

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# نرم افزارهای چند رسانه‌ای

رشته کامپیوتر

گروه تحصیلی کامپیوتر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

محمدی، محمدرضا	۴۵۱
نرم افزارهای چند رسانه‌ای / مؤلفان: محمدرضا محمدی، غلامرضا مینایی. - تهران: شرکت	ن ۸۷۱ / م
چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۳.	۱۳۹۳
۱۶۰ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای)	
متون درسی رشته کامپیوتر گروه تحصیلی کامپیوتر، زمینه خدمات.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های	
درسی رشته کامپیوتر دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و	
پرورش.	
۱. کامپیوتر. الف. مینایی، غلامرضا. ب. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف	
کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش. ج. عنوان. د. فروست.	

۱۳۹۳

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.

پیام نگار (ایمیل) [info@tvoccd.sch.ir](mailto:info@tvoccd.sch.ir)

وب‌گاه (وب‌سایت) [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir)

محتوای این کتاب بر اساس تغییرات حوزه فناوری و نظرات هنرآموزان و گروه‌های آموزشی استان‌ها  
به وسیله مؤلفان زیر نظر کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر در سال ۱۳۹۱  
مورد اصلاح و بازبینی کلی قرار گرفته 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 : نرم افزارهای چند رسانه‌ای - ۴۵۱/۲

مؤلفان : محمدرضا محمدی، غلامرضا مینایی

اعضای کمیسیون تخصصی : بتول عطاران، محمدرضا شکرریز، شرمین الوندی، نیلوفر بزرگ‌نیا طبری،

زهره محرابی، شهناز علیزاده و زهره سهرابی

آماده‌سازی و 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 : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۰۹۲۶۶۸۸۳، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

مدیر امور فنی و چاپ : سید احمد حسینی

طراح جلد : مریم کیوان

صفحه‌آرا : خدیجه محمدی

حروفچین : زهرا ایمانی نصر

مصحح : مریم اشرفی، سمیه صائمان

امورآماده‌سازی خبر : زینت بهشتی شیرازی

امور فنی رایانه‌ای : حمید ثابت کلاچاهی، مریم دهقان‌زاده

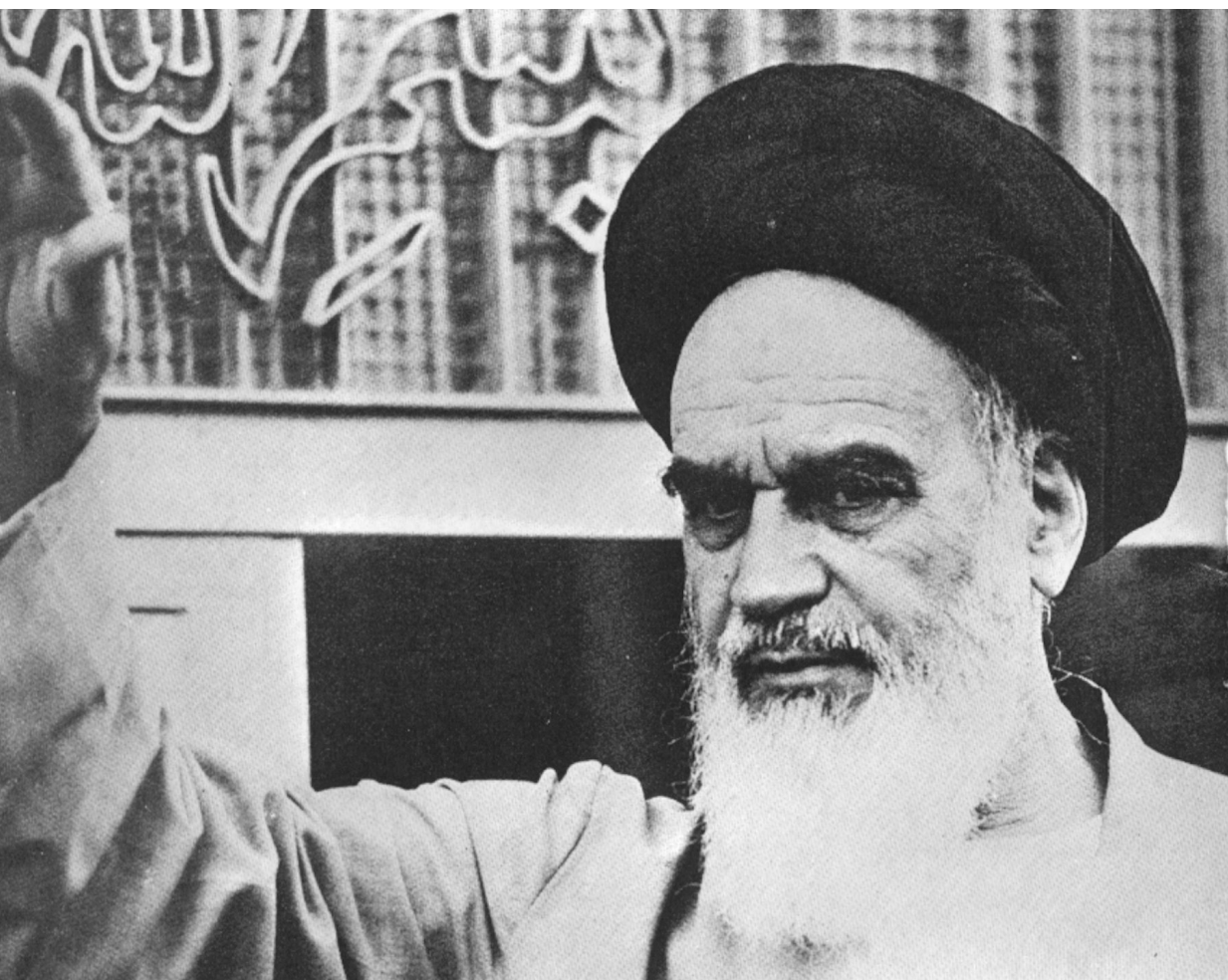
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

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

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

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ سوم ۱۳۹۳

حق چاپ محفوظ است.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور  
خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای  
به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

مقدمه

سخنی با هنرجو

## فصل اول: مبانی چند رسانه‌ای

۱	
۱	۱-۱- مقدمه
۱	۱-۲- آشنایی با مفاهیم مهم و کاربردی (تعامل - رسانه - چندرسانه‌ای)
۲	۱-۳- گروه تولید محصولات چندرسانه‌ای
۴	۱-۴- مراحل تولید پروژه‌های چندرسانه‌ای
۴	۱-۵- نرم افزارهای مورد نیاز طراحی و ساخت یک پروژه چندرسانه‌ای
۶	۱-۶- نحوه ایجاد فلوچارت برنامه
۸	۱-۷- سناریوی چندرسانه‌ای
۱۲	خودآزمایی
۱۲	کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل دوم: شروع کار با نرم افزار و قابلیت های آن

۱۳	
۱۳	۲-۱- مقدمه
۱۳	۲-۲- آشنایی با نرم افزار و قابلیت های آن
۱۷	۲-۳- شروع کار با نرم افزار
۱۸	۲-۴- ایجاد یک پروژه خالی
۱۹	۲-۵- ذخیره فایل و ایجاد نسخه پشتیبان
۲۰	خودآزمایی
۲۰	کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل سوم: شبیه سازی غیر تعاملی محیط های نرم افزاری

۲۱	
۲۱	۳-۱- مقدمه
۲۲	۳-۲- گرفتن فیلم از محیط های نرم افزاری
۲۵	۳-۳- آشنایی با روش های مختلف ضبط خودکار
۲۶	۳-۴- ضبط پروژه با روش Demo
۳۳	۳-۵- ضبط پروژه به روش Full motion
۳۵	خودآزمایی
۳۶	کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل چهارم: شبیه‌سازی تعاملی محیط‌های نرم‌افزاری

۳۸

۳۸

۳۹

۴۳

۴۴

۵۲

۵۲

۴-۱- مقدمه

۴-۲- ضبط پروژه با روش Assessment

۴-۳- ضبط پروژه با روش Training

۴-۴- ضبط پروژه‌های ترکیبی

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل پنجم: تنظیمات پروژه و گرفتن خروجی از آن

۵۴

۵۴

۵۵

۵۷

۶۰

۶۶

۶۷

۵-۱- مقدمه

۵-۲- تنظیمات پروژه

۵-۳- تنظیمات ابتدا و انتهای پروژه

۵-۴- انتشار پروژه

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل ششم: اضافه کردن اشیاء تعاملی به پروژه

۶۹

۶۹

۷۰

۷۱

۸۶

۸۷

۸۷

۶-۱- مقدمه

۶-۲- نحوه اضافه کردن اشیاء به پروژه

۶-۳- آشنایی با اشیاء تعاملی در Captivate

۶-۴- آشنایی با نمای Branching

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل هفتم: اضافه کردن اشیاء غیر تعاملی به پروژه

۸۹

۸۹

۹۰

۹۰

۹۷

۹۸

۱۰۳

۱۰۴

۱۰۶

۱۰۷

۷-۱- مقدمه

۷-۲- آشنایی با اشیاء غیر تعاملی در Captivate

۷-۳- انواع اشیاء Rollover در Captivate

۷-۴- آشنایی با اشیاء ایجادکننده نواحی تمرکز

۷-۵- آشنایی با اشیاء معمولی

۷-۶- کاربرد Vividtext captions در پروژه

۷-۷- Master Slide و کاربرد آن در پروژه

خودآزمایی

کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل هشتم: آزمون‌های الکترونیکی و نحوه ساخت آنها

- ۱۰۸  
۱۰۸ ۸-۱- مقدمه  
۱۰۹ ۸-۲- نحوه ساخت آزمون  
۱۱۰ ۸-۳- سؤالات چندگزینه‌ای (Multiple choice)  
۱۱۱ ۸-۴- سؤالات صحیح / غلط (True/False)  
۱۱۲ ۸-۵- سؤال کامل کردنی (Fill In the Blank)  
۱۱۵ ۸-۶- سؤالات کوتاه پاسخ (Short Answer)  
۱۱۵ ۸-۷- سؤالات جورکردنی (Matching)  
۱۱۸ ۸-۸- سؤالات کلیک کردنی (Hot Spot)  
۱۲۱ ۸-۹- سؤالات ترتیبی (Sequence)  
۱۲۲ ۸-۱۰- سؤالات نظرسنجی (Rating Scale)  
۱۲۳ ۸-۱۱- آزمون‌های تصادفی و نحوه ایجاد آنها  
۱۲۶ خودآزمایی  
۱۲۷ کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل نهم: صدا و انیمیشن

- ۱۲۹  
۱۲۹ ۹-۱- مقدمه  
۱۳۰ ۹-۲- اضافه کردن صدای زمینه به پروژه  
۱۳۵ ۹-۳- نحوه اضافه کردن صدا به اشیاء  
۱۳۶ ۹-۴- اضافه کردن صدا به اسلاید  
۱۳۸ ۹-۵- نحوه ضبط صدا در Captivate  
۱۴۱ ۹-۶- جلوه‌های متحرک‌سازی در Captivate  
۱۴۵ خودآزمایی  
۱۴۵ کارگاه چندرسانه‌ای

## فصل دهم: ساماندهی پروژه و ساخت مجموعه (Collection)

- ۱۴۶  
۱۴۶ ۱۰-۱- مقدمه  
۱۴۷ ۱۰-۲- سازماندهی فایل‌های swf با پروژه‌های Aggregator  
۱۴۹ ۱۰-۳- سازماندهی پروژه با ساخت منو  
۱۵۱ ۱۰-۴- مراحل ساخت یک نمونه پروژه  
۱۵۸ خودآزمایی  
۱۵۹ کارگاه چندرسانه‌ای  
۱۵۹ پروژه نهایی

- ۱۶۰ منابع و مآخذ کتاب

بار الها سیاس بیکران تو را، که به ما توفیق خدمتگزاری به نسل جوان و آینده‌ساز 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.

در این کتاب که به آموزش نرم‌افزار چند رسانه‌ای captivate 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 نرم‌افزار، اقدام به تهیه و تولید یک چند رسانه‌ای نمایند.

همانطور که می‌دانید امروزه گسترش استفاده از آموزش‌های الکترونیکی و استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در آموزش مطالب مختلف، یکی از راه‌های برون رفت از آموزش سنتی به سمت آموزش مدرن است و همین عامل، هر روز بر نیاز گسترده مراکز آموزشی به استفاده از چند رسانه‌ای‌های آموزشی می‌افزاید. استفاده از چند رسانه‌ای‌ها فقط به آموزش ختم نمی‌شود بلکه مراکز تجاری، مؤسسات، شرکت‌ها نیز یکی از راه‌های معرفی محصولات خود را، به کارگیری چند رسانه‌ای‌ها به سبب جذابیت و نفوذپذیری گسترده آن می‌دانند.

در این کتاب اگرچه بیشتر مطالب بر پایه تهیه و تولید چند رسانه‌ای‌های آموزشی قرار داده شده ولی هنرجویان عزیز می‌توانند با فراگیری مطالب ارائه شده در کتاب، از این آموخته‌ها در تهیه و تولید انواع مختلف چند رسانه‌ای‌ها استفاده کنند.

از همکاران محترم خواهشمندیم، در تدریس کتاب مذکور علاوه بر حل تمرینات داخل کتاب، کارگاه‌های چندرسانه‌ای آخر فصل را نیز که بر پایه پروژه‌های کاربردی ارائه شده است، در ساعات عملی درس، توسط هنرجویان پیاده سازی کرده و در پایان آموزش کتاب نیز از این عزیزان، یک پروژه چند رسانه‌ای به صورت انفرادی یا گروهی دریافت نمایند.

در پایان جا دارد از تمامی عزیزانی که ما را در پدید آوردن این اثر یاری نمودند به خصوص خانم مهندس لیلا سعید و آقای مهندس علی سیف الهی کمال تشکر و سپاسگزاری را داشته باشیم ضمناً از شما همکاران محترم نیز خواهشمندیم ما را از نظرات و پیشنهادات ارزشمندتان بهره‌مند نمایید.

محمد رضا محمدی، غلامرضا مینایی

یکی از گرایش‌های کاربردی در حوزه رایانه، تهیه و تولید نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای و محتوای الکترونیکی است. با آموزش این درس آمادگی اولیه برای کار در این حوزه را کسب خواهید کرد. این درس همچنین پیش‌نیاز آموزش درس برنامه‌سازی ۳ و بخش دوم درس بسته‌های نرم‌افزاری ۳ است و به شما کمک می‌کند تا پروژه‌های کاربردی مناسبی برای این دروس ارائه دهید.

آموزش این کتاب بر اساس یک پروژه کلی باعث خواهد شد مشکلات اجرایی کار را بهتر لمس کنید. از طرف دیگر مطالب را کاربردی‌تر و آسان‌تر یاد می‌گیرید. لذا توصیه می‌شود که یک پروژه مناسب را انتخاب کنید و به تناسب محتوای هر فصل قسمتی از پروژه خود را کامل نمایید. برخی از پروژه‌هایی که می‌توانید انتخاب کنید در فصل آخر کتاب آورده شده است برای هر یک از موارد انتخابی لازم است از یک طرح اولیه و فیلم‌نامه ساده استفاده کنید تا روند اجرایی پروژه با نظم بهتری قابل انجام باشد.

در پایان درس، پروژه تکمیل شده را تحویل هنرآموز خود بدهید. توجه کنید که قسمتی از نمره عملی به پروژه اختصاص دارد.

### هدف کلی

آشنایی با مبانی چند رسانه‌ای، شبیه‌سازی محیط‌های نرم‌افزاری،  
آزمون‌های الکترونیکی و تولید نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای