

الموضوع: المتاحف الحديثة

التاريخ:

محاضرة 1

* مفهوم المتحف: مجموعة من المقتنيات النادرة من الآثار / اختراعات /

حقب تاريخية / أثرية / مواقع / أدوات / مشاعر .

* أنواع المتاحف:

* (أثرية - علمية - تاريخية)

* (المتاحف العامة - متاحف التاريخ الطبيعي والعلوم الطبيعية - متاحف العلوم

والتكنولوجيا - متاحف التاريخ - متاحف الفن)

* مميزات المتاحف:

(1) نقل فترات غير متاحة ← لظهور عمل واستعادة استعادة

(2) توفير الوقت والجهد (3) تنمية الوعي والثقافة

مارقة / صادقة / بسيطة

حرية / متحركة / متروكة

محاضرة 2

* المتاحف هي محاولة ليعتاق الزمن مثل الصورة .

* المتاحف والمعارض تعتبر ذروة الشعوب والأمة والحضارات .

محاضرة 3

* مشكلات المتاحف:

(1) صعوبة النقل

(2) معدل الحماية والحفظ للآثار

(3) مشكلة في تصميم بناء المتحف

(4) مشكلة في التهيئة والربطية

(5) مشكلة الترميم

(6) مشكلة النسب (الأبعاد الحقيقية للآثار والتقييدات)

(7) مشكلة البنية التحتية من حيث التكلفة

* مزايا المتحف:

(1) نقل الخبرات

(2) تنشيط السياحة

(3) تنمية الثقافة (الوعي الثقافي)

سلسلة ١

* المتحف الافتراضي:

- متحف يحاكي المتحف الواقعي وليس له وجود في الواقع.

* مميزات المتاحف الافتراضية:

(١) تتغلب على قيود الزمان والمكان.

(٢) تتغلب على المخاطر.

(٣) يمكن التفاعل معها.

(٤) يمكن الدرس بطريقة سهلة.

(٥) لا تحتاج إلى فنيين يشرفون فتعتمد على الأدوات والتقنيات.

* ميوب المتاحف الافتراضية:

(١) تفتقر إلى الواقعية.

(٢) مشكلة الإنترنت.

سلسلة ٢* بعد الدخول على موقع [artsteps](http://artsteps.com) من جوجل:

تظهر واجهة عمل علامتين تسجيل دخول:

- الزرقاء للدخول بحساب جديد.

- الخضراء للدخول بحساب مسبق.

* لبدء إنشاء متحف افتراضي -> من الزر الأخضر **create** (+)

* تظهر الواجهة الرئيسية للبرنامج:

- يظهر خولتم بشرط الأدوات -> بالضغط على **=>**نات القائمة الأولى **define**:

- خاصية بإنشاء الحواشي الخاصة بالمتحف وإنشاء الأبواب

* لحذف التصميم:

(١) **Ctrl+Z** لو انما حذف جزء انما ليسه اسماه(٢) نلغى تفصيل أداة إنشاء ثم نقوم بالضغط على الجزء المراد حذفه وتظهر علامة **Delete**

ثم نقوم بالحذف. لو حذف جزء انما رسمت بعده جزءا اخرى ولا يمكن عمل تراجع

ب **Ctrl+Z**

ملحوظة: في حالة استثناء الثؤامر الجاهزة للمتصفح الافتراضي قائمة Design بإلغاء تفعيل.

القائمة Design:

خاصية يتحكم ألوان المتصفح الافتراضي

سكشن ٣

القائمة Art & place

إضافة صور وفيديو نص Text إضافة إضافة هوش على النص

لتحريك الصورة بحدها

من أمر move

لنستطيع تدوير الصورة

من أمر Rotation

لننتحكم في حجم الصورة:

من أمر Scale

السهم الأخضر لتغيير الصورة لفرق

الأحمر " من ناحية اليسار

" الأيمن " لاجل الصورة في المتصفح

من أمر Remove لحذف الصورة

لنتمكن من حذف الصورة بجانب أمر Remove ونجرب تغيير الوطاء فقط وليس الصورة

صيغة الفيديو Mp3

Web, Mp3, Mp4

برنامج Format Factory حول الفيديو من صيغة لصيغة مختلفة

بجانب إضافة كراس أو منمنمات من Display Cases وتحميل إضافة أي

لنتمكن

باب المتصفح عند الضغط عليه يظهر أمرين Open, Close لفتح وخلقه

للتحرك داخل المتصفح نضغط على علامة الأجل ونجرب الحركة به فله عبر طريق

الماوس أو لوحة المفاتيح

سلسلة

(٤) قائمة plane :

لعمل خطة وإرشاد للرائد داخل المتحف .

(١) خيار Add guid point تظهر نافذة نكتب بعنوان الصورة ونعمل "pic1"

ونكتب وصف للصورة .

(٢) ثم خيار Save "تظهر نافذة موقع نكتب على الصورة ثم نضغط على" .

* بعد الانتهاء من ترتيب الصور والفيدوهات نقوم بعمل Save ثم خيار امر preview ، فيقوم بعد ذلك التحرك داخل السطح بالخطة التي تم وضعها .

Paint 3D .

* واحدة البرنامج :

□ مساحة العمل

(٣) شريط الأدوات

عند أناء 3D library برده

* Brushes → خاصة بالألوان والفرش

* 2D shapes → أشكال ثنائية الأبعاد

* 3D shapes → أشكال ثلاثية الأبعاد

* Stickers → إضافة ملصقات

* Text → بادراج نص

* Effects → إضافة تأثيرات

* Canvas → اختيار المقاس الكامل التصميم

حسب طريقة العرض

* Menu →

* Menu → new : فتح مشروع جديد

open : " " على الجمل

insert : مشروع جاهز موجود على الجمل

ويتم التعديل عليه

Save و Save as , Print , Share

عند التصميم:

1) أخذ مقاس ورقة العمل من Canvas

ثم أخذ اللون المراد استخدامه

2) أداة Brushes :

Fill ونذهب

للوامع الصفراء ومن Brushes نختار

للصفحة ونضغط على فتح وإضافة اللون للصفحة (مساحة العمل)

3) تحويل شكل ثنائي الأبعاد إلى شكل ثلاثي الأبعاد :

يتم عامداً شكل ثنائي الأبعاد ويتم إضافته للصفحة العمل فتظهر بعض
الخصائص عليه يمكن من خلالها تحريك الشكل في أي اتجاه ليحول إلى شكل ثلاثي الأبعاد

4) نسخ الشكل الدائم رسماً :

يتم تحديد فتحة رقاقة جانبية على اليسار من Edit نختار Copy

أو Paste أو Aut

عندما تم دمج

بفتح الطريقة وكله من Rotate

5) أداة 3D library :

أقدم أبحث في كل الأسماء إلى كائنة الصنف كرسى مثلاً أو مكتب وهكذا
وأصنف راجل "شخصية" وقارات

6) عند حفظ Save as و Project , video , image

7) أداة Magic select (تحت شريط الأدوات) :

يقوم بجزء من الصورة وأنتخذ أداة

الفصل الرابع "تصميم الساتح الافتراضية"

مميزات موقع Artsteps:

(١) السهولة التامة في إضافة الصور وإدخال

(١١) تتميز بسهولة الاستخدام

التعليقات عليه

(٢) إمكانية إضافة الفيديو والرسومات والاكاشات والحسابات ثلاثية الأبعاد

(٣) تملك استخدام التصميمات الجاهزة للساتح والتعديل البسيط عليها

سوف الوقت والكثير

عند الدخول لأول مرة للموقع نختار Sign Up (الزرقاء)

وعند الدخول بعد ذلك نختار Sign In (الخضراء)

وفي حالة Sign In يمكن للدخول بدون ذلك عن طريق Gmail

أحذف أحد الحوائط:

المقوم بإلغاء تفعيل أيقونة الحوائط ثم قم بتحديد الحائط ليظهر كنية الغاد

(Delete wall)

أو (٤) أو التراجع باستخدام Ctrl + Z

ملحوظة

عنه اختيار متصف جاهز من الموقع في هذه الحالة لن تحتاج إلى مرحلة التصميم Design

التصميم حيوي على

Textures الملصق

اللون Colors

ويمكن استخدام خامات أخرى بالضغط على Add Textures

يمكن التحويل بين غط العرصة Switch view وتنفيذ التأثيرات من داخل المتصفح

العناصر التي يمكن إضافتها للساتح

Display Cases

(١) عناصر ثلاثية الأبعاد يوفرها الموقع والموجودة لتكون

Text

الصور

(٢) الصور

Images

(٣) الفيديو

Videos

(٤) الملصق

(٥) عناصر ثلاثية الأبعاد من تصميم المستخدم أو من على موقع آخر 3D objects

الفصل الثالث

- * بيئات الواقع الافتراضي التعليمية هي نظم متقدم من بيئات التعليم الافتراضي.
- * الواقع الافتراضي يعبر عن الاستدراكية من الحركة ثلاثية الأبعاد على الكمبيوتر الشخصي.
- حقول الحاسة السليمة على الإنترنت.
- * تصنف البيئات إلى ثلاث أنواع:

(١) المبنى المدرسي (الفصول - الساعات - المختبرات العلمية).

(٢) بيئات المحقق المحرك (المساحف - المعارض - الزيارات - الرحلات).

(٣) بيئة التعلم الإلكترونية (الاعمال الإلكترونية - الفصول الإلكترونية - المدارس).

الجامعة الإلكترونية والافتراضية.

* الافتراضية Virtual ← عقل غير تقليدي

* البيئة Environment :

هي الحياة أو العالم الذي يعيش فيه المتعلم عبر من التعلم وقد تكون هذه البيئة حاسوبية أو مصطنعة من خلال الكمبيوتر.

* الافتراضية Virtuality :

هو شيء أو عالم أو بيئة أو واقع غير حقيقي أو وهمي أو اصطناعي قد يكون بديل لواقع حقيقي أو يكون شيئاً وهمياً أو خيالياً لا بديل له في الواقع.

* بيئة التعلم الافتراضية :

هو عالم مصطنع من خلال الكمبيوتر قد يكون ضاهياً لوجوده في الواقع أو بديلاً لواقع موجود حالياً أو مستقبلياً أو تاريخياً كما يسمح بالتفاعل والتبادل المعلومات والآراء من خلال الشبكات.

* تعد بيئة التعلم الافتراضية أحد أساليب التعلم الإلكتروني التي تتركز في بيئة التعلم هيبية على

الشبكات "Web Based"

* مكونات بيئة التعلم الافتراضية:

(١) البنية التحتية تتكون من (أجهزة ربط الشبكة / أجهزة الكمبيوتر / البرمجيات).

(٢) المواد التعليمية والامتحانات ونظم التسجيل.

(٣) نظم التعلم ببنية تقديم هذه المواد.

(٤) أدوات تعلم قمتان المتعلم من التواصل مع المعلمين وأولياء أمورهم.

- * مصطلحات الواقع الافتراضي:
 - Virtual Reality / الواقع التخيلي / الواقع الاصطناعي / الواقع الإلكتروني / الواقع الاعتباري
- * الواقع الافتراضي مفهوم يركز على تفاعل المستخدم مع بيئة ثلاثية الأبعاد يتم توليدها بواسطة الحاسب الدللي.
- * ليس الواقع الافتراضي علم افتراضي أن التعليم الدللي وفعالية هو التعليم التحويلي أو المعنى على الصفة العقلية فمن المصنوع النكالية نسبة تطبيق التعليم الواقع.
- * الفكرة الأساسية للواقع الافتراضي تقوم على أن:
 - (١) المسوّر بإمكانه تحصيل بيئة رسومية ثلاثية الأبعاد باستخدام البيانات الرقمية وذلك عن طريق وسائل العرض المرئية والمسموعة
 - (٢) العامل البشري بإمكانه التفاعل مع تلك البيئة.
- * العالم الافتراضي
 - (١) من مادى الوفا كالعزل.
 - (٢) من مجرد الوجود له فأرض الواقع والتي ما الوفا عروف بالنسبة للإنسان كالعلا الكميائية عليه تمثل البيانات عالم خيال مطلق.
- * السمة الأساسية لخبرة الواقع الافتراضي:
 - بإمكانية التفاعل وفعالية مع البيئة الجديدة عن طريق استخدام أجهزة داخلية تتجارب مع رؤية وردد أفعال المستخدم.
- * الواقع الافتراضي يوفر جوهر هو خبرة إنسانية شاملة للعلاقة بين التعلم أثناء تواجده داخل البيئة الافتراضية.
- * التواجد يقتد على عاملين هما (التفاعل / الاستغراق):
 - ↓ Immersion
 - ↓ interaction
- * بإذا بدأ المستخدم في العبور داخل سفن على سطح المتب عن طريق اختيار نقاط انتقال View points من قائمة مسدلت تخادبة في فإن ذلك يكون تفاعل ثلاثي الأبعاد وغير نفس التطبيق بإذا قلم المستخدم بالضغط على نص الوصول إلى عنصر آخر بانتقال الفأرة مباشرة إلى مكان ثلاثي الأبعاد في فإن هذا تفاعل ثلاثي الأبعاد ليس بالضرورة استخدام وسائل إدخال ثلاثية.

* واجهة المستخدم ثلاثية الأبعاد :

* تلك الواجهة التي تتضمن تفاعل ثلاث الأبعاد .

* مفهوم التفاعلية :

هو السد الذي يستطيع المستخدم من خلاله التأثير في شكل ومحتوى البيئة المحيطة .

أو هو التفاعل بين الإنسان والنظام التكنولوجي .

* التفاعلية تقسم على ثلاثة عوالم :

(٣) الدلالة Significance

(٤) المدى Range

٥) السرعة Speed

طريقة استجابة بيئة التعلم

مدى التفاعلية

معدل تفاعل المحلات الموجودة

لماذا المستخدم

عدد الخواص خرافية التعلم

في البيئة المحيطة

* النظام الذي يجب على تفاعلات المستخدمين بصورة أسرع يعتبر أعلى سرعة التفاعلية

* يعتبر وقت الاستجابة الحقيق من المؤشرات الدالة على سرعة التفاعلية وهو القيمة

الخاصة للتفاعلية التي يمكن أن يحصل عليها أي نظام

* الرسوم الكهرومغناطيسية المتحركة قد تكون أكثر من سرعة التفاعلية من الناحية التكنولوجية

لأن التلفزيون يعرف من إمكانية واحدة فقط للتعامل وهي إظهار تشغيل برنامج أو لقطة

* النظام الذي يستجيب بطريقة أكثر واقعية سوف يكون أكثر دلالة عن النظام الذي

سوف يستجيب بطريقة مغايرة لتوقع المستخدمين

لذلك يجب التمييز بين التي تأتي الواقع تعتبر أكثر دلالة عن النظام الذي يستجيب بطريقة

إلى حركات حركية العالم الحقيقي

* تصنيف البيئات الافتراضية :

* التصنيف الأول :

(١) بيئة شاملة متعددة الأدوار

(٢) بيئة شاملة مفتوحة الحدود

(٣) بيئة تعليمية شاملة متعددة التعليم

لأنها تتميز بـ "بيئة حياة الناس"

أو مثل "بيئة Proto Sphere"

* التصنيف الثاني :

(١) بيئة افتراضية تخلق حالة من التواجد الكامل

(٢) بيئة افتراضية محدودة الوظيفة ولكن

(٣) بيئة افتراضية مسطحة

أنواع البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد

- | | |
|---|--|
| <p>نظام التشغيل الكامل</p> <p>يستخدم المستخدم أجهزة الواقع الافتراضي بحيث
يشعر وكأنه في بيئة خاصة بـ <u>البيئة الافتراضية</u> وليس
في الواقع.</p> | <p>محالاة افتراضية ثلاثية الأبعاد</p> <p>يتم فيها توجيه النظر بواسطة أجهزة إدخال
(Mouse / Joystick) كـ <u>تدريب الطيارين</u>
أو رواد الفضاء حيث تستخدم أجهزة خاصة
تضع المستخدم في بيئة كمبيوترية ثلاثية
الأبعاد تخيلًا وليس قينًا.</p> |
|---|--|

التصنيف الثالث للبيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| (1) نافذة على العالم Desktop VR | (2) النمجة بالفيديو |
| (3) أنظمة الانغماس الكاملة | (4) التواجد عن بعد |
| (5) البيئة المختلطة MR | (6) البيئة الافتراضية شبه الواقعية |
| (7) البيئة الافتراضية غير المتقدمة | (8) البيئة الافتراضية شبه المتقدمة |
- التصنيف (9) البيئة الافتراضية غير المتقدمة
بمعنى على
البيئة الافتراضية المتقدمة.

التصنيف الخامس لحرقاً لعمق الاستغراق Immersion (مدى الانغماس القوي الذي

يشعر المستخدم أنه يمر به من منظومة الكمبيوتر وما يقدمه من خبرات وموصفات لتفاعل
معها):

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| (1) نظام التفاعل البصري | (2) نظام التفاعل شبه السمعي |
| (3) نظام الانغماس الكامل | |

التصنيف السادس:

- | |
|--|
| (1) البيئة الافتراضية السطحية شبه الانغماسية |
| (2) البيئة الافتراضية الانغماسية |

التصنيف السابع:

- | | |
|---|--------------------------------|
| (1) بيئة افتراضية كاملة الانغماس | (2) بيئة افتراضية شبه انغماسية |
| (3) بيئة افتراضية انغماسية على سطح المكتب | (4) بيئة افتراضية عن بعد |
| (5) بيئة الانغماس اللامع | (6) بيئة الانغماس الخافت |
| (7) بيئة الانغماس الكامل | (8) بيئة الانغماس الجزئي |
- حرقاً لدرجة انغماس الطالب داخل البيئة الافتراضية.

* الهدف من البرنامج من حيث:

* التعاون مع الأخصائيين في بيئات تعليم وعمل تساهم في بيئة التعلم الافتراضية.

* مميزات استخدام بيئات التعلم الافتراضية:

(١) التعليم والنشط والتجربي Experimental & Active Learning

(٢) الرؤية والتجسيد Visualization & Reification

(٣) تعلم ما يصعب تعلمه في الواقع. (٤) دافعية الدافعية Motivation Enhancement

(٥) تعزيز وتعميق التعلم Collaboration Fostering

(٦) القدرة على التكيف Adaptability

(٧) التقييم والتقييم Assessment and Evaluation

* مميزات البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد في التعليم:

(١) القيمة التعليمية وتجارب وخبرات تعلم فريدة عالية الجودة.

(٢) زيادة الإحساس بالحضور والانغماس.

(٣) زيادة الدافعية والحافز للتعلم. (٤) الواقعية.

درجة الواقعية من خلال

التجارب الرمزية والافتراضية

والتحول حول هذه الكائنات

درجة الواقعية من خلال رؤية

الكائنات ثلاثية الأبعاد

(٥) عرض الكائنات بأشكال متطورة واقعية.

(٦) التجارب السليمة للمعرفة. (٧) تعلم المتعلم.

(٨) توفير بيئة تعليمية التوسعية التوسعية. (٩) توفير بيئة تعليمية فعالة.

(١٠) مساعدة المتعلم على التفاعل مع الأخصائي. (١١) توفير عروض التوسعية.

ترتيب ثلاثية حواس (البصر، السمع، اللمس)

(١٢) توفير أدوات وأساليب وإمكانات أكثر فاعلية للتحليل الذهني.

(١٣) تنفيذ تجارب ومسروعات تعليمية متنوعة.

(١٤) عرض العناصر ثلاثية الأبعاد.

(١٥) تقليل الحمل الإدراكي في تقديم المعلومات التعليمية.

- (١٥) تيسير استكشاف مبادئ المعرفة المعقدة.
 (١٦) تدعيم فهم النظم المعقدة.
 (١٧) تيسير فهم الأفكار المعقدة.
 * البيئة الافتراضية تكون أكثر فائدة عندما
 اكتسب مفاهيم و مهارات يصعب اكتسابها في الواقع.

* مكونات الواقع الافتراضي:

أولاً: الأدوات والأجهزة Hardware:

(١) أدوات الإدخال Input Devices:

المقاربات Data Gloves / جهاز التتبع Tracker

(٢) أدوات الإخراج Output Devices:

خوذة الرأس HMD (Head Mounted Devices) / النظارات Caves

ثانياً: البرامج Software:

* تنقسم إلى قسمين:

(١) حقائب أدوات تطوير البرامج Software developers Toolkits

(٢) منظومات برامج التأليف Authoring Software

لـ منظومات البرامج الجاهزة Ready-to-Run Software Systems

لـ برامج كاملة ذات واجهة رسومية Complete Programs With Graphical Interfaces

لـ منظومات التأليف Authoring Systems

* خصائص بيئات التعليم الافتراضية ثلاثية الأبعاد:

الأنظمة متعددة المستخدمين

(١) الملاحة Navigation

(٢) المحاكاة Simulation

(٣) زاوية الرؤية View Point

(٤) القياسية Scaling

(٥) تفاعل المستخدم مع البيئة User Environment Interaction

(٦) التحكم الذاتي Autonomy

(٧) العمل والتعاون

(٨) التفاعل التلقائي Interactivity

Cooperative work learning

(٩) التشاركية Sharing

(١٠) الانغماس Immersion

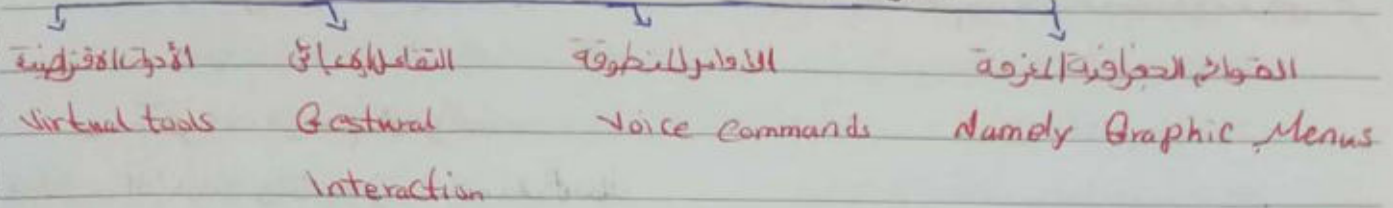
(١١) الحضور والحضور بعد Presence & Telepresence

(١٢) التمثيل Representation

Ability of Manipulation (١٣) إمكانية على التحويل

System Management (١٤) إدارة النظام

تتمثل في ٤ فئات



Interaction

ملحوظة: ظهر الواقع الافتراضي والاستخدام وتطبيقاته منذ بداية السبعينات ؟
والسبب لذلك والأبحاث المتعلقة باستخدام البيئات الافتراضية لحماية الأطراف في الحزم
لم تظهر إلا في العقدين الأخيرين فقط.

× مكونات النظام الافتراضي: **مكونات**

(١) المادج داتامودل
(٢) البيئة الافتراضية Virtual Environment
(٣) الخوارج (٤) المدخلات
(٥) المستخدم User

لوحدة المفاتيح / الفأرة ؟ أذرع التحكم Joystick ، عقول

البيانات Data & loves

× مبادئ تصميم المقررات الافتراضية: **أهداف**

- (١) مراعاة العناصر التعليمية والأهداف.
- (٢) سهولة الوصول للبرنامج والتعامل معه.
- (٣) مراعاة التصميم لكل من التفاعلية والبصرية والتفسير.
- (٤) تعزيز المنهج العلم ومعارف التفكير الناقد.
- (٥) التصميم كجهد للبيئات التعليمية المفتوحة.
- (٦) معالجة الأخطاء العملية.
- (٧) تقديم الآليات التي تسمح للتدريس بحفظ نتائج التجارب.
- (٨) إمكانية التقييم
- (٩) تقديم المساعدة
- (١٠) السماح للمتدربين بالتقريب والمحاكاة.