقل إلى الأقراص المدمجة.
 - العرض على شبكة الإنترنت.
- عدم إغفال عملية التوثيق (تتم قبل التوزيع)، وتشتمل على ما يأتي:
 - تحديد اسم مؤلف البرمجية.
 - تحديد نظام التأليف المستخدم.
 - الإصدار الخاص بهذه النسخة.
 - تحديد الفئة المستخدمة.
 - تحديد المقرر التعليمي.
 - كتابة كل ذلك في شاشات في مقدمة البرمجية، وبشكل لفظي على غلاف البرمجية.

إعداد: د. مفيد أبو موسى ، د. مجدي مشاعله