

بِسْمِ تَعَالَى

## راهنمای نصب سیستم عامل MAC OS X و برنامه ها

تهیه شده توسط گروه سپیدار



[www.3pidar.com](http://www.3pidar.com)

نسخه ۱ برای MAC OS X

## فهرست

۱	مقدمه:	۵
۲	نصب سیستم عامل ویندوز XP:	۶
۳	بهینه سازی ویندوز XP:	۶
۴	سرویس پک ۳ ویندوز XP:	۶
۵	ضد ویروس AVG:	Error! Bookmark not defined.
۶	WinZip 12:	Error! Bookmark not defined.
۷	Virtual Clone Drive:	Error! Bookmark not defined.
۸	Windows Installer 4.5:	Error! Bookmark not defined.
۹	Dot NET Framework 1.1 + SP1:	Error! Bookmark not defined.
۱۰	Dot NET Framework 3.5:	Error! Bookmark not defined.
۱۱	DirectX 9 2008-08:	Error! Bookmark not defined.
۱۲	Windows Media Player Codec:	Error! Bookmark not defined.
۱۳	Windows Media Player 11:	Error! Bookmark not defined.
۱۴	User Profile Cleanup Service:	Error! Bookmark not defined.
۱۵	Windows Search:	Error! Bookmark not defined.
۱۶	Clear type:	Error! Bookmark not defined.
۱۷	Tweak UI:	Error! Bookmark not defined.
۱۸	Windows Color:	Error! Bookmark not defined.
۱۹	Photo Story 3:	Error! Bookmark not defined.
۲۰	Windows defender:	Error! Bookmark not defined.
۲۱	Live Messenger 8.5:	Error! Bookmark not defined.
۲۲	Internet Explorer 7:	Error! Bookmark not defined.
۲۳	SilverLight:	Error! Bookmark not defined.
۲۴	Free Download Manager:	Error! Bookmark not defined.
۲۵	Update:	۶
۲۶	Microsoft Office 2007:	Error! Bookmark not defined.
۲۷	Office 2007 SP1:	Error! Bookmark not defined.

Error! Bookmark not defined.	Update	۲۸
Error! Bookmark not defined.	Java Runtime Environment	۲۹
Error! Bookmark not defined.	Acrobat 9 Pro	۳۰
Error! Bookmark not defined.	Adobe Photoshop CS3 ME	۳۱
Error! Bookmark not defined.	Photoshop 8 CS ME	۳۲
Error! Bookmark not defined.	Adobe Reader 9	۳۳
Error! Bookmark not defined.	Adobe Flash Player	۳۴
Error! Bookmark not defined.	Adobe Air	۳۵
Y	Fonts	۳۶
Error! Bookmark not defined.	Babylon	۳۷
Error! Bookmark not defined.	Edsoft Jalali Multi Pack 2007	۳۸
Error! Bookmark not defined.	Clone CD	۳۹
Error! Bookmark not defined.	Clone DVD	۴۰
Error! Bookmark not defined.	Ahead Nero	۴۱
Error! Bookmark not defined.	QuickTime & iTunes	۴۲
Error! Bookmark not defined.	RealPlayer	۴۳
Error! Bookmark not defined.	JetAudio	۴۴
Error! Bookmark not defined.	Winamp	۴۵
Error! Bookmark not defined.	Fair Stars Audio Converter	۴۶
Error! Bookmark not defined.	DFX for Windows media player and winamp	۴۷
Error! Bookmark not defined.	DivX	۴۸
Error! Bookmark not defined.	AC3Filter	۴۹
Error! Bookmark not defined.	Power DVD 8	۵۰
Error! Bookmark not defined.	ACD See Pro 2	۵۱
Error! Bookmark not defined.	Firefox 3	۵۲
Error! Bookmark not defined.	Google Earth	۵۳
Error! Bookmark not defined.	Google talk	۵۴
Error! Bookmark not defined.	Yahoo Messenger	۵۵
Error! Bookmark not defined.	Skype	۵۶

۵۷	WinRAR	Error! Bookmark not defined.
۵۸	Auslogics Disk Defragmenter	Error! Bookmark not defined.
۵۹	Auslogics Registry Defragmenter	Error! Bookmark not defined.
۶۰	ضمیمه ۱: برخی برنامه های جانبی پر استفاده:	۷
۶۰	Paragon Partition Manager	۷
	Acronis True Image	Error! Bookmark not defined.
	Steady State	Error! Bookmark not defined.
	Microsoft Virtual PC	Error! Bookmark not defined.
	Time Zone	Error! Bookmark not defined.
۶۱	ضمیمه ۲: برنامه های مورد نیاز برای ویندوز XP نسخه Home Editions	Error! Bookmark not defined.
	NT Back Up	Error! Bookmark not defined.
	Security tab for XP Home Edition	Error! Bookmark not defined.
۶۲	ضمیمه ۳: تغییر کد سریال ویندوز XP	Error! Bookmark not defined.
۶۳	ضمیمه ۴: غیر فعال کردن ضد ویروس در موارد خاص:	۱۴
۶۴	ضمیمه ۶: بهینه سازی سیستم برای کارایی بهتر:	۱۵
۱۵	تنظیم Start Menu (شامل Shortcutها و تنظیم ها) و نوار ابزار:	۱۵
	تنظیم های TweakUI	Error! Bookmark not defined.
	تنظیم های Windows Defender	Error! Bookmark not defined.
	خالی کردن temp	Error! Bookmark not defined.
	Registry Defrag	Error! Bookmark not defined.
	Disk Cleanup	Error! Bookmark not defined.
	Disk Defrag	Error! Bookmark not defined.
۱۵	ایجاد حساب کاربری:	۱۵
	تنظیم پروفایل کاربر پیش فرض:	Error! Bookmark not defined.
	تنظیم مسیر فایل های کاربر:	Error! Bookmark not defined.
۱۵	تهیه پشتیبان:	۱۵
۶۵	پایان راهنما:	۱۶

## مقدمه:

بی شک در دوران حاضر تسلط در کاربری رایانه جزو نیازهای ضروری و اصلی افراد جامعه محسوب می شود. عصر ما که از آن با عنوان عصر تکنولوژی و ارتباطات یاد می شود، در آن غفلت از دانش روز، جایی ندارد.

آشنایی با قطعات سخت افزاری و نرم افزاری و همچنین سیستم های عامل هر چند به طور اجمالی، از نیازهای کاربران رایانه در این دوران هستند که باید با آموزش صحیح و منطبق با یافته های روز برآورده شود.

در چند صفحه آینده قصد داریم نحوه نصب و راه اندازی یک رایانه نو Apple توسط یک فرد عادی با سطح دانش رایانه ای معمولی را آموزش دهیم تا هر فرد بتواند بدون کمک گرفتن از دیگران و تنها با استفاده از این راهنما، علاوه بر سیستم عامل پر قدرت مکینتاش، نرم افزارهای اساسی و پر استفاده را نصب کرده و بتواند از رایانه خود نهایت استفاده را ببرد. این راهنما می تواند به کمک افراد مختلف که با رایانه سر و کار دارند آمده و آن ها را از هزینه های اضافی و گاه سنگین رهانده و از اتلاف وقت ایشان بکاهد تا قادر به استفاده از رایانه خود به بهترین و بهینه ترین وجه باشند.

به همراه این راهنما چند دی وی حاوی نسخه قابل نصب نرم افزارهای پر استفاده عرضه شده است. توصیه می شود که نرم افزارهای مورد نیاز دقیقا به همین ترتیبی که در راهنما نوشته شده است، نصب شوند. زیرا برخی از آن ها پیش نیاز بعضی دیگر هستند و یا مشکلاتی را در صورت نصب زودتر به وجود می آورند.

از آن جا که هیچ کاری عاری از عیب و نقص نیست، بدیهی است که اشتباهاتی نیز در این مجموعه وجود دارد که مزید امتنان است با بزرگواری و سعه صدر این خطاها را به ما اطلاع دهید تا در صدد رفع آن ها بر آییم.

## نصب سیستم عامل MAC OS X:

سیستم عامل مکینتاش محصول شرکت Apple یکی از پر قدرت ترین سیستم های عامل برای رایانه های شخصی در جهان است که نسخه دهم یا X آن، پس از نسخه های پیشین خود برای رایانه های Apple عرضه شده است. دی وی نصب این سیستم عامل به همراه رایانه خریداری شده عرضه شده و بر روی رایانه های معمولی قابل استفاده نمی باشد. برای آغاز نصب، بایستی دی وی نصب را در درایو رایانه قرار داده و آن را روشن کرد.

## بهینه سازی MAC OS X:

- ایجاد حساب کاربری:

در این مرحله

- انتقال اطلاعات از رایانه Apple پیشین:

در این هنگام

- تنظیم ساعت در صورت برخورداری هم زمان از سیستم عامل ویندوز:

سیستم عامل ویندوز

پس از این مراحل مکینتاش آماده استفاده است.

## به روز رسانی سیستم عامل مکینتاش:

پس از این مراحل

## نرم افزار iLife 09:

بسته نرم افزاری

## نرم افزار iWork 09:

بسته نرم افزاری

## نرم افزار ۱:

بسته نرم افزاری ۱

### Fonts:

به مجموعه حروف هایی که با رابطه های گرافیکی، تصویر نوشتاری یک زبان را نشان می دهند در زبان انگلیسی فونت گفته می شود. در زبان فارسی کلمه قلم به جای فونت استفاده می گردد. اما در میان افرادی که با رایانه کار می کنند و یا آشنایی دارند بیش تر، از کلمه انگلیسی فونت کاربرد دارد. شرکت کاتب اولین شرکتی بود که توانست در سال ۱۳۶۳ هجری خورشیدی، نخستین قلم فارسی را در رایانه های IBM و سازگار با آن طراحی کند و نام خود را به عنوان پایه گذار اساس حروف چینی فارسی دیجیتال در ایران و جهان ثبت کند، هر چند که رایانه های مکینتاش از پیش از آن دارای قلم و حتی سیستم عامل فارسی بودند.

### ضمیمه ۱: برخی برنامه های جانبی پر استفاده:

#### برنامه ۱:

این برنامه،

#### ضمیمه ۲: تنظیم پارتیشن ها:

برخی از کاربران رایانه، هارد دیسک سیستم خود را قسمت بندی کرده و فضای آن را به درایو هایی که تشکیل می شوند، اختصاص می دهند. این کار که در اصطلاح پارتیشن بندی نامیده می شود، سبب تشکیل درایو های مجزا برای استفاده های گوناگون می گردد.

بدیهی است که اختصاص فضا به درایو نخست در هنگام نصب سیستم عامل و در مراحل اولیه رخ داده و اندازه آن با ابزارهای معمول ویندوز قابل تغییر نمی باشد. اما حذف و افزودن درایو های دیگر بعد از نصب برنامه ها قابل انجام است.

چندین استاندارد کلی برای تشکیل نقشه پارتیشن ها توسط سیستم های عامل متداول است که در زیر نام و توضیح آن ها به اختصار برای افراد حرفه ای آمده است. می توانید از این نام ها و توضیحات صرف نظر کرده و فقط روش انجام پارتیشن بندی ساده را در ادامه بخوانید.

MBR (Basic Disk): این روش قدیمی توسط سیستم عامل های DOS و همه نسخه های ویندوز و Linux و UNIX قابل استفاده است. محدودیت ایجاد حداکثر ۴ پارتیشن (از نوع Primary یا Extended) در آن وجود دارد. در این روش سیستم های

عامل ویندوز راه حل ساده ای برای مقاومت در برابر خرابی و استفاده از سامانه های Mirror یا RAID را ارائه نداده اند که توضیح اندک این سامانه ها در ادامه خواهد آمد. هر یک از پارتیشن های نوع Primary در این روش بیانگر یک درایو هستند و یکی از آن ها می تواند به اصطلاح Active باشد که همان درایو C در سیستم های عامل DOS و ویندوز خواهد بود. پارتیشن Extended در این روش می تواند خود به قطعاتی با نام Logical Dos Drive یا Logical Drive تقسیم شود که این ها هم هر یک بیانگر یک درایو خواهند بود، اما توانایی Boot کردن سیستم را نخواهند داشت. هر یک از درایو ها در این سیستم می توانند به دلخواه با هر یک از روش های آدرس دهی FAT، NTFS، EX2 یا EX3، HPFS و ... فرمت شده و استفاده گردند.

Dynamic Disk: این روش توسط سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ معرفی شده و همه نسخه های ویندوز بعدی از آن پشتیبانی می کنند. در این روش پارتیشن ها Volume نامیده شده و محدودیتی ۲۰۰۰۰ برای تعداد آن ها عملا دست کاربران را بسیار باز گذاشته است، هر چند ایجاد بیش از ۳۲ عدد Volume توصیه نمی شود. در این روش پارتیشن بندی، می توان چندین هارد دیسک مجزا را شرکت داده و درایو هایی با قابلیت های ویژه ایجاد کرده و روش های مقاومت در برابر خرابی و استفاده از سامانه های Mirror یا RAID را در سیستم عامل ویندوز به کار گرفت. هر یک از Volume ها در این روش خود می تواند یکی از انواع زیر باشد و بیانگر یک درایو خواهد بود. هر چند که هر یک از درایو ها در این سیستم می توانند به دلخواه با هر یک از روش های آدرس دهی FAT، NTFS، EXT2 یا EXT3، HPFS و ... فرمت شده و استفاده گردند، اما هارد دیسک پارتیشن بندی شده با این روش تنها توسط سیستم عامل ویندوز از نسخه ۲۰۰۰ به بعد قابل شناسایی است.

از این روش نمی توان برای پارتیشن بندی درایو های قابل حمل USB، IEEE1394 (یا همان FireWire) و SCSI استفاده کرد. هم چنین برنامه نصب ویندوز XP از هارد دیسک هایی که از ابتدا با این روش پارتیشن بندی شده باشند پشتیبانی نمی کند و باید حتما بر روی یک Basic Disk یا یک هارد که از Basic به Dynamic تبدیل شده باشد نصب گردد. هم چنین این روش جلوی استفاده از نسخه های قبل از ویندوز ۲۰۰۰ را می گیرد. این روش پارتیشن بندی در درون خود بر همان روش MBR قدیمی یا روش GUID نوین متکی است.

- Simple: این نوع Volume یک فضای پیوسته یا ناپیوسته از یک هارد دیسک را اشغال کرده و بیانگر یک درایو است. اگر هارد دیسک توسط ویندوز ۲۰۰۰ از Basic به Dynamic تبدیل شده باشد، پارتیشن Primary به Simple Volume تبدیل شده و ویندوز XP می تواند بر روی آن نصب شود. اما اگر هارد دیسک توسط ویندوز XP از Basic به Dynamic تبدیل شده باشد، تنها در صورتی ویندوز XP می تواند بر روی آن نصب شود که آن پارتیشن Primary پیش از تبدیل در حالت Active بوده باشد. این پیچیدگی ها به دلیل تکیه این روش بر همان MBR قدیمی بوده و از کارهای معمول شرکت مایکروسافت در ارائه فن آوری های نوین به هر قیمتی می باشد! معمولا می توان این نوع از Volume ها را در صورت نیاز بزرگ تر کرد. اگر فضای افزوده شده در همان هارد دیسک نخست باشد، نتیجه کار باز هم یک Simple

Volume خواهد بود. اما در غیر این صورت نتیجه یک Spanned Volume می شود. هر چند، درایو هایی که از جنس Simple Volume باشند مقاومت در برابر خرابی ندارند، اما می توان آن ها را در روش Mirror شرکت داده و از مقاومت در برابر خرابی بهره برد.

- **Spanned:** این نوع Volume یک فضای نا پیوسته از چندین هارد دیسک را اشغال کرده و بیانگر یک درایو است. می توان این نوع از Volume ها را در صورت نیاز بزرگ تر کرد و نتیجه باز هم یک Spanned Volume می شود. درایو هایی که از جنس Spanned Volume باشند مقاومت در برابر خرابی نداشته و نمی توان آن ها را در روش Mirror شرکت داد.

- **Striped:** این نوع Volume چندین فضای برابر از چندین هارد دیسک مجزا را اشغال کرده و بیانگر یک درایو است و نمی توان این نوع از Volume ها را در صورت نیاز بزرگ تر کرد. درایو هایی که از جنس Striped Volume باشند مقاومت در برابر خرابی نداشته و نمی توان آن ها را در روش Mirror شرکت داد. اما به دلیل شرکت جستن چندین هارد دیسک در ذخیره و بازیابی اطلاعات، سرعت این درایو ها بالاست. هنگام ذخیره داده ها در این روش، اطلاعات به بلوک های ۶۴ کیلو بایتی تقسیم شده و به هارد دیسک های مجزا فرستاده می شوند. این روش به RAID0 نیز مشهور است که در بسیاری از سامانه های سخت افزاری ذخیره سازی اطلاعات استفاده می شود. در صورت خرابی یکی از هارد دیسک های شرکت جسته در درایوی از این نوع، همه اطلاعات از بین می رود.

- **Mirrored:** این نوع Volume دو فضای برابر از دو هارد دیسک مجزا را اشغال کرده عینا اطلاعات را در هر دو فضا ذخیره می کند و بیانگر یک درایو می باشد. این روش مقاومت در برابر خرابی به RAID1 نیز مشهور است و در بسیاری از سامانه های سخت افزاری ذخیره سازی اطلاعات استفاده می شود. در صورت خرابی یکی از هارد دیسک های شرکت جسته در درایوی از این نوع، سیستم به کار خود ادامه داده و از درایو دوم برای کار استفاده می کند تا هارد دیسک خراب تعویض شده و سپس تازه سازی شود. با استفاده از این روش ۵۰ درصد فضا از بین می رود زیرا همه چیز دو بار ذخیره خواهد شد.

- **RAID-5:** این نوع Volume بیش از سه هارد دیسک مجزا را در بر گرفته و بیانگر یک درایو می باشد. بخشی از هر یک از هارد دیسک های شرکت جسته در این روش برای ذخیره Parity استفاده می شود که در صورت استفاده از سه هارد دیسک این میزان حدود ۳۳ درصد هر یک از هارد دیسک ها می باشد. اصطلاح Parity به اطلاعاتی گفته می شود که با محاسبات ریاضی از روی داده های اصلی ایجاد شده و برای بازسازی آن داده ها مورد استفاده قرار می گیرند. هر چند محاسبه Parity ها می تواند همواره از سرعت سیستم بکاهد، ولی به دلیل شرکت جستن چندین هارد دیسک در ذخیره و بازیابی اطلاعات و افزایش نسبی سرعت، کاهشی در نحوه کارکرد سیستم دیده نمی شود. این روش مقاومت در برابر خرابی در بسیاری از سامانه های سخت افزاری ذخیره سازی اطلاعات نیز استفاده می شود. در صورت خرابی یکی از هارد دیسک های شرکت جسته در درایوی از این نوع، سیستم به کار خود ادامه داده و با استفاده از Parity ذخیره شده در دریا های دوم

## راهنمای نصب سیستم عامل و برنامه ها (نسخه ۱ برای MAC OS X) – صفحه ۱۰ از ۱۶

و سوم به کار خود ادامه می دهد تا هارد دیسک خراب تعویض شده و سپس تازه سازی شود. هر چند در هنگام خرابی سیستم کند می شود، اما این روش بسیار مقرون به صرفه است. زیرا با استفاده از این روش فضای کم تری (برای نمونه ۳۳ درصد در صورت استفاده از سه هارد دیسک) نسبت به روش Mirror از دست می رود. در این روش تنها یک هارد دیسک به طور تصادفی می تواند خراب شود تا اطلاعات از بین نرود و خرابی هارد دیسک دوم مخرب خواهد بود. روش پیش رفته تر RAID6 نیز وجود دارد که در آن خرابی حد اکثر دو هارد دیسک به طور تصادفی پیش بینی شده است. روش RAID6 توسط ویندوز پشتیبانی نشده و تنها در سامانه های سخت افزاری ذخیره سازی اطلاعات استفاده می شود.

**Apple Partition Map (APM):** این روش پارتیشن بندی در رایانه های Apple که از سیستم های عامل Macintosh نسخه های قدیمی پیش از Mac OS X استفاده می کردند و رایانه های Apple که مبتنی بر پردازنده های Intel نبودند، رواج داشت. رایانه های Apple مجهز به پردازنده های Intel که توانایی نصب ویندوز را نیز دارند، دیگر از این روش استفاده نمی کنند. توضیح بیش تر درباره این روش را می توان در سایت شرکت Apple و با لینک زیر مشاهده کرد.

<http://forums.macnn.com/90/mac-os-x/349785/guid-partition-table-vs-apple-partition/>

**GUID (GPT):** این روش پارتیشن بندی بسیار نوین بوده و مشکلات و محدودیت روش های پیشین را ندارد. این روش یک استاندارد صنعتی بوده و همه سیستم های عامل جدید مانند ویندوز های XP ۶۴ بیتی و ویندوز ویستا، سیستم عامل Mac OS X از آن پشتیبانی می کنند. در این روش می توان تا ۱۲۸ پارتیشن در هر هارد دیسک ایجاد کرد که هر یک از این پارتیشن ها تا ۱۸ اگر بایت فضا داشته باشد! در این روش می توان دو جدول پارتیشن بندی به عنوان اصلی و پشتیبان داشت تا در برابر خرابی مقاومت بیش تری ایجاد گردد. پارتیشن های این روش هر یک تماما در یک هارد دیسک قرار داشته و لزوما فضای پیوسته ای را اشغال کرده و بیانگر یک درایو هستند. در این روش پارتیشن نخست (و احتمالا آخر) حاوی اطلاعات هارد دیسک و جدول تخصیص فضا به دیگر پارتیشن ها می باشد.

**Hybrid:** این روش پارتیشن بندی توسط شرکت Apple ابداع شده و برای نصب هم زمان ویندوز XP ۳۲ بیتی و Mac OS X بر روی یک رایانه به کار می رود. در این روش ترکیبی از MBR (برای پشتیبانی از ویندوز XP) و GUID (برای پشتیبانی از MAC OS X) به کار می رود. این روش در واقع همان GUID است که محدودیت های MBR را رعایت می کند تا بتواند از ویندوز XP پشتیبانی کند. روش MBR محدودیت ایجاد حداکثر ۴ پارتیشن را دارد. روش GUID پارتیشن نوع Extended ندارد. در روش GUID پارتیشن نخست حاوی اطلاعات پارتیشن های دیگر است. نتیجه این می شود که در این روش بیش از ۳ پارتیشن از نوع Primary نمی توان ایجاد کرد. سیستم عامل MAC OS X ابزار قدرتمندی برای ایجاد پارتیشن ها و تغییر اندازه آنان در خود دارد.

اما اگر پارتیشن های هارد دیسکی که با این روش آدرس دهی شده باشد توسط ابزارهای ویندوز XP، دستکاری شود. ویندوز XP دیگر کار نکرده و Boot نخواهد شد. در این روش لزوما باید ویندوز XP در آخرین پارتیشن نصب گردد.

### پارتیشن بندی ساده در مکینتاش:

برای این کار کفایت

نکته قابل ذکر درباره اندازه هارد دیسک رایانه ها این است که فضای واقعی قابل استفاده هر هارد دیسک از فضای ذکر شده بر روی آن اندکی کم تر است. برای نمونه، یک هارد دیسک ۲۵۰ گیگا بایتی تنها ۲۳۳ گیگا بایت فضای واقعی دارد. این قضیه از آن جا ناشی می شود که سازندگان هارد دیسک هر گیگا بایت را معادل یک میلیارد بایت (یعنی  $1000 \times 1000 \times 1000$  بایت) فرض می کنند، در حالی که هر گیگا بایت دقیقا برابر  $1073741824$  بایت (یعنی  $1024 \times 1024 \times 1024$  بایت) می باشد. این اختلاف اندک در هارد دیسک هایی با ظرفیت بالا خود را نشان داده و سبب سردرگمی برخی کاربران می شود.

تاکید می شود که در رایانه Apple که سیستم عامل MAC OS X به همراه ویندوز بر روی آن نصب شده است، نباید هیچ گونه تغییری در پارتیشن ها از داخل ویندوز اعمال شده و همه کارهای مربوط به پارتیشن بندی تنها باید از داخل سیستم عامل مکینتاش و با ابزار Disk Utility آن صورت گیرد.

در هنگام ایجاد پارتیشن و درایو ها و یا پس از انجام این کار، باید درایو مورد نظر برای استفاده توسط سیستم عامل، آماده گردد. روش های مختلفی برای مدیریت، ساختار دهی، آدرس دهی، ذخیره و بازیابی فایل ها بر روی رسانه های ذخیره سازی مانند هارد دیسک ابداع شده است که اصطلاحا به این روش ها File System می گویند. بیش تر این روش ها برای اندازه گیری حجم فایل ها از روش دو دویی (باینری) استفاده کرده و واحد بایت (برابر ۸ بیت) را برای اندازه گیری پذیرفته اند. هم چنین اکثر این روش ها به هر فایل یک نام، پسوند (که نشانگر نوع فایل است) و شاخه (یا همان پوشه یا دایرکتوری) را نسبت می دهند تا بتوان ساختار دهی بهتری را برای فایل ها استفاده کرد.

نام فایل ها و محل قرار گیری فیزیکی آن ها بر روی رسانه ذخیره سازی داده ها و ساختار درختی منطقی قرار گیری فایل ها و موارد امنیتی دیگر در File System آمده است. آماده سازی درایو را با یکی از این روش ها را فرمت کردن درایو می نامند. بیش از ۷۰ نوع File System ابداع شده و مورد استفاده است که نام و توضیح تعدادی از معروف ترین آن ها، به اختصار در ادامه آمده است.

برای استفاده در سیستم عامل ویندوز بهتر است روش NTFS را برای فرمت کردن درایو ها استفاده کرد و برای سیستم عامل MAC OS X روش HFS+ پیشنهاد می شود.

### انواع File System های معروف:

## راهنمای نصب سیستم عامل و برنامه ها (نسخه ۱ برای MAC OS X) – صفحه ۱۱۲ از ۱۶

- FAT16 و FAT32: روش FAT توسط مایکروسافت در سال ۱۹۸۰ برای سیستم عامل DOS ابداع شده و در نسخه های مختلف ویندوز قابل استفاده است. روش FAT نسخه های مختلفی با نام های FAT12، FAT16 و FAT32 داشته است. در FAT16 نام فایل ها حتما ۸ کاراکتر و پسوند آن ها ۳ کاراکتر بوده و اندازه یک درایو نیز نباید بیش از دو گیگا بایت (یا ۴ گیگا بایت در صورت استفاده از یک روش غیر استاندارد) باشد. در FAT32 که در سال ۱۹۹۶ با ویندوز ۹۵ نسخه OSR2 عرضه شد، محدودیت اندازه نام فایل ها تا ۲۵۵ کاراکتر پیش رفت و آدرس دهی درایو ها با اندازه ۲ ترا بایت (یا ۴ ترا بایت) امکان پذیر شد. فشردن سازی مناسبی با روش FAT موجود نبوده و رمز گذاری نیز با این روش تقریباً امکان پذیر نیست. ایجاد سطوح دسترسی و مجوز دهی با Permission ها (برای امنیت دسترسی به فایل ها) در این روش ممکن نبوده و این روش تقریباً منسوخ شده است.
- NTFS: روش NTFS در سال ۱۹۹۳ توسط مایکروسافت برای ویندوز NT و نسخه های بعد آن یعنی ۲۰۰۰، XP، ۲۰۰۳، ویستا و 7 عرضه شده و مزایای بسیاری نسبت به FAT دارد. روش NTFS نسخه های متفاوتی دارد که جدید ترین آن با ویندوز ویستا عرضه شده و قابلیت هایی بیش تر از نسخه های پیشین را در خود گنجانده است. در روش NTFS اندازه درایو ها تقریباً نامحدود (تا ۱۶ اگزا بایت) بوده و نام فایل ها بر اساس Unicode تا ۲۵۵ کاراکتر می تواند باشد. هرچند محدودیت پارتیشن بندی MBR تا دو ترا بایت است و عملاً امکان ایجاد چنین درایو هایی را در حالت عادی نمی دهد. فشردن سازی و رمز گذاری در روش NTFS امکان پذیر بوده و ایجاد سطوح دسترسی و مجوز دهی با Permission ها (برای امنیت دسترسی به فایل ها و شاخه ها) کاملاً پشتیبانی می شود. قابلیت هایی مانند جیره بندی فضای دیسک (Quota) و سوار کردن یک درایو یا شاخه به عنوان شاخه ای دیگر، نگهداری نسخه های پیشین فایل ها (Volume Shadow Copy)، انجام یکباره تغییرات بر روی File System با Transactional NTFS و مواردی دیگر در روش NTFS وجود دارد که آن را پر کاربرد می سازد. روش NTFS توسط ویندوز NT و نسخه های بعد آن یعنی ۲۰۰۰، XP، ۲۰۰۳، ویستا و 7 قابل استفاده است. سیستم های عامل لینوکس توانایی خواندن و بعضاً نوشتن در درایو های فرمت شده با روش NTFS را دارا هستند. سیستم عامل MAC OS X توانایی خواندن این روش را دارد و به کمک نرم افزار های جانبی امکان نوشتن بر روی درایو های فرمت شده با این روش را پیدا می کند. تبدیل درایو های FAT به NTFS بدون فرمت مجدد با ابزارهای درونی ویندوز امکان پذیر است اما برای برگرداندن سیستم به روش پیشین باید درایو را مجدداً فرمت کرد و یا از نرم افزار های جانبی بهره گرفت.
- HFS و HFS+: روش HFS در سال ۱۹۸۵ توسط شرکت Apple برای فلاپی و هارد ابداع شده و جایگزین MFS (یا همان Macintosh File System) که یک سال و نیم پیش معرفی شده بود گردید. روش HFS بعد ها بر روی سی دی نیز مورد استفاده قرار گرفت. روش HFS توانایی نام گذاری فایل ها را ۲۵۵ کاراکتر فراهم کرده و می تواند فایل هایی با اندازه حد اکثر دو گیگا بایت بر روی درایو هایی با اندازه بیشینه دو ترا بایت را آدرس دهی کند که این میزان در نسخه بعدی

## راهنمای نصب سیستم عامل و برنامه ها (نسخه ۱ برای MAC OS X) – صفحه ۱۳ از ۱۶

آن یعنی HFS+ که در سال ۱۹۹۸ توسط Apple معرفی شده است، تا هشت اگزا بایت برای فایل و ۱۶ اگزا بایت برای اندازه درایو افزایش یافته است. خصیصه های هم چون رنگ فایل ها برای مدیریت و ساماندهی بهتر فایل ها و فشرده سازی (به صورت محدود) و رمز گذاری (به خصوص در HFS+ و با استفاده از قابلیت های MAC OS X) و امکان ایجاد سطوح دسترسی و مجوز دهی با Permission ها (برای امنیت دسترسی به فایل ها) در هر دو نسخه این روش (با AppleShare در HFS و با Unix Permissions در HFS+ با استفاده از MAC OS X 10.4) موجود است. کار با این روش در سیستم های عامل لینوکس و ویندوز با ابزار های جانبی امکان پذیر است. برنامه HFS Explorer برای ویندوز این امکان را به کاربران می دهد که از درایو های مکینتاش اطلاعات استخراج کنند.

- HPFS: روش HPFS در سال ۱۹۸۹ توسط شرکت IBM و مایکروسافت به طور مشترک برای سیستم عامل OS/2 و به منظور رفع محدودیت های FAT عرضه شده و با جدا شدن مایکروسافت از پروژه OS/2 نزد IBM باقی ماند. روش HPFS بعد ها توانایی نام گذاری فایل ها را ۲۵۵ کاراکتر فراهم کرده و می تواند فایل هایی با اندازه حد اکثر دو گیگا بایت بر روی درایو هایی با اندازه بیشینه دو ترا بایت را آدرس دهی کند. امکان فشرده سازی و رمز گذاری در HPFS وجود ندارد اما امکان ایجاد سطوح دسترسی و مجوز دهی با Permission ها (برای امنیت دسترسی به فایل ها) در نسخه HPFS386 این روش موجود است. کار با این روش در سیستم های عامل لینوکس، OS/2 و ویندوز NT امکان پذیر است و ویندوز های ۹۵، ۹۸ و ME به صورت شبکه ای می توانند با درایو های اشتراکی فرمت شده با این روش کار کنند.

- EXT2، EXT3، EXT4: روش EXT2 در سال ۱۹۹۳ با سیستم عامل لینوکس عرضه شده توانایی نام گذاری فایل ها را ۲۵۵ کاراکتر فراهم کرده و می تواند فایل هایی با اندازه حد اکثر دو تا ۱۶ ترا بایت بر روی درایو هایی با اندازه بیشینه ۱۶ تا ۳۲ ترا بایت را آدرس دهی کند که در EXT4 تا یک اگزا بایت افزایش یافته است. هر چند عملا کار با فایل های بزرگ تر دو گیگا بایت سخت و نا ممکن است. امکان فشرده سازی بدون نصب وصله های اضافی و رمز گذاری در EXT2 وجود ندارد، اما امکان ایجاد سطوح دسترسی و مجوز دهی با Permission ها (برای امنیت دسترسی به فایل ها) با POSIX فراهم شده است. کار با این روش در سیستم های عامل لینوکس، Mac OS و ویندوز (با کمک iFS) امکان پذیر است. در نسخه EXT3 که در سال ۲۰۰۱ عرضه شد، توانایی رویداد نگاری (Journaling) را داشته و مهم ترین مزیت آن نسبت به EXT2 به شمار می رود. ، اما یک پارچه سازی در EXT3 ابزار معینی ندارد. نسخه چهارم این روش یعنی EXT4 در سال ۲۰۰۸ عرضه شده و با حذف برخی امکانات اضافی EXT3 برای سازگاری بیش تر با فن آوری های پیشین و آتی و سرعت و اطمینان بیش تر، جدید ترین نسخه این روش به شمار رفته و تنها در سیستم عامل لینوکس قابل استفاده است.

- ISO9660: این روش در سال ۱۹۸۸ برای درایو های نوری سی دی عرضه شده و بر روی سیستم های عامل متفاوت مانند ویندوز، MAC OS و لینوکس قابل استفاده است. چون در این گفتار روش های مربوط به هارد دیسک مد نظر است، از ارائه اطلاعات بیش تر در این باره خود داری می شود.

- UDF: این روش برای درایو های نوری سی دی یا دی دی عرضه شده و جایگزین ISO شده و بر روی سیستم های عامل متفاوت مانند ویندوز، MAC OS و لینوکس قابل استفاده است. چون در این گفتار روش های مربوط به هارد دیسک مد نظر است، از ارائه اطلاعات بیش تر در این باره خود داری می شود.
- برای اطلاعات بیش تر درباره File System های مختلف و تفاوت های بینشان می توان از لینک های زیر بهره جست:

[http://en.wikipedia.org/wiki/File\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/File_system)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_file\\_systems](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems)

### ضمیمه ۳: نصب سیستم عامل ویندوز XP یا Vista بر روی رایانه Apple:

رایانه های جدید Apple که از پردازنده های Intel استفاده می کنند، توانایی نصب و استفاده از سیستم عامل ویندوز XP یا Vista را در کنار سیستم عامل مکینتاش (یا به تنهایی) دارند. هر چند سیستم عامل مکینتاش تقریباً همه کاربران مبتدی تا حرفه ای را از به کار بردن سیستم عامل ویندوز بی نیاز می کند، اما برخی از کاربران ترجیح می دهند که در کنار سیستم عامل مکینتاش، ویندوز را نیز داشته باشند تا در موارد خاص بتوانند از آن استفاده کنند. این کار به آسانی و با استفاده از ابزار Boot Camp که در مکینتاش موجود است، قابل انجام است. تنها نکته این روش این است که Boot Camp تنها دو پارتیشن بر روی هارد دیسک رایانه ایجاد می کند که یکی برای مکینتاش و دیگری برای ویندوز خواهد بود. مشکل اینجاست که به دلیل عدم پایداری ویندوز، بیش تر کاربران ترجیح می دهند که درایو C در ویندوز را برای سیستم عامل و برنامه های کاربردی و درایو دیگری را برای اطلاعات شخصی تخصیص دهند تا در صورت بروز خرابی و نیاز به فرمت کامل و نصب مجدد سیستم عامل ویندوز و نرم افزار ها، اطلاعات مهم شخصی بدون تغییر باقی بماند.

- نصب سیستم عامل MAC OS X و اختصاص کل فضای هارد دیسک به آن
- به روز رسانی MAC OS X
- نصب برنامه ها در MAC OS X به دلخواه
- اجرای Boot Camp و اختصاص فضای مورد نیاز برای ویندوز در آن (برای نمونه ۴۰ گیگا بایت)
- نصب سیستم عامل ویندوز (XP یا Vista)
- نصب Driver ها در ویندوز با دی دی نخست مکینتاش
- نصب برنامه ها در ویندوز به دلخواه
- به روز رسانی سیستم عامل ویندوز و برنامه های آن

- بهینه سازی سیستم عامل ویندوز برای کارآیی مناسب تر
- استفاده از Disk Utility موجود در مکینتاش برای ایجاد پارتیشن حاوی اطلاعات کاربر با گرفتن فضا از پارتیشن اصلی مکینتاش و فرمت کردن آن با File System خود مکینتاش
- اجرای سیستم عامل ویندوز (در صورت عدم موفقیت باید مجدداً به سیستم عامل مکینتاش بازگشته و فایل boot.ini موجود در ریشه درایو ویندوز را تغییر داده و سپس سیستم عامل ویندوز را اجرا کرد.)
- فرمت کردن پارتیشن حاوی اطلاعات کاربر در ویندوز با File System دلخواه (برای نمونه NTFS) در سیستم عامل مکینتاش
- فرمت کردن مجدد پارتیشن حاوی اطلاعات کاربر در ویندوز با File System دلخواه (برای نمونه NTFS) در سیستم عامل ویندوز (در صورت عدم موفقیت باید از برنامه های جانبی یا دی وی نصب Vista استفاده کرد.)

## ضمیمه ۴: بهینه سازی سیستم برای کارآیی بهتر:

### تنظیم Dock و Finder:

منوی

### ایجاد حساب کاربری برای هر فرد:

ایجاد حساب کاربری مجزا برای هر فردی که رایانه استفاده می کند یک امر مهم و ضروری است. زیرا هر فرد تنظیم ها، علایق، فایل ها، برنامه ها و کلا حریم امن شخصی خود را دارد. پس از مراحل پیشین، باید برای هر کاربر یک حساب جداگانه ایجاد گردد. این کار باید تک تک و بر روی هر رایانه به طور جداگانه انجام شود.

برای این کار باید

### تهیه پشتیبان:

تهیه پشتیبان از سیستم عامل و برنامه ها یا فایل های شخصی کاربران اهمیت بسیار زیادی دارد و لزوم انجام آن بر کسی پوشیده نیست.

پایان راهنما:

امید است این راهنما نظر شما خواننده عزیز را جلب کرده باشد. برای شما آرزوی موفقیت روز افزون را از خداوند متعال خواستاریم.