

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# کاربر Director

شاخهٔ کاردانش

زمینهٔ خدمات

گروه تحصیلی کامپیوتر

رشتهٔ مهارتی : تولید چند رسانه‌ای

شمارهٔ رشتهٔ مهارتی : ۳-۱۷-۱۰۱-۳۱۳

کد رایانه‌ای رشتهٔ مهارتی : ۶۱۳۸

نام استاندارد مهارت مبنا : کاربر Director

کد استاندارد متولی : ۸۷-۱۵/۶ ف هـ

شمارهٔ درس نظری : ۰۴۹۸ ، عملی : ۰۴۹۹

عنوان و نام پدیدآور	کاربر Director [کتاب‌های درسی] ۶۱۲/۱۴ شاخهٔ کاردانش، گروه تحصیلی کامپیوتر...، کد استاندارد متولی ۸۷-۱۵/۶ ف هـ / برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش؛ مؤلفان : محمدرضا محمدی، عفت قاسمی، حبیب رسا؛ [برای] وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مشخصات نشر	تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	۳۹۲، ص : مصور
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۵-۲۱۵۲-۶
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب‌نامه
موضوع	۱- دایرکتور (فایل کامپیوتر) ۲- سیستم‌های چندرسانه‌ای ۳- چندرسانه محاوره‌ای
شناسه افزوده	الف - محمدی، محمدرضا، ۱۳۵۱، ب - قاسمی، عفت، ۱۳۵۵، ج - سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی د - دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش ه - ادارهٔ کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
رده‌بندی کنگره	۷۶ QA/۵۷۵/ک۱۶ ۱۳۸۹
رده‌بندی دیویی	۳۷۳/۱۳۸۹ ۸۷-۱۵/۶ ف هـ
شماره کتاب‌شناسی ملی	۲۱ ۱۱۶۸

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و  
حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند

tvoccd@roshd.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

محتوای این کتاب در پانزدهمین جلسه مورخ ۸۹/۲/۲۸ کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر  
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش با عضویت: بتول عطاران، محمدرضا  
شکررین، محمد عباسی، الهه اسمعیل‌زاده، نادیه ماجدی و اعظم امیدوار تأیید شده است

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب: کاربر Director ۶۱۲/۱۴

مؤلفان: محمدرضا محمدی، عفت قاسمی

ویراستار فنی: محمدرضا محمدی، علیرضا افشار

نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت: www.chap.sch.ir

مدیر هنری: علیرضا پروین

صفحه‌آرا: یوشع مرتضوی

طراح جلد: علیرضا پروین

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروبخش)

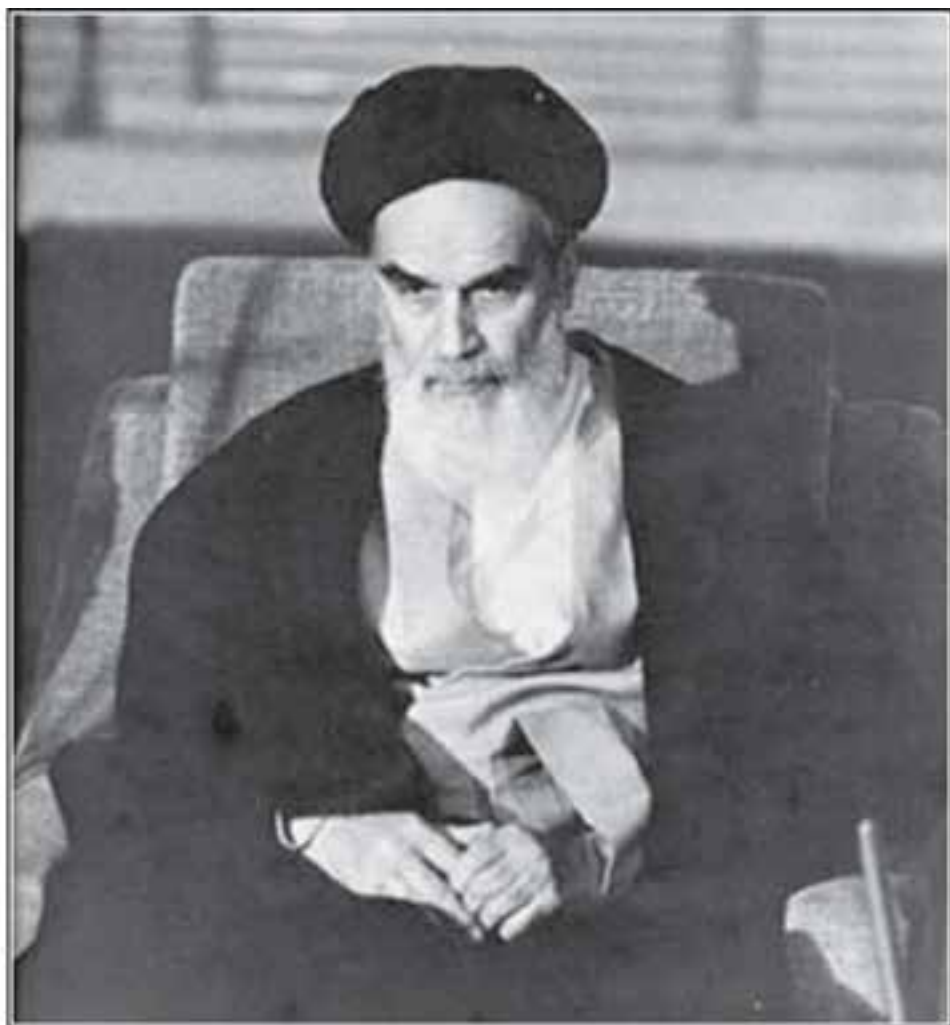
تلفن: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

نوبت و سال چاپ: چاپ اول برای سازمان ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۶-۲۱۵۲-۰۵-۹۶۴-۹۷۸-۹۷۸-۰۵-۲۱۵۲-۶ ISBN 978-964-05-2152-6



از شماست که مردان و زنان بزرگ تربیت می شود. شما باید تحصیل کوشش کنید که برای فضایل اخلاقی،  
فضایل اعلیٰ مجرب شوید. شما برای آتی مملکت ما جوانان نیرومند تربیت کنید. دامن شما یک مدرسه ای است که  
در آن جوانان بزرگ تربیت شود. شما فضایل تحصیل کنید تا کودکان شما در دامن شما به فضیلت برسند.  
امام خمینی (ره)



## مجموعه کتاب های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاروانش - استاذ دوزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه ای
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007
صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007
ارایه مطالب PowerPoint2007	ارایه مطالب PowerPoint2007	ارایه مطالب PowerPoint2007
نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access2007	بانک اطلاعاتی Access2007	بانک اطلاعاتی Access2007
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر Director
	طراحی صفحات وب پیشرفته	میکس رایانه ای

## مجموعه کتاب های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاروانش - استاذ دوزارت کار و امور اجتماعی

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه ای	رشته برنامه نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007	واژه پرداز Word2007
صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007	صفحه گسترده Excell2007
ارایه مطالب PowerPoint2007	ارایه مطالب PowerPoint2007	ارایه مطالب PowerPoint2007	ارایه مطالب PowerPoint2007
نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی
طراح گرافیک رایانه ای	طراح گرافیک رایانه ای	طراح گرافیک رایانه ای	برنامه نویسی مقدماتی
شهروند الکترونیکی	نرم افزار گرافیکی FlashMx	شهروند الکترونیکی	برنامه نویسی ویژوال بیسیک پیشرفته (جلد اول)
نرم افزار گرافیکی FreeHand	طراح مقدماتی صفحات وب	نرم افزار گرافیکی Director	برنامه نویسی ویژوال بیسیک پیشرفته (جلد دوم)
نرم افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Interdev	تدوین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم افزار گرافیکی FlashMx	رایانه کار Dream Weaver	نرم افزار گرافیکی FlashMx	مهارت عمومی برنامه نویسی
	رایانه کار CLW	نرم افزار گرافیکی Authorware	

## فهرست مطالب

مقدمه مولف ..... ۱

### فصل یکم: توانایی نصب دایرکتور

۱-۱- آشنایی با دایرکتور و کاربردهای آن ..... ۴  
۱-۲- امکانات مورد نیاز جهت نصب دایرکتور ..... ۴  
۱-۳- شناسایی اصول نصب دایرکتور ..... ۵

### فصل دوم: توانایی کار با محیط دایرکتور

۲-۱- شناسایی پنجره Cast ..... ۱۵  
۲-۲- شناسایی اصول کار با Cast member ها ..... ۲۲  
۲-۳- بررسی پنجره Score ..... ۲۵  
۲-۴- آشنایی با پنجره Stage (صحنه) ..... ۳۴  
۲-۵- آشنایی با پنجره Property Inspector ..... ۳۸  
۲-۶- آشنایی با جعبه ابزار ( Tool Palette ) ..... ۳۹

### فصل سوم: توانایی کار با تصاویر BitMap و برداری - روش کار با جعبه ابزار

۳-۱- پنجره Paint ..... ۴۸  
۳-۲- فشرده سازی تصاویر Bitmap ..... ۵۵  
۳-۳- پنجره تصاویر برداری (Vector Shape) ..... ۵۷  
۳-۴- استفاده از جعبه ابزار دایرکتور ..... ۶۶

### فصل چهارم: توانایی کار با متن

۴-۱- روش‌های ایجاد متن ..... ۸۲

### فصل پنجم: طراحی پروژه و مدیریت اسپریت‌ها

۵-۱- روش‌های ایجاد اسپریت ..... ۹۸  
۵-۲- تعویض Cast Member برای اسپریت ..... ۹۲  
۵-۳- نمایش برجسب‌های اسپریت (sprite label) در پنجره score ..... ۱۰۰

## فهرست مطالب

- ۱۰۱-۵-۴- روش‌های انتخاب اسپرایت‌ها.....
- ۱۰۱-۵-۵- خصوصیات اسپرایت.....
- ۱۰۳-۵-۶- آشنایی با خصوصیات اسپرایت.....
- ۱۰۴-۵-۷- شرح اجزای نوار ابزار اسپرایت.....
- ۱۱۲-۵-۸- جابجایی اسپرایت در Score.....
- ۱۱۳-۵-۹- نسخه برداری و انتقال دادن اسپرایت‌ها.....
- ۱۱۴-۵-۱۰- اصول استفاده از Sprite Overlay.....
- ۱۱۵-۵-۱۱- روشهای تعیین موقعیت اسپرایت روی Stage.....
- ۱۱۶-۵-۱۲- اصول جداکردن و وصل کردن اسپرایت‌ها به یکدیگر.....
- ۱۱۷-۵-۱۳- مخفی کردن اسپرایت‌های یک کانال و ظاهر کردن مجدد آنها.....
- ۱۱۸-۵-۱۴- تغییر نام کانال‌ها در Score.....
- ۱۱۸-۵-۱۵- اصول تعیین زمان نمایش یک اسپرایت در Stage.....

## فصل ششم: انیمیشن

- ۱۲۸-۶-۱- خلق انیمیشن به کمک Tweening.....
- ۱۳۵-۶-۲- انیمیشن فریم به فریم (Frame by Frame).....
- ۱۳۷-۶-۳- ایجاد حلقه فیلم (Film loop).....
- ۱۴۰-۶-۴- معکوس کردن یک انیمیشن Reverse sequence.....
- ۱۴۰-۶-۵- انیمیشن با تکنیک ضبط زنده (Real time Recording).....
- ۱۴۲-۶-۶- ردپای انیمیشن (Trails).....

## فصل هفتم: رفتارها در دایرکتور

- ۱۵۰-۷-۱- روش‌های کلی ایجاد یک رفتار.....
- ۱۵۰-۷-۲- نحوه تعریف یک رفتار با استفاده از ابزار بازیگر رفتار (Inspector Behavior).....
- ۱۵۲-۷-۳- روش کلی تعریف رفتارها.....
- ۱۵۳-۷-۴- اصول نسبت دادن رفتارها به اسپرایتها.....
- ۱۵۵-۷-۵- اصول حذف یک رفتار از اسپرایت.....
- ۱۵۶-۷-۶- اصول ترتیب رفتارهای نسبت داده شده به اسپرایت.....
- ۱۵۷-۷-۷- انواع رویدادهای موجود در بخش Events.....



## فهرست مطالب

- ۷-۸- انواع Action های موجود در پنجره Inspector Behavior ..... ۱۵۸
- ۷-۹- مارکر و مزایای آن (Marker) ..... ۱۶۶

### فصل هشتم: اسکریپت نویسی به کمک Lingo

- ۸-۱- اسکریپت (script) چیست؟ ..... ۱۸۰
- ۸-۲- آشنایی با اصطلاحات لینگو ..... ۱۸۰
- ۸-۳- آشنایی با گرامر لینگو ..... ۱۸۳
- ۸-۴- شروع کار با لینگو ..... ۱۸۶
- ۸-۵- آشنایی با انواع اسکریپت ها ..... ۱۸۹
- ۸-۶- تعیین نوع اسکریپت ..... ۱۸۹
- ۸-۷- اصول استفاده از پنجره Script ..... ۱۸۹
- ۸-۸- متغیرها (Variables) ..... ۱۹۳
- ۸-۹- عملگرها (opertors) ..... ۱۹۴
- ۸-۱۰- یک مثال کاربردی جهت استفاده از عملگرها و متغیرها ..... ۱۹۷
- ۸-۱۱- اصول ایجاد مدیر رویداد (Event Handler) و پیامها ..... ۲۰۰
- ۸-۱۲- پیامها و انواع آن ..... ۲۰۰
- ۸-۱۳- اصول ایجاد و فراخوانی یک Custom Handler ..... ۲۰۱
- ۸-۱۴- اصول ایجاد Movie Script ..... ۲۰۳
- ۸-۱۵- لیست و کاربرد آن ..... ۲۰۵
- ۸-۱۶- عبارات شرطی ..... ۲۰۸
- ۸-۱۷- دستورات تکرار (حلقه ها) ..... ۲۰۹
- ۸-۱۸- خطایابی و رفع آن به کمک Debugger Window ..... ۲۱۳
- ۸-۱۹- رفع خطا به کمک امکانات Debugger Window ..... ۲۱۴
- ۸-۲۰- ارسال یک پیام به یک یا تمامی اسکریپت ها ..... ۲۱۵

### فصل نهم: توانایی توزیع پروژه به فرمت های مختلف

- ۹-۱- تنظیمات انتشار Publish Setting ..... ۲۲۷
- ۹-۲- ایجاد فایل محافظت شده (DXR) ..... ۲۳۳
- ۹-۳- نحوه استفاده از فایل محافظت شده ..... ۲۳۵

### فصل دهم: افزودن صدا و انواع رسانه

- ۱۰-۱- وارد کردن صدا به درون Cast..... ۲۴۲
- ۱۰-۲- مشاهده و تنظیم خصوصیات صدا..... ۲۴۳
- ۱۰-۳- وارد کردن صدا به Score..... ۲۴۴
- ۱۰-۴- هم‌زمان‌سازی صدا و فیلم دایرکتور در Score..... ۲۴۵
- ۱۰-۵- نحوه استفاده و کنترل کانالهای صوتی..... ۲۴۹
- ۱۰-۶- کنترل صدا در Score..... ۲۵۳
- ۱۰-۷- فشرده‌سازی صداهای داخلی به فرمت SWA..... ۲۵۴
- ۱۰-۸- استفاده از یک فیلم دایرکتور درون فیلم جدید..... ۲۵۵
- ۱۰-۹- استفاده از محتویات Flash..... ۲۵۶
- ۱۰-۱۰- وارد کردن فیلم swf به درون نمایش..... ۲۵۸
- ۱۰-۱۱- کنترل فیلم Flash با Lingo..... ۲۵۸
- ۱۰-۱۲- استفاده از کنترل‌های Activex..... ۲۵۹

### فصل یازدهم: توانایی استفاده از Xtra

- ۱۱-۱- انواع Xtraهای موجود در دایرکتور..... ۲۷۲
- ۱۱-۲- انواع Xtra از نظر رابط گرافیکی..... ۲۷۳
- ۱۱-۳- روش نصب یک Xtra جدید..... ۲۷۴
- ۱۱-۴- مشاهده توابع موجود در Xtra..... ۲۷۴
- ۱۱-۵- روش استفاده از Xtra..... ۲۷۵
- ۱۱-۶- آشنایی با SpeechXtra..... ۲۷۵
- ۱۱-۷- مدیریت Xtra برای فیلمهای توزیع شده..... ۲۷۸
- ۱۱-۸- آشنایی با Fileioxtra..... ۲۷۹
- ۱۱-۹- روش استفاده از Fileioxtra..... ۲۷۹

### فصل دوازدهم: توانایی ایجاد تعامل و ارتباط متقابل با کاربر

- ۱۲-۱- دسترسی به کتابخانه رفتار (Library Palette)..... ۲۹۴
- ۱۲-۲- روش کلی استفاده از رفتارهای کتابخانه..... ۲۹۷
- ۱۲-۳- آشنایی با چند رفتار مهم در کتابخانه Navigation..... ۲۹۷

## فهرست مطالب

- ۴-۱۲- اصول اضافه کردن دکمه‌های فشاری، رادیویی و کادرهای انتخاب..... ۳۰۰
- ۵-۱۲- قابل ویرایش کردن اسپرایت‌های متنی در زمان اجرا..... ۳۰۴
- ۶-۱۲- تشخیص RollOver و پاسخ به آن..... ۳۰۴
- ۷-۱۲- یافتن مکان ماوس به کمک Lingo..... ۳۰۷
- ۸-۱۲- بررسی کلیدهای صفحه کلید در Lingo..... ۳۰۸
- ۹-۱۲- اصول ایجاد یک مکان نمای رنگی متحرک و استفاده از آن..... ۳۱۰

### فصل سیزدهم: توانایی استفاده از ویدئوی دیجیتال

- ۱-۱۳- نحوه وارد کردن ویدئو..... ۳۲۲
- ۲-۱۳- اصول کنترل ویدئوی موجود در Score..... ۳۲۳
- ۳-۱۳- اصول پخش مستقیم ویدئو در صحنه (DTS)..... ۳۲۳
- ۴-۱۳- استفاده از ویدئوی QuickTime..... ۳۲۴
- ۵-۱۳- نحوه استفاده از فایل‌های Windows Media..... ۳۲۸
- ۶-۱۳- استفاده از فایل‌های Real Media..... ۳۳۱
- ۷-۱۳- استفاده از محتوای رسانه DVD..... ۳۳۳

### فصل چهاردهم: پروژه‌های چندرسانه‌ای و مراحل ساخت آنها (برای مطالعه)

- ۱-۱۴- مراحل ساخت یک چند رسانه‌ای در Director..... ۳۴۴
- آشنایی با نرم‌افزار Captivate..... ۳۵۰

### فصل پانزدهم: روش ساخت یک Xtra

- آزمون پایانی..... ۳۸۷
- پاسخنامه..... ۳۹۱



## مقدمه

بار الها سپاس بیکران تو را، که به ما توفیق خدمتگزاری به نسل جوان و آینده ساز ایران اسلامی را عطا فرمودی امید است این اثر بتواند نقشی هرچند کوچک در خدمت به جامعه تعلیم و تربیت کشور بردارد و زمینه اشتغال فعال هنرجویان عزیز را فراهم نماید. قابل توجه است کتابی در اختیار شما همکاران محترم قرار دارد حاصل تجربیات حرفه‌ای و آموزشی همکاران شما در استان خراسان جنوبی و شهرستان بیرجند می‌باشد

در این کتاب که به آموزش استاندارد مهارتی Director اختصاص دارد سعی بر آن شده که مطالب کتاب به شکلی ساده و در عین حال کاربردی آموزش داده شود به طوری که هنرجویان عزیز بتوانند با فراگیری کامل این مجموعه نرم افزاری، خود را آماده ورود به بازار کار نمایند. بنابراین درخواستی که از همکاران و هنرآموزان محترم داریم آن است که علاوه بر تمرینات و مثال های موجود در متن کتاب، با نمایش پروژه ها و نمونه کارهای آماده و پروژه های چند رسانه‌ای ایجاد شده با Director اقدام به تجزیه و تحلیل این پروژه ها و در ادامه طراحی و ساخت آن توسط هنرجویان عزیز نمایند. نکته بسیار مهمی که در تدریس این کتاب وجود دارد و همکاران محترم می توانند از آن استفاده کنند، روش تدریس پروژه محور می باشد. برای این منظور کافی است با تجزیه و تحلیل یک پروژه از هفته های آغازین سال تحصیلی، زمانی که هنرجویان تا حدودی با مقدمات و محیط برنامه آشنا شده اند پروژه مورد نظر را به صورت تدریجی در طول زمان تدریس کتاب به هنرجویان آموزش دهند. با این روش علاوه بر آموزش فصول کتاب، به طور همزمان کاربردهای پروژه‌ای نرم افزار Director نیز که هدف اصلی کتاب مذکور می باشد و هنرجو را آماده ورود به بازار کار می نماید به آنها آموزش داده خواهد شد. به همین دلیل در فصل پایانی کتاب به تجزیه و تحلیل یک پروژه چند رسانه‌ای پرداخته شده، که هنرآموزان محترم رشته چند رسانه‌ای می توانند از آن در تدریس پروژه محور استفاده نمایند. علاوه بر این به همراه کتاب مورد نظر یک لوح فشرده نیز در اختیار هنرجویان قرار داده خواهد شد که حاوی تمرینات عملی از پیش آماده‌ای است که هنرجو می بایستی با توجه به آموخته های هر فصل اقدام به ساخت آنها نماید. در این شیوه آموزشی سعی شده هرچه بیشتر آموخته های تئوری هنرجویان به سمت مهارت آموزی موثر و کاربردی که می تواند آنها را در محیط کار، یاری نماید پیش رود. همکاران محترم می توانند در تدریس کتاب مذکور، ترتیب بخش ها و فصل های کتاب را رعایت کرده هرچند در بعضی فصول مانند فصلی که به خروجی ها اختصاص داده شده می تواند در فصولی که هنرجو نیاز به گرفتن خروجی دارد به تشخیص هنرآموز درس مربوطه در فصل های جلوتر نیز بیان شود.

در پایان جا دارد از تمامی عزیزانی که ما را در پدید آوردن این اثر یاری نمودند به خصوص همکار محترم جناب آقای علیرضا افشار که در تمامی مراحل کار از راهنمایی های کاربردی ایشان استفاده کردیم، کمال تشکر و سپاسگزاری را داشته باشیم ضمناً از شما همکاران محترم نیز خواهشمندیم ما را از نظرات و پیشنهادات ارزشمندتان بهره‌مند نمایید.

