



رایانه کار

FLASH MX



MX

macromedia

FLASHMXProfessional
2004

Version 7.2

Licensing Version 4.0.0.32

Godfathers of Flash
Jonathan Gay
Robert Talsumi

Flash MX 2004 and Flash MX Professional 2004

شماره استاندارد آموزشی ۱/۱/۴۷/۹۱-۱

ساعت آموزش تئوری: ۴۰ ساعت
ساعت آموزش عملی: ۸۰ ساعت

مؤلف: مهندس مهدی قربانی

کارشناس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

قربانی، مهدی، ۱۳۴۹ -
 رایانه کار Flash MX [فلش ام. ایکس / مولف مهدی قربانی. --
 تهران: صفار: اشراقی، ۱۳۸۵.
 ۳۶۰ ص.: مصور، جدول.
 ISBN 964-388-127-X7
 فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.
 ۱. فلش (فایل کامپیوتر). ۲. متحرک سازی کامپیوتری. الف. عنوان.
 ۴۲۹ ق/۷/۸۷۹ TR
 کتابخانه ملی ایران
 ۳-۲۹۰۳-۸۵ م

فهرست نویسی پیش از انتشار: انتشارات صفار

شناسنامه کتاب

نام کتاب : رایانه کار FLASH MX
 تألیف : مهدی قربانی
 طرح جلد : فرهاد کمالی
 حروفچینی : معرفت
 لیتوگرافی : پوش
 چاپ متن : چاپخانه گنج شایگان
 نوبت چاپ : اول - ۱۳۸۵
 شمارگان : ۲۲۰۰ نسخه
 ناشر : انتشارات صفار - اشراقی
 قیمت : ۲۹۰۰۰ ریال
 مرکز پخش : پخش کتاب بینش ① ۶۶۴۰۸۴۸۷

حق چاپ محفوظ و مخصوص ناشر می باشد. ۱۳۸۵

www.nasherin.com/saffar
 saffar@nasherin.com

شابک X-۱۲۷-۳۸۸-۹۶۴

ISBN 964-388-127-X

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به ناشر است. تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر بصورت حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، پلکی و انواع دیگر چاپ ممنوع است. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

فهرست

فصل اول: نصب و شناخت محیط FLASH MX

۱۴	۱-۱ آشنایی با کاربرد نرم افزار Flash MX 2004
۱۴	Flash player ۱-۱-۱
۱۵	۱-۲ آشنایی با نیازمندیهای سخت افزاری و نرم افزاری برنامه Flash MX 2004
۱۵	۱-۳ نصب برنامه Flash MX 2004
۱۹	۱-۳-۱ اجرای برنامه Flash MX 2004
۲۱	۱-۴ اصول بررسی نواحی Flash MX 2004
۲۲	Stage ۱-۴-۱
۲۲	Stage در Zooming ۱-۴-۱-۱
۲۵	Stage حرکت در نمای ۱-۴-۱-۲
۲۶	Timeline بکارگیری ۱-۴-۲
۲۷	۱-۴-۲-۱ تغییر ظاهری تایم لاین
۲۷	۱-۴-۲-۲ جابه جا کردن تایم لاین
۲۷	۱-۴-۲-۳ جابه جا کردن Play head
۲۷	۱-۴-۲-۴ رفتن به یک فریم خاص
۲۸	۱-۴-۲-۵ تغییر نحوه نمایش فریم ها در تایم لاین
۳۰	۱-۴-۳ بکارگیری فریم ها و فریم های کلیدی
۳۳	۱-۴-۴ نوار ابزار و نوار ویرایش (Toolbar & edit bar)
۳۴	۱-۴-۵ بکارگیری نوار ابزار
۳۵	۱-۴-۵-۱ نمایش یا مخفی کردن نوار ابزار
۳۵	۱-۴-۵-۲ انتخاب ابزارها
۳۷	۱-۴-۵-۳ سفارشی کردن نوار ابزار
۳۷	۱-۴-۵-۴ سفارشی کردن نوار ابزار
۳۸	۱-۴-۶ پنل ها و Property Inspector
۳۸	Property Inspector کاربر ۱-۴-۶-۱
۳۹	Library پنل ۱-۴-۶-۲
۳۹	Actions پنل ۱-۴-۶-۳
۴۰	۱-۴-۶-۴ بکارگیری پنل ها
۴۱	۱-۴-۶-۵ چیدن پنل ها
۴۱	۱-۴-۶-۶ بکارگیری تنظیمات پنل
۴۲	۱-۴-۶-۷ ذخیره طرح پنل
۴۲	۱-۴-۶-۸ انتخاب یک طرح پنل
۴۲	۱-۴-۶-۹ طرح پنل ذخیره شده
۴۲	۱-۴-۷ تنظیم Preferences در فلش
۴۴	سؤالات تشریحی فصل اول
۴۵	سؤالات تستی فصل اول

فصل دوم: کار با مواد اولیه FLASH MX

۴۹	۲-۱ بکارگیری شبکه، راهنماها و خطکش‌ها
۴۹	۲-۱-۱ بکارگیری شبکه (Grid)
۵۰	۲-۱-۲ بکارگیری خطوط راهنما (guides)
۵۳	۲-۱-۳ بکارگیری خطکش‌ها (Rulers)
۵۵	۲-۲ طراحی با ابزار مداد (Pencil)
۵۶	۲-۳ ترسیم خطوط مستقیم، بیضی‌ها و مستطیل‌ها
۵۷	۲-۴ رسم چند ضلعی و ستاره
۵۹	۲-۵ بکارگیری ابزار Pen (قلم)
۵۹	۲-۵-۱ تنظیم نحوه عملکرد ابزار Pen
۶۱	۲-۵-۲ رسم خطوط مستقیم با ابزار Pen
۶۲	۲-۵-۳ کشیدن مسیرهای منحنی با ابزار Pen
۶۳	۲-۵-۴ تنظیم نقاط anchor روی مسیرها
۶۵	۲-۵-۵ تنظیم قطعات
۶۶	۲-۶ نقاشی کردن با ابزار قلم مو (Brush)
۶۹	۲-۷ شکل دادن دوباره به خطوط و حدود شکل
۶۹	۲-۷-۱ دوباره شکل دادن با بکارگیری ابزار Selection
۷۰	۲-۷-۲ راست و هموار کردن خطوط
۷۲	۲-۷-۳ بهینه سازی منحنی‌ها
۷۳	۲-۸ پاک کردن با ابزار Eraser
۷۴	۲-۹ تغییر شکل اشکال
۷۸	۲-۱۰ Snap نمودن اشیاء و پیکسل‌ها
۷۹	۲-۱۰-۱ Snap نمودن اشیاء
۸۰	۲-۱۰-۲ Snap کردن پیکسل‌ها
۸۰	۲-۱۰-۳ Snap alignment (تراز Snap)
۸۱	۲-۱۱ تعیین تنظیمات ترسیم
۸۴	سؤالات تشریحی فصل دوم
۸۵	سؤالات تستی فصل دوم
	فصل سوم: کار با متن در FLASH MX
۸۸	۳-۱ اصول ایجاد و فرمت متون
۸۹	۳-۱-۱ رمزگذاری متن Unicode در برنامه‌های کاربردی فلش
۸۹	۳-۱-۲ طرح کلی فونت‌ها و فونت دستگاه
۹۰	۳-۱-۳ بکارگیری فونت‌های دستگاه Device Fonts
۹۰	۳-۱-۴ درباره ماسک کردن فونت‌های دستگاه
۹۱	۳-۲ اصول ایجاد فیلد متن و کار با فونت‌ها
۹۵	۳-۲-۱ ساخت متن قابل پیمایش (Scrolling)
۹۶	۳-۳ انواع فرمت بندی بلوک‌های متن
۹۷	۳-۴ انتخاب نوع، اندازه و رنگ و فونت
۱۰۰	۳-۵ تنظیم فاصله‌گذاری کاراکتر، Kerning و موقعیت کاراکتر
۱۰۱	۳-۶ تنظیم تراز، حاشیه‌ها، تورفتگی و فاصله‌گذاری بین خطوط
۱۰۲	۳-۷ انتخاب فونت متن (توسط کاربر)

۱۰۲	۳-۷-۱ بکارگیری فونت‌های دستگاه (فقط برای متن ایستا)
۱۰۳	۳-۸ تنظیم گزینه‌های متن ورودی و پویا
۱۰۵	۳-۹ ساخت نمادهای فونت
۱۰۷	۳-۱۰ ویرایش متن
۱۰۷	۳-۱۱ تغییر شکل متن
۱۰۹	۳-۱۱-۱ شکستن متن در FLASH
۱۱۰	۳-۱۱-۲ چرخش و تغییر مقیاس متن
۱۱۲	سؤالات تشریحی فصل سوم
۱۱۳	سؤالات تستی فصل سوم

فصل چهارم: کار با سمبل‌ها و لایه‌ها

۱۱۶	۴-۱ آشنایی با مفهوم نماد (Symbol)
۱۱۶	۴-۲ ساخت یک سمبل گرافیکی و ویرایش آن
۱۱۸	۴-۲-۱ کپی و تغییر دادن یک نمونه از سمبل
۱۲۱	۴-۳ آشنایی با مفهوم و کاربرد لایه‌ها
۱۲۱	۴-۴ آشنایی با انتخاب لایه
۱۲۲	۴-۵ مخفی و آشکار نمودن لایه‌ها
۱۲۴	۴-۶ اصول قفل کردن لایه
۱۲۴	۴-۷ اضافه و حذف نمودن لایه‌ها
۱۲۶	۴-۸ نامگذاری و مرتب نمودن لایه‌ها
۱۲۷	۴-۹ مفهوم کاربرد لایه‌ها ماسک
۱۲۷	۴-۱۰ اصول استفاده از لایه Mask
۱۳۰	سؤالات تشریحی فصل چهارم
۱۳۱	سؤالات تستی فصل چهارم

فصل پنجم: ساخت انیمیشن میانی

۱۳۴	۵-۱ آشنایی با مفهوم و کاربرد انیمیشن میانی
۱۳۴	۵-۲ بکارگیری فریم‌های کلیدی (Key Frames)
۱۳۴	۵-۲-۱ کار کردن با فریم‌ها در خط زمان
۱۳۶	۵-۲-۲ انتخاب یک یا چندین فریم در خط زمان
۱۳۶	۵-۲-۳ فریم‌های کلیدی
۱۳۶	۵-۲-۴ نحوه نمایش فریم‌های کلیدی در خط زمان
۱۳۷	۵-۳ آشنایی با حرکت میانی
۱۳۸	۵-۴ اصول تغییر اندازه و چرخاندن انیمیشن میانی
۱۳۸	۵-۴-۱ ساخت Motion tween با بکارگیری فرمان Motion tweening
۱۴۵	۵-۵ بکارگیری لایه‌های راهنما
۱۴۸	۵-۶ بکارگیری لایه راهنمای حرکتی
۱۵۱	۵-۷ بکارگیری رنگ‌های میانی
۱۵۲	۵-۸ بکارگیری شکل میانی (Shape tween)
۱۵۶	سؤالات تشریحی فصل پنجم
۱۵۷	سؤالات تستی فصل پنجم

فصل ششم: خصیصه و کتابخانه در FLASH

۱۶۱.....	۶-۱ مشاهده خصیصه‌های یک فیلم از قبل آماده و تغییرات آن
۱۶۲.....	۶-۱-۱ عناصر کتابخانه فیلم
۱۶۵.....	۶-۱-۲ Stage صفحه
۱۶۵.....	۶-۱-۲-۱ لایه‌های پوششی واقع در Stage
۱۶۷.....	۶-۱-۲-۲ عناصر Mask واقع در Stage
۱۶۸.....	۶-۱-۲-۲ شی در متن واقع در Stage
۱۶۹.....	۶-۱-۲ خط زمان (Timeline)
۱۶۹.....	۶-۲ مشاهده فیلم
۱۷۱.....	۶-۳ مشاهده امتیازات کتابخانه‌ای یک فیلم از قبل آماده شده
۱۷۲.....	۶-۴ بررسی ساختار فیلم با Movie Explorer
۱۷۴.....	۶-۴-۱ نمایش کادر Movie Explorer
۱۷۵.....	۶-۴-۲ سفارشی نمودن عناصر برای نمایش در Movie Explorer
۱۷۶.....	۶-۴-۳ جستجوی یک عنصر Movie Explorer
۱۷۶.....	۶-۴-۴ انتخاب عناصر در Movie Explorer
۱۷۷.....	۶-۴-۵ منوی فرمان در Movie Explorer
۱۷۹.....	سؤالات تشریحی فصل ششم
۱۸۱.....	سؤالات تستی فصل ششم

فصل هفتم: کار با Gradient

۱۸۴.....	۷-۱ آشنایی با مفهوم Gradient
۱۸۴.....	۷-۲ ساخت Gradient
۱۸۷.....	۷-۳ ایجاد یک Stage با Gradient
۱۹۰.....	۷-۴ تعیین رنگ برای Gradient
۱۹۲.....	۷-۵ اصول تغییر رنگ Alpha
۱۹۴.....	۷-۶ افزودن رنگ دوم به Gradient
۱۹۵.....	۷-۷ تغییر پر کردن Gradient یا Transform کردن Gradient
۲۰۰.....	۷-۸ نامگذاری و قفل نمودن لایه زمینه
۲۰۲.....	سؤالات تشریحی فصل هفتم
۲۰۳.....	سؤالات تستی فصل هفتم

فصل هشتم: ساختن و Mask کردن یک Vector Art و شناخت Duplicate shape

۲۰۶.....	۸-۱ اصول اضافه کردن یک لایه جدید
۲۱۰.....	۸-۲ ساختن و Transform کردن یک Duplicate shape
۲۱۲.....	۸-۳ ساختن یک Cut out با Duplicate
۲۱۵.....	۸-۴ ساختن یک Mask
۲۱۷.....	۸-۵ Tween کردن جلوه‌های Bitmap در داخل Clip و فشرده‌سازی Bitmap
۲۱۷.....	۸-۵-۱ وارد کردن فایل در محیط Flash (Import)
۲۲۰.....	۸-۵-۲ چسباندن یک فایل گرافیکی از برنامه دیگر به سند جاری فلش
۲۲۲.....	۸-۵-۳ مشاهده فایل‌های گرافیکی اضافه شده در کتابخانه Flash
۲۲۳.....	۸-۵-۴ تبدیل تصاویر پیکسلی به برداری
۲۲۵.....	۸-۵-۵ فشرده سازی Bitmap
۲۲۷.....	۸-۶ ساختن یک سمبل Movie clip

۲۲۹	۸-۷ اصول ساخت یک Clip
۲۳۱	۸-۷-۱ اختصاص یک نام نمونه به Movie clip
۲۳۲	۸-۸ آزمایش (Test) یک Movie
۲۳۴	سؤالات تشریحی فصل هشتم
۲۳۵	سؤالات تستی فصل هشتم

فصل نهم: Load کردن متن پویا در زمان Runtime

۲۳۸	۹-۱ آشنایی با مفهوم Logo
۲۳۸	۹-۲ اصول Import کردن Logo
۲۳۹	۹-۳ آشنایی با کاربرد متن پویا
۲۳۹	۹-۴ ساخت متن پویا
۲۴۲	۹-۴-۱ تعیین گزینه‌های Format متن
۲۴۲	۹-۵ استفاده از Load Variables جهت بارگذاری متن
۲۴۳	۹-۶ آزمایش فیلم (Test Movie)
۲۴۴	سؤالات تشریحی فصل نهم
۲۴۵	سؤالات تستی فصل نهم

فصل دهم: افزودن انیمیشن و Navigation به دکمه‌ها

۲۴۸	۱۰-۱ ساخت یک دکمه
۲۴۹	۱۰-۱-۱ نامگذاری نمونه دکمه
۲۵۰	۱۰-۲ انجام Enable Simple Buttons
۲۵۱	۱۰-۲-۱ تغییر ناحیه قابل کلیک دکمه
۲۵۳	۱۰-۳ Align (تراز) کردن دکمه‌ها
۲۵۳	۱۰-۴ استفاده از دکمه‌های آماده کتابخانه Flash
۲۵۷	۱۰-۵ تغییر حالت دکمه‌ها به صورت دلخواه
۲۶۲	۱۰-۶ اضافه نمودن Action به دکمه‌ها
۲۶۴	۱۰-۷ اضافه کردن دکمه‌های Navigation
۲۶۷	۱۰-۷-۱ آزمایش فیلم (Test Movie)
۲۶۸	سؤالات تشریحی فصل دهم
۲۶۹	سؤالات تستی فصل دهم

فصل یازدهم: صدا گذاری فیلم

۲۷۲	۱۱-۱ اضافه کردن یک صدای دائمی به فیلم
۲۷۲	۱۱-۱-۱ اضافه نمودن صدا به Library
۲۷۵	۱۱-۱-۲ قرار دادن صدا در فیلم
۲۷۷	۱۱-۱-۳ ویرایش صدا
۲۷۸	۱۱-۱-۴ تنظیم خصوصیات صدا
۲۸۰	۱۱-۲ اضافه کردن صدا بر اساس رخداد به یک دکمه
۲۸۲	۱۱-۳ آزمایش فیلم (Test Movie)
۲۸۳	سؤالات تشریحی فصل یازدهم
۲۸۴	سؤالات تستی فصل یازدهم

فصل دوازدهم: ساخت فیلم برای Download بهتر و Publish کردن آن

۲۸۷	۱۲-۱ آشنایی با مفهوم تست کارایی
-----	---------------------------------

۲۸۷	۱۲-۲ تست کارایی Download کردن فیلم
۲۸۸	۱۲-۲-۱ مشاهده قابلیت Bandwidth Profiler
۲۸۹	۱۲-۳ استفاده از فرمان Publish
۲۹۰	۱۲-۴ مشاهده اطلاعات Publish Setting
۲۹۲	۱۲-۴-۱ مشاهده برنامه کاربردی منتشر شده در مرورگر
۲۹۳	سؤالات تشریحی فصل دوازدهم
۲۹۵	سؤالات تستی فصل دوازدهم

فصل سیزدهم: تنظیم فرمان اولیه فیلم و نوشتن Script

۲۹۸	۱۳-۱ باز کردن یک فیلم و مشاهده Action ها در Movie Explorer
۲۹۹	۱۳-۲ باز کردن فایل شروع
۳۰۲	۱۳-۲ استفاده از پانل Reference جهت تنظیمات فریم
۳۰۳	۱۳-۴ تست کردن Syntax
۳۰۴	۱۳-۵ ذخیره و بازیابی Information
۳۰۶	۱۳-۶ نامگذاری و مقدار دهی یک متغیر
۳۰۷	۱۳-۷ کنترل جریان فیلم با Action Script
۳۱۲	۱۳-۷-۱ سری دستورات کنترل خط زمان (Time line Control)
۳۱۴	۱۳-۷-۲ دستورات Browser/Network
۳۱۴	۱۳-۷-۳ اعمال کنترل کلیپ حرکتی (Movie clip)
۳۱۶	۱۳-۷-۴ اعمال پیشرفته در Action Script
۳۱۶	۱۳-۷-۵ ساخت اعمال فریم
۳۲۱	۱۳-۷-۶ ساخت اعمال دکمه
۳۲۵	۱۳-۸ نوشتن یک تابع
۳۲۵	۱۳-۸-۱ ارسال پارامترها به یک تابع
۳۲۶	۱۳-۸-۲ استفاده از متغیرها در یک تابع
۳۲۶	۱۳-۹ برگرداندن مقادیر از یک تابع
۳۲۷	۱۳-۱۰ فراخوانی یک تابع user-defined
۳۲۸	سؤالات تشریحی فصل سیزدهم
۳۲۹	سؤالات تستی فصل سیزدهم

فصل چهاردهم: شناخت اجزاء مربوط به Web و برنامه‌های کاربردی

۳۳۳	۱۴-۱ مفهوم و کاربرد Component
۳۳۳	۱۴-۲ اضافه کردن Component و پیکربندی آنها
۳۳۴	۱۴-۳ چگونگی بکارگیری Components
۳۳۷	۱۴-۳-۱ کاربرهای انتخاب (Check box)
۳۳۸	۱۴-۳-۲ دکمه‌های رادیویی (Radio Buttons)
۳۳۹	۱۴-۳-۳ دکمه‌ها (Buttons)
۳۴۰	۱۴-۳-۴ Combo Boxes
۳۴۲	۱۴-۳-۵ List Boxes
۳۴۲	۱۴-۳-۶ Scroll Panes
۳۴۳	۱۴-۳-۷ Label
۳۴۳	۱۴-۳-۸ Loader

۳۴۴	 Text Area ۱۴-۳-۹
۳۴۵	 Text input ۱۴-۳-۱۰
۳۴۵	 Numeric stepper ۱۴-۳-۱۱
۳۴۶	 windows ۱۴-۳-۱۲
۳۴۶	 Component تنظیم خصوصیات ۱۴-۴
۳۴۶	 ساخت یک فیلم ۱۴-۵
۳۴۸	 نوشتن Action Script برای جمع‌آوری داده‌ها ۱۴-۶
۳۴۹	 ارسال داده‌های فرم ۱۴-۷
۳۵۰	 سؤالات تشریحی فصل چهاردهم
۳۵۱	 سؤالات تستی فصل چهاردهم
۳۵۲	 آزمون کتبی سراسری متقاضیان کارت مربیگری آموزشگاه‌های آزاد- بهمن ۸۴
۳۶۰	 منابع و مآخذ

مقدمه مؤلف

در دنیای امروزی پیشرفت صنعت و تکنولوژی محصول مجموعه‌ای از علوم، به‌خصوص علوم فنی و کاربردی است، اگر چه سهم علوم پایه و تئوری در این پیشرفت بر کسی پوشیده نیست ولی نقش علوم فنی و حرفه‌ای در توسعه همه جانبه کشور خصوصاً توسعه اقتصادی، صنعتی و ایجاد اشتغال مولد محسوس، لازم و بدیهی‌ترین گام هر برنامه‌ای است. مقام معظم رهبری در اهمیت علوم کاربردی فرموده‌اند: «علم برای عمل مصداق آتم و اکتش همین کاری است که الان فنی و حرفه‌ای‌ها می‌کنند و باید به این امر پرداخته شود.»

در کشور ما متولیان آموزشهای کاربردی مدتی است که با توسعه و تجهیز مراکز و رشته‌های آموزش فنی و حرفه‌ای دولتی و خصوصی، راه‌اندازی دوره‌های کار و دانش، توسعه رشته‌های فنی هنرستانها، تأسیس دانشگاه جامع علمی- کاربردی توجه ویژه‌ای به آموزشهای کاربردی نموده‌اند.

با توجه به اهمیت توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت با تهیه مفاد هفتگانه طرح جامع تکفاد (توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات) اهتمام جدی جهت گسترش ICT را در کشور داراست.

در قسمتی از اهداف طرح تکفا چنین آمده است:

۱) گسترش سواد دیجیتالی و اشاعه فرهنگ و زبان ملی در محیط دیجیتال.

۲) ارتقاء آگاهی مدیران بخش دولتی از نقش فناوری ارتباطات و اطلاعات.

۳) تشویق و گسترش مشارکت مردم در اداره جامعه

همچنین با توجه به پیشرفت علوم خصوصاً در زمینه فناوری اطلاعات، دروس آموزش رشته کامپیوتر هنرستان‌ها و دبیرستان‌های کاردانش تغییرات فراوانی داشته است. بر این اساس مؤلف با توجه به سابقه فعالیت آموزشی اقدام به تهیه این کتاب بر اساس استاندارد بین‌المللی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای به شماره ۶۱/۴۶/۱/۱-۱ نموده است.

در پایان به حکم «من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق» از زحمات سرکار خانم کریمی که حروفچینی و صفحه آرایی این مجموعه را به عهده داشته‌اند تشکر می‌نمایم.

موفق باشید- مهدی قربانی

qorbani@yahoo.com