

فونت و مؤلفه‌های آن

■ کامران انصاری

Font And
Components
Kamran Ansari

بود و جالب تر آنکه حتی آیات قرآن نیز با همین فونت تایپ شده بود. چرا فونت‌های فارسی مورد استفاده در صفحه‌های وب یا نمایشگرهای متن، زیبا دیده نمی‌شوند حتی در مواردی ناخوانا می‌باشند و ... مشکل کار کجاست؟

عدم آشنایی کاربران در استفاده از فونت؟ یکسان نبودن سیستم‌های عامل در بکارگیری فونت؟ استاندارد نبودن سیستم عامل فارسی؟ خالی بودن جای کمیته یا کسی که بر کلیه این امور نظارت داشته باشد؟ واقعا من هم نمی‌دانم مشکل کجاست. همه می‌دانیم مشکل و بحثی وجود دارد ولی تا بحال به آن به اندازه ارزشش، بها داده نشده است. فقط کافی است به پوشه Font در سیستم عامل ویندوز خود نگاهی بیندازید (سیستم عامل مکینتاش نیز داستانی مشابه دارد!) تا ببینید مثلا چند تا فونت «میترا» دارید اعم از نوع فارسی آن (منطبق با جهت راست به چپ) یا نوع لاتین آن (منطبق با جهت چپ به راست که با استفاده از فارسی سازهای مختلف نمایش صحیحی دارند). آیا تا بحال از خود سوال کرده اید این گروه فونت‌های فارسی از کجا آمده اند؟ چگونه طراحی شده اند؟ چه کسی آن را طراحی کرده است؟^۱

شکل صحیح فونت کدامیک از انواع مختلف موجود می‌باشد؟ کدامیک از شرکت‌ها یا موسسات داخل ایران روی تولید فونت کار می‌کنند؟ متولی تولید و توزیع فونت کیست؟ یا به عبارت ساده تر آیا یک فونت فارسی شناسنامه دارد؟ (همانند فونت‌های لاتین)

آیا تا بحال با فونت فارسی درگیر بوده اید؟ تصمیم می‌گیرید مطلبی را با استفاده از برنامه (word) تایپ کنید، اولین کار انتخاب فونت فارسی است، ولی چه فونتی؟ فونتی که صحیح و بدون دردسر تایپ شود، حروف آن همگی متصل و زیبا باشد، تازه پس از اتمام کار، پرینت آن نیز صحیح و سالم باشد یا اگر PDF می‌شود (فرمت Adobe Acrobat)، تمامی حروف قابل خواندن باشد یا اگر فایل را از دستگاہی به دستگاہ دیگر منتقل کردیم، متن به هم نریزد و از همه مهم‌تر با فونتی که تایپ کرده ایم نمایش داده شود. راستی چرا فونتی که در ویندوز ۹۸ استفاده شده در ویندوز XP یا ۲۰۰۰ وجود ندارد یا اگر هم هست نمایش درستی ندارد. مثالی دیگر می‌آوریم، طراحی کاری را در برنامه CorelDRAW به پایان رسانده اید و آماده خروجی گرفتن است. آن را ارسال می‌کنید ولی با مشکل عدم وجود فونت در هنگام تهیه خروجی مواجه می‌شوید. چرا؟ یا اینکه چرا کاری را که در برنامه Page Maker و با استفاده از برنامه فارسی ساز ایجاد کرده اید و از فونت‌های خاص آن استفاده کرده‌اید، برای خروجی گرفتن از سیستم عامل‌های مختلف دچار مشکل شده اید؟ آیا تا بحال با فونت لاتین نیز مشکل داشته اید؟ چرا فونت استفاده شده در کتاب به لحاظ چاپ کیفیت خوبی ندارد یا چرا متناسب با محتوای کتاب از فونت غیر معمولی استفاده شده که چشم را خسته می‌کند (چند وقت پیش کتابی دیدم که برای متن آن از فونت ترافیک استفاده شده

کامران انصاری متولد ۱۳۴۲ در تهران است. وی فارغ التحصیل رشته فیزیک کاربردی است. انصاری فعالیت خود را با کار مطبوعاتی آغاز کرد و سپس وارد عرصه انتشارات شد، سرانجام با طراحی فونت‌هایی برای شرکت نرم افزاری سینا به قلمرو فونت پا گذاشت و هنوز در این وادی سیر می‌کند. فونت‌های کامران، ارشیا، فوناز، هادی، پیام و خوشنویسی یا کلک، فونت‌هایی هستند که در زمینه طراحی یا اجرای آن سهمیم بوده است.

معرفی فونت میترا

ا ب پ ت ث
ج چ ح خ د ذ ر ز ژ
س ش ص ض ط ظ
ع غ ف ق ک گ ل م
ن و ه ی
لا لله
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰

این فونت در سال ۱۹۷۰ توسط شرکت لاینوتایپ LinoType در دو حالت نازک و سیاه طراحی و تولید شده است. میترا سیاه بر اساس خط نسخ فارسی پایه ریزی گردیده. این فونت زاویه دار و دارای انحنای می باشد و در چاپ خوانایی خود را حفظ کرده است. حالت نازک این فونت از روی سیاه ساخته شده و همان ویژگیها را داراست.

این فونت برای استفاده در کتاب و روزنامه بسیار مناسب است. قسمتی از فونت که پایین خط کرسی واقع شده (حد پایینی) خوب کار شده است، ضمن اینکه در سایزهای کوچک نیز پر شدگی در فونت دیده نمی شود.

نسخه پست اسکرپت این فونت در سال ۱۹۹۱ تولید شد و با استفاده از تکنولوژی دیجیتال برای حروف، محل صحیح اعراب و در هم رفتگی حروف بسیار زیبا تعریف شده است. در حال حاضر از این فونت هم در متون فارسی و هم در متون عربی استفاده می شود.

در اینجا من به دنبال پاسخگویی به این چراها نیستم، چون بعضی از آنها در تخصص من نیست ولی می توانم شناسنامه ای از بعضی فونت ها ارائه دهم که شاید در کاربرد و استفاده از فونت کمک کند، همچنین حتی الامکان از نظر فنی نیز راه حلی ارائه شود و یک فونت در همه جا درست کار کند، به یک اسم شناخته شود و با بهترین کیفیت، چاپ شده و نمایش داده شود و در صورت امکان خبرهایی را که در این زمینه وجود دارد جهت آگاهی، اطلاع دهد.

داستان از آنجایی شروع می شود که جهت نوشتن و خواندن فارسی و به تبع آن عربی از راست به چپ است (به لحاظ فنی و ساختار، فونت فارسی و عربی مشابه می باشند، هر جا که صحبت از یکی می شود برای دیگری نیز مصداق دارد). پس سیستم عامل مورد استفاده باید جهت راست به چپ را پشتیبانی کند که معمولاً نسخه عربی سیستم عاملها این کار را انجام می دهد. در این سیستمها نیز باید از برنامه هایی استفاده شود که توانایی تایپ از راست به چپ را در اختیار کاربر قرار می دهند. فونت مورد استفاده باید استانداردهای مورد نیاز سیستم عامل را داشته باشد. حروف ما چهار کاراکتری می باشد مثل «ب پ ب ب» و در مواردی دو کاراکتری. در بعضی از فونتها مخصوصاً فونت عربی طراحی حروف بگونه ای انجام شده که به جای چهار کاراکتر می توان از دو کاراکتر استفاده کرد یعنی برای حرف اول و وسط یک شکل و برای حرف آخر و جدا نیز یک

ا ب پ ت ث
 ج چ ح خ د ذ ر ز ث
 س ش ص ض ط ظ
 ع غ ف ق ک گ ل م
 ن و ه ی
 لا لله
 ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰
 ؟ ! = - +

این فونت در سال ۷۴-۱۳۷۳ در شرکت نرم افزاری سینا طراحی و تولید گردید. فونت کامران شکل دست نویس دارد و از روی خط طراح (کامران انصاری) اسکن و طراحی گردیده است. این فونت که حالت سیاه آن نیز طراحی شده است برای نخستین بار در نرم افزار زرنگار مورد استفاده قرار گرفت. به دنبال آن فونت تکمیل تر گردید و ترکیبیات حروف به آن اضافه شد (کا، گا، بی، سی، لی، جی و ...). که در برنامه زرنگار قابل استفاده بود ولی نسخه‌ای از آن که برای استفاده در ویندوز تولید شد فاقد حالت‌های ترکیبی بود و در حال حاضر نیز چنین است!! ایده اولیه طراحی این فونت از آنجا در ذهن ایجاد شد که در فونت‌های فارسی جای چنین فونتی خالی می نمود، در حالی که در فونت‌های لاتین، از این دست فونت بسیار دیده می شود شکل اصلی فونت کامران از نسخ پیروی می کند و چون کمی حالت فانتزی و مایل دارد در همه جا قابل استفاده نیست. با وجود اینکه بیش از ده سال از طراحی و تولید اولیه آن می گذرد اما علیرغم نیاز، هنوز تصحیح نشده است. از این فونت در متن‌های عربی و در کتابهای کودکان و آگهی‌های تبلیغاتی استفاده شده است.



ANSI و Symbol تبعیت می‌کرد. این الگو هنوز در فونت‌هایی که توسط فارسی سازها استفاده می‌شود حفظ شده است. نکته ای که در اینجا بد نیست به آن اشاره شود این است که در سیستم عامل‌هایی که جهت راست به چپ یا چپ به راست را پشتیبانی می‌کنند، فونت‌های دارای این ویژگی را شناسایی کرده و با توجه به جهت نگارش، فونت‌های قابل استفاده را نمایش می‌دهند. پس برای متنی که با فونت لاتین تایپ شده نمی‌توان از فونت فارسی استفاده کرد و برعکس. به عبارت ساده تر نمی‌توانید متن فارسی را انتخاب کرده و فونت آن را با فونت لاتین جایگزین کنید. از این رونمی‌توان متن‌هایی را که با استفاده از فارسی سازها تایپ شده با فونت‌های استاندارد ویندوز جایگزین کرد چون الگوی قرار گیری ترتیب حروف با یکدیگر متفاوت است. بحث را از آنجایی دنبال می‌کنیم که گفتیم به پوشه فونت Font خود نگاهی بیندازید تا ببینید چند نمونه فونت فارسی در آن

شکل در نظر گرفت مانند طرح اولیه فونت یاقوت و نسیم یا فونتی که در ماشین‌های چاپ بانک استفاده می‌شود. پس از تایپ هر حرف با توجه به موقعیت قرار گرفتن آن نسبت به حرف قبلی (اول، وسط، آخر یا جدا) توسط سیستم عامل یا برنامه آنالیز شده و شکل صحیح حروف در جای خود قرار می‌گیرند. در طراحی اولیه حروف این مسئله رعایت شده و تمام حالت‌ها در نظر گرفته می‌شود. در سال‌های قبل که از برنامه‌های تحت DOS استفاده می‌شد یا پس از آن در ویندوز نسخه ۳/۱، فونت‌های مورد استفاده شامل ۲۵۶ کاراکتر بودند. برای کامل کردن یک فونت علاوه بر چهار حالت حروف می‌بایست ترکیب‌های مورد نیاز حروف (مثل لا)، شکل‌های مختلف اعراب، اعداد و سایر علائم نوشتاری نیز در نظر گرفته می‌شد. بنابراین برای فونت‌های ساده این تعداد متجاوز از ۲۵۶ کاراکتر نبود و ترتیب قرار گیری حروف به دنبال هم از الگوی



در طراحی حروف نکات و ویژگیهای متعددی را بایستی رعایت کرد تا همنشینی حروف در نوشتار زیبایی و خوانایی خود را داشته باشد.

دور، شرکتی بود به اسم «اپل». این شرکت کار با کامپیوتر را آسان کرده و اجازه داده بود کامپیوترهای کوچک به خانه‌ها و ادارها راه پیدا کنند. سپس نیاز به شبکه ایجاد شد. برای چه؟ برای اینکه اپل چاپگرهایی را عرضه کرده بود به نام **PostScript Laser Printer**. این چاپگرها به دلیل قیمت بسیار بالای آنها (تقریباً ۶۰۰۰ دلار) بهتر بود بصورت شبکه استفاده شوند و این موقعی بود که نشر رومیزی شکل می‌گرفت. خوب حالا شرکت ادوبی (**Adobe**) پست اسکرپت را ارائه کرده بود (دهه هشتاد) و توانست بر اساس آن، دو نوع فونت به نام‌های **Type 1** و **Type 2** را تولید کند که در اینها نیز کاراکترها به شکل منحنی تعریف می‌شدند. نوع **Type** بهتر بود، به این علت که نمایش بهتری در مانیتور داشت و از تکنیک **Hinting** (در قسمت‌های بعد توضیح می‌دهم) بهره می‌برد و این اجازه را می‌داد تا فونت در سایز بسیار کوچک، خوب دیده شود و با کیفیت مناسب چاپ شود.

در این زمان شرکت ادوبی که داشت رشد می‌کرد و به شرکت بزرگی تبدیل می‌شد حاضر نبود تکنولوژی فوق را در اختیار اپل قرار دهد و با آن معامله کند، در اینجا بود که اپل تصمیم گرفت فونتی را با اسکرپت خودش جایگزین کند. بنابراین در سال ۱۹۹۱ فونت **True Type** را عرضه کرد.

کارکرد این نوع فونت به مراتب بهتر و راحت‌تر از فونت‌های پست اسکرپت بود و کاربر براحتی می‌توانست سایزهای مختلف را انتخاب کرده، نمایش داده و با هر دقتی (**Resolution**) چاپ بگیرد.

در این زمان شرکت مایکروسافت که نسخه اولیه ویندوز را عرضه کرده بود تصمیم گرفت در نسخه ویندوز ۳/۱ از تکنولوژی فوق استفاده کند، پس با شرکت اپل وارد مذاکره شد و تکنولوژی فونت **True Type** را خریداری و در سال ۱۹۹۲ همراه با ویندوز عرضه کرد. منتهی اشکالی که وجود داشت این بود که چون معماری اولیه ویندوز ۳/۱ ایراد داشت نمی‌توانست تکنولوژی فوق را کامل پشتیبانی کند و از این رو بود که گاهی در متن‌ها، حروف درست نمایش داده نمی‌شد یا در سایزهای بزرگ شکل مربع

می‌بینید حال اگر بیشتر دقت کنید متوجه می‌شوید علاوه بر اینکه از یک فونت با نام‌های مختلف چند نوع وجود دارد، ممکن است جنس فونت‌ها نیز با یکدیگر متفاوت باشد. مثلاً در پوشه فونت **Windows XP** در کنار فونت ممکن است نشانه‌هایی مانند شکل‌های زیر یا نشانه‌های دیگری ببینید. این نشانه‌ها نمایانگر چه نوع فونتی هستند. برای توضیح این مطلب کمی به عقب برمی‌گردیم یعنی زمانی که برنامه‌ها تحت سیستم عامل **Dos** کار می‌کردند یا هنوز نیز کار می‌کنند. اغلب این برنامه‌ها صرف نظر از نوع پرینتر مورد استفاده آنها، برای چاپ متن از فونت‌های خاص و محدودی استفاده می‌کنند. این نوع فونت‌ها از نوع **Bitmap** و متشکل از کاراکترهایی می‌باشند که بصورت نقاط روشن یا خاموش (سیاه یا سفید) در یک جدول قرار گرفته‌اند.

در این نوع فونت برای هر پوینت سایز (پوینت واحد اندازه گیری برابر ۱/۳۳ یا ۰/۱۳۸۳ اینچ می‌باشد و پوینت سایز در حقیقت تعداد این نقاط در حد فاصل بالاترین و پایین‌ترین قسمت فونت است) کاراکترهای مخصوص آن طراحی می‌شود. در نتیجه برای چند پوینت سایز مثلاً ۱۶، ۱۴، ۱۲ در حقیقت سه فونت با اندازه‌های فوق طراحی می‌شد که حجم زیادی از حافظه و هارد را به سبب **Bitmap** بودن اشغال می‌کرد. این نوع فونت‌ها را در ماشین‌های چاپگر بانک‌ها می‌توانید ملاحظه کنید. استفاده دیگر این نوع فونت برای نمایش حروف در مانیتور می‌باشد. در ویندوز فونت‌هایی که دارای نشانه **A** می‌باشند، نیز حالت **Bitmap** دارند. نوع دیگر فونت که در ویندوز و مکینتاش استفاده می‌شود نوع **TrueType** است. کاراکترهای این نوع فونت بصورت منحنی‌های بسته (**Curve**) تعریف می‌شوند.

ویژگی این نوع فونت میزان پذیر بودن آن است که نیاز به چند نوع فونت برای سایزهای مختلف را مرتفع می‌سازد، علاوه بر اینکه کیفیت بهتری در چاپگرهای لیزری ارائه می‌دهد. حال که داستان به اینجا رسید بد نیست تاریخچه این نوع فونت را هم مرور کنیم. روزی روزگاری نه چندان دور، در جایی

مایکروسافت و شرکت ادوبی تکنولوژی (Open Type) را که خیلی نزدیک به GX Font می‌باشد، عرضه کردند.

در این فونت نیز جدول‌هایی که ذکر شد قابل تعریف می‌باشد. طبیعی است طوری آنها را تنظیم نمایند که با تکنولوژی خودشان سازگاری بیشتری داشته باشد. از این رو فونت GX مکتبش همچنان مهجور ماند تا آینده در مورد آن تصمیم بگیرد.

هر چند به اعتقاد این شرکت Open Type کمی بسیار ضعیفی از آن چیزی است که سالها روی سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و ویندوز XP و برنامه Adobe InDesign پشتیبانی می‌شود. در این بین تنها چیزی که می‌ماند سردرگمی کاربران است که چگونه باید خود را با این عوامل تطبیق دهند و بهترین استفاده را از امکانات موجود ببرند.



Linotype

Linotype
LIBRARY

بسیاری از حروف فارسی و بخصوص فونت‌های متنی پرکاربرد همچون میترا، لوتوس، نازنین، یاقوت، بدر و ... به همت شرکت لاینوتایپ تهیه و در ماشین آلات این شرکت که نوعی ماشین حروفچینی به صورت ریخته گری بود و در سال ۱۸۸۶ توسط اتمار مرجنتالر (۱۸۵۴ - ۱۸۹۹) ساخته شد مورد استفاده داشت این حروف بعدها در ماشین آلات جدید این شرکت به صورت دیجیتال ساخته شد و در بسیاری از فارسی سازها نیز استفاده گردید.

بجای بعضی حروف نمایش داده می‌شد و در چاپ نیز همین ایرادات به اضافه جابجایی حروف وجود داشت. نکته قابل ذکر در این قسمت اینکه ویندوز ۳/۱ برای نمایش فونت True Type در مانیفور از فونت صفحه نمایش (Font) استفاده می‌کرد.

این شکل از فونت پس از نصب در ویندوز ساخته می‌شد. سرانجام در سال ۱۹۹۵ مایکروسافت با تغییر ساختار ویندوز، نسخه جدیدی از آن را به بازار عرضه کرد به نام ویندوز ۹۵. در این ویندوز، فونت‌های True Type به خوبی کار کرده و مشکلات قبلی برطرف شده بود. البته این نکته نیز ناگفته نماند که شرکت ادوبی نیز قبلاً با عرضه برنامه ای به نام ATM (Adobe Type Manager) کاری کرد که فونت‌های پست اسکرپت روی سیستم عامل مکتبش و ویندوز به حیات خود ادامه دهند و نمایش آنها روی مانیفور را پشتیبانی کند.

شرکت اپل تکنولوژی True Type را ارتقاء داده و (GX-Font) (Quick Draw GX) را سازگار با سیستم عامل جدید خود روانه بازار کرد. از امتیازات این فونت افزودن جدول‌ها به آن بود که می‌توان درهم رفتگی حروف، چند زبانه بودن، حروف ترکیبی، محل قرارگیری حروف نسبت به خط کرسی و داشتن چند شکل برای یک حرف را به سادگی تعریف کرد. از آنجایی که شرکت ادوبی صاحب پرمصرف ترین برنامه‌ها از جمله Page Maker, Photoshop, Illustrator می‌باشد از قبول پشتیبانی فونت GX امتناع ورزید.

هر چند که این فونت بسیار کارآمدتر از فونت پست اسکرپت است. همزمان شرکت

اخیراً پروژه‌ای تحت عنوان شناسنامه فونت فارسی توسط گروه پژوهشی عفاوی با همکاری شرکت هامون تحت قرار دادی برای شورای عالی اطلاع رسانی انجام و تحویل گردیده است.