



دوره آشنایی با تولید محتوای الکترونیکی

آموزش و پرورش تربت میدریه – مجتمع فرزندگان

هدف از دوره :

آشنایی با مفهوم آموزش الکترونیکی و اجزاء تولید محتوا

تولید محتوای الکترونیکی



e-Learning

یا همان آموزش الکترونیکی امروزه به یکی موضوعات مهمی تبدیل شده است که در دنیای اینترنت و مجازی بسیار به آن اهمیت داده می شود. بسیاری از سازمان ها ، مراکز علمی و دانشگاه ها امروزه برای ارائه مطالب جدید به علاقه مندانی که توانایی حضور فیزیکی در کلاس های درس و یا محل های آموزشی را ندارند ، مطالب خود را به صورت آموزش های مجازی و به شکل چند رسانه ای برای کاربران در شبکه اینترنت قرار داده اند تا علاقه مندان به علوم مختلف اقدام به یادگیری آن ها بدین شکل نمایند. ساخت تصاویر چند رسانه ای برای آموزش های مجازی خود مستلزم استفاده از تکنیک های خاصی می باشد. گذشته از موضوعاتی نظیر رعایت اصول خاص ساخت آموزش های چند رسانه ای که خود شامل نکات ریز و درشت فراوانی می باشد ، موضوعات فنی ساخت این تصاویر نیز از اهمیت بسیار فراوانی برخوردار می باشد.

درس (محتوای) الکترونیکی E-content

برای ایجاد آموزش الکترونیکی باید مفاهیم یک کتاب یا درس با استفاده از ابزارهای الکترونیک انتقال یابد. بدین منظور لازم است که محتوای کتاب یا درس از حالت معمولی (کاغذی) به حالت دیجیتالی (الکترونیکی) تغییر یابد تا قابل

انتقال با ابزار های الکترونیکی باشد. برای ایجاد آموزش الکترونیکی (e-learning) نیاز به تولید محتوای الکترونیکی (e-content) می باشد.

تولید محتوای الکترونیکی می تواند در یکی از تقسیم بندی های زیر باشد :

۱- تولید درس افزارهای آموزشی با موضوعات کتابهای درسی

۲- تولید اجزای آموزشی (مثلا یک آزمایش شیمی یا فیزیک و یا رسم نمودار ریاضی)

۳- تولید نرم افزارهای بازی ، سرگرمی و آموزشی

۴- تولید نرم افزارهای پرورشی ، قرآنی در حوزه آموزشی و پرورش

۵- تولید نرم افزارهای آزمون گیر

۶- تولید نرم افزارهای بانک اطلاعاتی

مراحل تولید محتوای الکترونیکی :

الف- طراحی: آماده سازی محتوا جهت تبدیل به محتوای الکترونیکی و تهیه سناریو و تعیین مراحل پروژه

ب- تولید: تولید اجزای مورد استفاده در تولید محتوای الکترونیکی

ج- جمع بندی: ساخت محصولی شامل: متن، عکس، انیمیشن، فیلم، صوت + تعامل که به ارائه محتوا بپردازد.

د- انتشار: ارائه محتوای الکترونیکی به شکل فایل از طریق CD یا اینترنت.

اجزای مورد استفاده در تولید محتوای الکترونیکی

این اجزاء در کامپیوتر تحت عنوان فایل ذخیره میشوند و ما برای تهیه یک برنامه محتوای الکترونیکی به این نوع فایلها نیاز داریم. بنابراین آشنائی مختصری با انواع فایلها برای هر کسی که بخواهد تولید محتوای الکترونیکی کند ضروری است :

- متون (Text): یکی از اجزاء مهم تشکیل دهنده یک محتوای الکترونیکی، متن ها هستند. متن میتواند از نوع ساده باشد و یا ساختار پیچیده تر و قالب بندی شده تری داشته باشد (فرمولهای ریاضی). مسئله اساسی که در متنها باید مورد توجه قرار گیرد نوع فونت میباشد. باید توجه داشت وقتی یک متن در یک کامپیوتر به درستی در برنامه ای مثل واژه پرداز نمایش میابد، ممکن است در کامپیوتر دیگر کاملاً در هم ریخته باشد و یا اصلاً چیزی غیر از آنچه که مورد نظر شماست را نمایش دهد. اما اصلاً فونت چیست؟

فونت (Font): در واقع نوع قلم است و نوع نمایش متن را تعیین میکند. هر فونت دارای خاصیت‌های دیگری مثل اندازه (Size)، ضخامت (Bold)، خمیدگی (Italic) و زیر خط (UnderLine) است. شما باید از فونت هایی استفاده کنید که علاوه بر فارسی بودن، بر اساس کد پیچ انگلیسی مرتب شده باشند. کافی است که فونتهای مورد استفاده در پروژه را بر روی CD تولید محتوای الکترونیکی خود ذخیره نمایید و در قسمت فونت در شاخه ویندوز، نصب کنید.

- تصاویر (Image): فایل‌های تصویری از لحاظ نوع و ساختار بسیار متنوع میباشند و انواع مختلفی را شامل می شوند. اما در یک دسته بندی کلی فایل‌های تصویری را به دو دسته نقشه بیتی و برداری تقسیم می کنند. فایل‌های نقشه بیتی فایل‌هایی هستند که اطلاعات تک تک نقاط تصویر را از لحاظ رنگ و مختصات در خود دارند در نتیجه حجم بالایی دارند (مانند تصویر یه ماشین). اما فایل‌های برداری فایل‌هایی هستند که اجزاء تصویر به صورت معادلات هندسی و ریاضی درآمده و ذخیره می شوند. (مانند تصاویر نرم افزار Flash) بنابر این از حجم کمتری برخوردار می باشند. در برنامه های مالتی مدیا ما با فایل‌های نقشه بیتی سرو کار داریم. برای آشنائی بیشتر با قالب‌های تصویری معروف، چند مورد از آنها را ذکر می نمایم:

Bmp – Jpg – Png – Gif – Tif ,

تصاویر ممکن است از طریق دوربین دیجیتال، موبایل، اسکن یک عکس با دستگاه اسکنر و یا استفاده از تصاویر آماده بر روی CD یا اینترنت بدست آید. برای ویرایش تصاویر می توانید از نرم افزار معروف و قدرتمند فتوشاپ استفاده نمایید یا سایر نرم افزارهای دیگر که امکانات خوبی برای ویرایش تصاویر و یا ساخت دکمه های مختلف تصویری در اختیار شما قرار می دهد.

- صدا (Sound): فایل‌های صوتی نیز از لحاظ تنوع و ساختار انواع زیادی دارند:

فایل‌های Wav: این نوع فایل‌ها از لحاظ کیفیت دارای سطح مطلوبی می باشند و انواع اصوات و فرکانسها را نیز میتوانند در خود ذخیره کنند و از لحاظ ظرفیت بسیار حجیم اند زیرا هیچ گونه فشردگی ندارند.

فایل های Mp3 : این نوع فایل های موسیقی در سال های اخیر محبوبیت زیادی یافته و بسیار متداول شده اند. این فایل ها علاوه بر کیفیت بسیار مطلوبی که دارند دارای فشردگی و حجم بسیار پایینی هستند.

فایل های Mid : این نوع فایل ها بیشتر برای ذخیره ملودی ها مناسب هستند. در واقع این نوع فایل ها تنها محتوی نت های موسیقی به صورت اعداد و فرکانس هستند. از اینرو از لحاظ حجم بسیار اندک می باشند. حجم این فایل ها معمولاً بیشتر از ۱۰۰ کیلو بایت نمیشود.

فایل های Mod : این فایل نیز در واقع نوع پیشرفته ای از فایل بالا میباشد. این فایل ها نیز از نظر حجم نسبتاً کوچک هستند اما از نوع قبلی حجیمتر می باشند.

سایر فایل ها : wma , rm , ogg ,

-فیلم (Film): فایل های ویدیویی نیز انواع گوناگونی دارند که مهمترین آنها عبارتند از :

فایل های Avi : این نوع فایل های ویدیویی دارای کیفیت مطلوبی بوده ولی از لحاظ حجم هیچ فشردگی بر روی آنها انجام نشده و بدین خاطر فایل های حجیمی هستند.

فایل های Mpeg : این نوع فایل ها دارای کیفیت مطلوبی بوده و از لحاظ ذخیره سازی از الگوریتم فشردگی مناسبی برخوردارند و برای فیلم های طولانی تر مناسبند. (MP4 , Mpg از این نوع اند.)

فایل های Dat : این نوع فایل ها فرمت مخصوص ویدئو سی دی می باشد. این فایل ها نیز از فشردگی خوبی برخوردارند.

فایل های Mov : این فایل ها از فشردگی خوبی برخوردار هستند و دارای کیفیت مناسبی نیز هستند. ولی اشکال اینجاست که برای پخش آنها نیاز به برنامه مخصوص دارید.

فایل های Vob : این فیلم ها دارای کیفیت بالایی هستند و در نتیجه حجم بالایی دارند و معروف به فیلم های DVD هستند.

توجه : تکنولوژی DivX توانسته فیلم ها را فشردگی نماید تا حجم آنها کم شود ولی در قبال آن هرچی حجم فشردگی سازی بیشتر باشد ، کیفیت فیلم کمتر می شود.

سایر فایل ها : Kmv , Wmv ,

-تصاویر متحرک (Animation) : تصاویر متحرک ، مجموعه ای از تصاویر هستند که با فاصله زمانی مشخص پشت سر یکدیگر پخش می گردند. بنابراین مانند تصاویر به دو دسته نقشه بیتی و برداری تقسیم می شوند. معمولاً قالب تصاویر متحرک نقشه بیتی، Gif و قالب تصاویر متحرک برداری، Swf می باشد. برای ساخت یک انیمیشن نقشه بیتی از نرم افزار UleadGifAnimator و برای ساخت انیمیشن های برداری از نرم افزار هایی مانند AdobeFlash یا SwishMax استفاده نماید.

در جمع بندی و تولید یک محتوای الکترونیکی باید با استفاده از نرم افزار های تولید چند رسانه ای، اجزای مورد نیاز برای انجام فرایند آموزش را در صفحه های مختلف قرار داد و با ایجاد تعاملات (Interactive) لازم کاربر را در امر آموزش هدایت نمود . نرم افزار های چند رسانه ای متعددی وجود دارند که در این زمینه می توانند مورد استفاده قرار گیرند. تعدادی از این نرم افزار ها به صورت حرفه ای برای این کار استفاده می شوند که به تخصص بالایی جهت کار با این نرم افزار ها نیاز می باشد همانند نرم افزار Adobe Captivate .

در این میان نرم افزار MultiMedia Builder یا به اختصار MMB علاوه بر اینکه دارای محیطی ساده است، توانایی های لازم ، جهت ایجاد یک محتوای الکترونیکی با قابلیت های بالا را نیز دارا می باشد. این موضوع باعث شده تا افراد زیادی برای تولید محتوای الکترونیکی به آن روی آورند. این نرم افزار هم اکنون به عنوان نرم افزار عمومی تولید محتوای الکترونیکی شناخته می شود.

توجه : برای انجام پروژه های تولید محتوای الکترونیکی نمی توان مجموعه نرم افزار خاصی را منحصر به فرد دانست.

سخت افزارها و نرم افزارهای مورد نیاز تولید محتوای الکترونیکی :

- سخت افزارهای مورد نیاز می تواند از مجموعه زیر انتخاب شود :

کامپیوتر - اسکنر - موبایل - میکروفون - دوربین دیجیتال و

- نرم افزارهای مورد نیاز ، که هرچند از هر گروه آن ، نرم افزارهای متنوعی وجود دارد ولی میتوان بهترین آنها را چنین نام برد :

- ✓ متن : **Font Pack , FoxitReader** یا **Acrobat Reader , Microsoft Word**
- ✓ عکس : **SnagIt , PotoShop**
- ✓ فیلم : **SnagIt , Adobe Captivate , Camtasia**
- ✓ صدا : **Sounf Forge , Adobe Audition**
- ✓ تصاویر متحرک : **Swish Max , Adobe Flash , Gif Animator**
- ✓ اسلاید : **PowerPoint**
- ✓ صفحه بندی و اتوران سازی : **Multimedia Builder(MMB) , Adobe Captivate**
- ✓ آرم : **CorelDraw , PhotoShop , Adobe Flash , Xara 3D**
- ✓ برنامه قابل نصب : **Install Shield , Install Wise**
- ✓ آزمون ساز : **Adobe Captivate , Quize Builder**
- ✓ فشرده ساز : **WinRar , 7Zip**
- ✓ تبدیل کننده ها : **Total Video Converter HD** و بسیار برنامه دیگر که از طریق اینترنت در دسترس است.

با آرزوی موفقیت

پنجم شنبه ۱۳۹۳/۰۱/۱۳