



بنیاد نخبگان نیروهای مسلح

آرم کارفرما؟

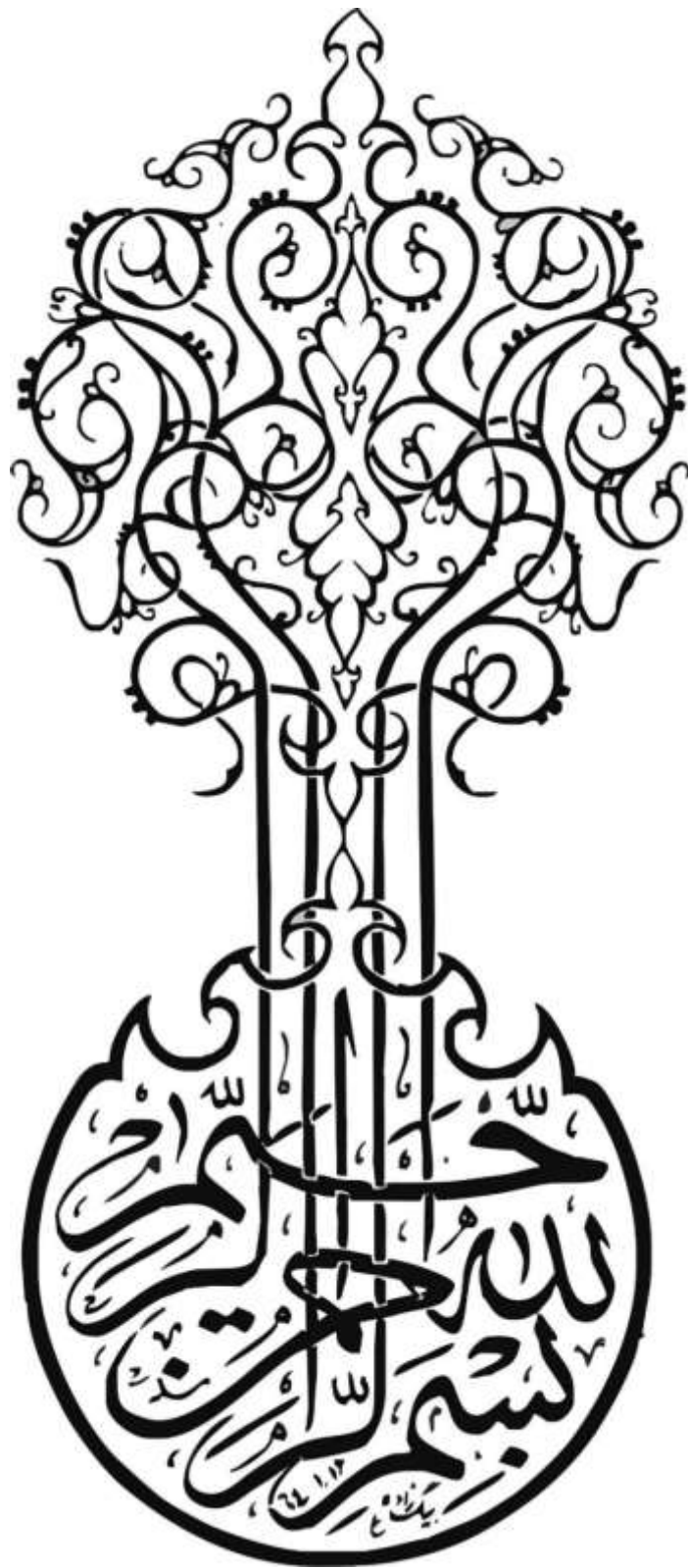
سامانه آرشیو اطلاعات

جواد عوضزاده

استاد راهنما دکتر کاظم فولادی

اسفندماه ۱۳۹۴

پرونده ۷۵۰۸



چکیده

متن پیش‌رو در توضیح و تشریح عملکرد و نحوه تعامل با سیستم مدیریت آرشیو است که بر پایه معماری چندلایه MVC و با زبان PHP و به کمک MySQL، CSS، HTML طراحی شده است. این سامانه توانایی مدیریت و سازماندهی میلیون‌ها رکورد اطلاعاتی که حاوی مشخصات داده‌های آرشیو شده از انواع گوناگون داده‌ای همچون تصویر، صوت، ویدیو، متن، پی‌دی‌اف و ... را دارد.

این سامانه به درخواست‌ها در کمترین زمان و به بهترین شکل ممکن پاسخ داده و همچنین موارد امنیتی در این سامانه در بالاترین حد ممکن رعایت شده است. با توجه به پیش‌بینی حجم رکوردهای این سامانه، دیتابیس آن به دقت و با رعایت تمام اصول طراحی سیستم‌های عظیم، طراحی شده و مواردی همچون نرمال‌سازی به منظور کاهش افزونگی در آن پیاده‌سازی شده است.

رابط کاربری آن با توجه به پیاده‌سازی با آخرین تکنولوژی‌های موجود در وب، زیبا و چشم‌نواز بوده و برخلاف اکثر نرم‌افزارهای سنتی ظاهری کسل‌کننده و پیچیده ندارد. استفاده از تکنولوژی‌های روز در طراحی رابط کاربری برای افزایش رضایت‌مندی و ایجاد حس مطلوب در بازدیدکنندگان صورت پذیرفته است.

به دلیل سرور باید بودن زبان برنامه‌نویسی استفاده شده هزینه راه‌اندازی، توسعه، نگهداری و پشتیبانی این سامانه به نسبت سایر زبان‌های برنامه‌نویسی به مراتب پایین‌تر است که در صورت عملیاتی شدن سامانه، این هزینه‌ها به مرور زمان منجر به ذخیره سرمایه‌ی قابل توجهی خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: آرشیو، ذخیره، بازیابی، فایل، نگهداری، سرویس، سرویس آنلاین، آرشیو اطلاعات، داده، پی‌اچ‌پی، اچ‌تی‌ام‌ال، سی‌اس‌اس

فهرست مطالب

۳	چکیده
۴	فهرست مطالب
۷	فصل اول: مقدمه
۸	معرفی پروژه
۸	ضرورت و اهمیت
۹	کاربردها
۱۱	فصل دوم: مروری بر تکنولوژی‌های پیاده‌سازی
۱۲	معرفی تکنولوژی‌های مورد استفاده
۱۲	پی‌اچ‌پی PHP
۱۲	مای‌اس‌کیوال MySQL
۱۳	اچ‌تی‌ام‌ال HTML
۱۴	سی‌اس‌اس CSS
۱۴	جاوا اسکریپت JavaScript
۱۵	فصل سوم: شرح تکنولوژی‌های انتخابی
۱۶	پی‌اچ‌پی PHP
۱۶	PHP5.6 و مزایای آن
۱۷	سالوس
۱۹	مای‌اس‌کیوال MySQL
۲۰	مزایا و کاربران سرشناس MySQL
۲۱	اچ‌تی‌ام‌ال HTML
۲۳	HTML5 و مزایای آن
۲۴	سی‌اس‌اس CSS
۲۴	CSS3 و مزایای آن
۲۶	جاوا اسکریپت JavaScript
۲۶	توانایی‌های جاوا اسکریپت

۲۷	مزایای جاوا اسکریپت.....
۲۹	فصل چهارم: طراحی سیستم.....
۳۰	ویژگی‌های سیستم.....
۳۳	فصل پنجم: پیاده‌سازی سیستم.....
۳۴	روند پیاده‌سازی در سامانه آرشیو اطلاعات.....
۳۵	چالش‌های پیاده‌سازی سیستم.....
۳۷	فصل ششم: خلاصه.....
۳۸	پیشنهادهای برای ادامه کار.....
۳۹	پیوست‌ها.....
۴۰	پیوست اول: راهنمای کاربر نهایی.....
۴۰	ورود به سامانه.....
۴۱	معرفی خودکار بخش‌های اصلی.....
۵۱	آپلود فایل.....
۵۵	خصوصیات آیتم‌ها و افزودن و حذف آن.....
۵۹	آیتم‌های مورد علاقه.....
۶۱	کلیدواژه‌ها.....
۶۳	ساخت پوشه جدید.....
۶۴	تغییر نام.....
۶۵	انتقال آیتم‌ها.....
۶۶	حذف آیتم‌ها.....
۶۸	ارسال به برنامه و نمایش و ذخیره نتایج آن.....
۷۲	جستجو.....
۷۳	کلیدهای میانبر.....
۷۵	پیوست دوم: راهنمای توسعه دهنده.....
۷۵	راهنمای نصب و راه‌اندازی سرویس‌های مورد نیاز.....
۷۸	انتقال پروژه.....
۷۹	مستندات دیتابیس.....
۸۴	getLocation.....

۸۵.....	getItems
۸۶.....	qryCreator
۸۷.....	qryCreatorField
۸۸.....	draw_fix
۸۹.....	draw_fix
۹۰.....	post_result
۹۱.....	post_auth
۹۲.....	get_dl
۹۳.....	draw_favorites
۹۴.....	post_favorites
۹۵.....	draw
۹۶.....	post_createfolder
۹۷.....	post_rename
۹۸.....	post_remove
۹۹.....	post_paste
۱۰۰.....	post_propadd
۱۰۱.....	post_propremove
۱۰۲.....	post_prop
۱۰۳.....	draw_search
۱۰۴.....	draw_tags
۱۰۵.....	post_tagadd
۱۰۶.....	post_tagremove
۱۰۷.....	cp_tag_id
۱۰۸.....	upload_fileID
۱۰۹.....	post_upload

فصل اول: مقدمه

معرفی پروژه

ضرورت وجود یک سیستم یکپارچه برای مدیریت داده‌ها همواره یکی از مشکلات اساسی سازمان‌ها بوده و تلاش برای تبدیل این داده‌ها به دانش از دغدغه‌های اصلی مدیران بوده است. سامانه آرشیو اطلاعات یک بستر مناسب برای مدیریت فایل‌ها به عنوان یکی از پایه‌ای‌ترین اجزای داده‌ای در سیستم‌های مدرن امروزی است.

امروزه داده‌ها قلب تپنده فرآیند تجاری بیشتر شرکتها تلقی می‌شوند، آن‌ها فارغ از خرد و کلان بودن نوع صنعت در تمامی صنایع نظیر خرده فروشها، ارتباطات، تولید، تسهیلات، حمل و نقل، بیمه، کارتهای اعتباری و بانکداری از طریق تعاملات در سیستمهای عملیاتی شکل می‌گیرند. در این راستا دانش داده‌کاوی یکی از دهها دانشی است که در سالهای اخیر گسترش فوق العاده سریعی در دنیا داشته است. داده‌کاوی فرآیند کشف دانش پنهان درون داده‌ها است که با توصیف، تشریح، پیش بینی و کنترل پدیده های گوناگون پیرامونی، دارای کاربرد بسیار وسیعی در حوزه‌های مختلف است به گونه ای که مرز و محدودیتی برای کاربرد آن در نظر گرفته نشده است.

ضرورت و اهمیت

در طول دهه‌های گذشته حجم زیادی از داده‌ها در پایگاه داده‌ها انباشته و ذخیره شده‌اند. در واقع سازمان‌ها در اطلاعات غرق شده اند در حالیکه تشنه دانش هستند. این امر نشانگر آن است که سازمان‌ها نتوانسته‌اند از دانش درون داده‌ها به نحو مناسب استفاده نمایند. با توجه به تنوع زیاد مخاطبین، مشتریان، بازارها، تنوع و پیچیدگی خدمات و محیط‌های کسب و کار و لزوم دسترسی به اطلاعات مناسب برای تصمیم گیری صحیح و به موقع، استفاده از راهکارهای مناسب برای طبقه‌بندی و یافتن اطلاعات کاربردی و اثر بخش از میان انبوهی از داده‌ها برای سازمان‌ها امری ضروری و حیاتی بوده و یک تخصص و هنر محسوب می‌شود.

در واقع داده‌کاوی پاسخی به این نیاز سازمان‌هاست. هرچه حجم داده‌ها بیشتر و روابط میان آن‌ها پیچیده‌تر باشد، دسترسی به اطلاعات نهفته در داده‌ها مشکلتر شده لذا نقش داده‌کاوی به عنوان یکی از روشهای کشف دانش، روشنتر می‌شود. امروزه، استفاده از روشهای سنتی جمع آوری و تحلیل داده به دلیل اتلاف زمان و ایجاد هزینه‌های بسیار زیاد، مناسب نبوده و از این رو استفاده از روشهای جدید آنالیز داده مانند داده‌کاوی بسیار حیاتی به نظر می‌رسد. داده‌کاوی فرآیند کشف دانش پنهان درون داده‌ها از طریق برقراری روابط والگوهایی مفید است.

داده‌کاوی به بررسی و تجزیه و تحلیل مقادیر عظیمی از داده‌ها به منظور کشف الگوها و قوانین معنی دار اطلاق می‌شود که عمدتاً از طریق ساختن مدل‌ها و الگوریتم‌ها و ورودی‌ها را با هدف یا مقصد خاصی مرتبط می‌نماید. اصطلاح داده‌کاوی به فرآیند نیمه خودکار تجزیه و تحلیل پایگاه داده‌ها به منظور یافتن الگوهای مفید اطلاق می‌شود. سامانه آرشیو اطلاعات زیربنای راه‌اندازی یک سیستم جامع برای راه‌اندازی یک مجموعه عظیم برای شروع مسیر طولانی داده‌کاوی است.

کاربردها

سامانه آرشیو اطلاعات منجر به سازمان‌دهی فایل‌ها به عنوان یک نوع داده‌ای است که می‌تواند منجر به تسهیم فرآیند تصمیم‌گیری در سازمان شود. تجربه نشان داده که بدون وجود چنین سیستمی حتی اگر کاربر نهایت دقت را در دسته‌بندی و ساختار سازی برای فایل‌ها لحاظ کند باز هم پس از مدتی بی‌نظمی افزایش یافته و منجر عملکرد ضعیف در دستیابی به فایل‌ها می‌گردد.

برای افزایش بهره‌وری، هدف هر سازمانی باید این باشد که تمام رسانه‌هایی را که به کار گرفته، بتواند مدیریت و آرشیو کند و اینجاست که به فراداده‌ها پیدا می‌کند. فراداده‌ها همان اطلاعاتی هستند که فرضاً با استفاده از یک برچسب، بر پشت یک عکس الصاق می‌شود. در دنیای داده‌های دیجیتال باید این فراداده‌ها را به طور جداگانه مدیریت کرد. در واقع، فراداده‌ها اطلاعاتی توصیفی هستند و مربوط به حقوق و مجوزهای داده‌ها هستند. پس به این ترتیب داده‌ها با اطلاعات دیگری که به ارزش پایگاه داده رسانی ما می‌افزایند، یعنی با فراداده‌ها کامل می‌شود. اینجاست که سامانه آرشیو اطلاعات به کمک کاربران آمده و اجازه انجام این عمل را فراهم می‌سازد.

فصل دوم: مروری بر تکنولوژی‌های پیاده‌سازی

معرفی تکنولوژی‌های مورد استفاده

پی‌اچ‌پی^۱ PHP

پی‌اچ‌پی (به انگلیسی: PHP) یک زبان برنامه‌نویسی است که برای طراحی وب توسعه یافته‌است، اما می‌توان از آن به عنوان یک زبان عمومی نیز استفاده کرد. تا ژانویه سال ۲۰۱۳ میلادی پی‌اچ‌پی بر روی ۲۴۴ میلیون وب‌گاه و ۲٫۱ میلیون سرور وب نصب شده‌است. این زبان در سال ۱۹۹۵ میلادی توسط راسموس لردورف ساخته شد و در حال حاضر توسعه آن بر عهده گروه پی‌اچ‌پی می‌باشد. در ابتدا پی‌اچ‌پی از عبارت صفحه‌خانگی شخصی گرفته شده بود. اما اکنون این کلمه مخفف بازگشتی PHP: Hypertext Preprocessor به معنی پی‌اچ‌پی: پیش‌پردازنده ابرمتن می‌باشد.

کدهای پی‌اچ‌پی توسط یک سرور وب که نرم‌افزار پی‌اچ‌پی بر روی آن نصب باشد، تفسیر می‌شوند. دستورهای این زبان می‌توانند به صورت مستقیم در درون کدهای اچ‌تی‌ام‌ال قرار بگیرند. زبان پی‌اچ‌پی از نسخه ۴٫۳ به بعد قابلیت پشتیبانی از واسط خط فرمان را نیز به امکانات خود اضافه کرد. این قابلیت می‌تواند برای ایجاد نرم‌افزارهای غیر وبی و یا نرم‌افزارهایی با واسط گرافیکی کاربر مورد استفاده قرار بگیرد.

پی‌اچ‌پی یک نرم‌افزار آزاد است که تحت مجوز پی‌اچ‌پی انتشار یافته است. این مجوز به دلیل قرار دادن محدودیت بر روی استفاده از عنوان پی‌اچ‌پی، با مجوز همگانی گنو سازگار نیست. پی‌اچ‌پی را می‌توان بر روی اکثر سرورهای وب نصب کرد. همچنین قابلیت نصب آن به صورت یک شل جداگانه بر روی تقریباً تمامی سیستم‌های عامل و پلتفرم‌ها (یا سکوها) وجود دارد. تمامی این استفاده‌ها رایگان است.

مای‌اس‌کیوال^۲ MySQL

مای‌اس‌کیوال (به انگلیسی: MySQL) یک سامانه مدیریت پایگاه داده‌ها متن‌باز است، که توسط شرکت اوراکل توسعه، توزیع، و پشتیبانی می‌شود. سرور مای‌اس‌کیوال به چندین کاربر اجازه استفاده همزمان از داده‌ها را می‌دهد.

^۱<https://fa.wikipedia.org/wiki/پی‌اچ‌پی>

^۲<https://fa.wikipedia.org/wiki/مای‌اس‌کیوال>

توسعه مای‌اس‌کیوال در سال ۱۹۹۴ توسط مایکل وایدنیوس و دیوید آکسمارک آغاز شد. اولین نسخه داخلی در ۲۳ می ۱۹۹۵ عرضه شد. در سال ۲۰۰۸ سان میکروسیستمز مای‌اس‌کیوال ای‌بی را خریداری کرد. شرکت اوراکل سان میکروسیستمز را در ۲۷ ژانویه ۲۰۱۰ خریداری کرد.

اچ‌تی‌ام‌ال^۳ HTML

زبان نشانه‌گذاری ابرمتنی یا زنگام یا اچ‌تی‌ام‌ال، HTML یا HyperText Markup Language در کنار سی‌اس‌اس هسته فناوری ساخت صفحه‌های وب هستند. اچ‌تی‌ام‌ال زبان توصیف ساختار صفحه‌های وب است. زبانی است برای نشانه‌گذاری ابرمتن که برای تدوین قالب و طراحی صفحه‌های وب به کار می‌برند. دستورعمل‌های این زبان، برچسب نام دارند که محتوای یک صفحه وب، با آن‌ها، نشانه‌گذاری شده و بدین ترتیب، نحوه نمایش آن صفحه برای مرورگرهای وب، توصیف می‌شود.

این زبان در خلال دهه ۹۰ توسط دنیس ریچی ابداع شد و تاکنون نسخه ۵ آن عرضه است.

هر یک از برچسب‌های اچ‌تی‌ام‌ال، معنا و مفهوم خاصی دارند و تأثیر مشخصی بر محتوا می‌گذارند؛ مثلاً برچسب‌هایی برای تغییر شکل ظاهری متن، نظیر درشت و ضخیم کردن یک کلمه یا برقراری پیوند به صفحات دیگر در اچ‌تی‌ام‌ال تعریف شده‌اند.

یک سند اچ‌تی‌ام‌ال، یک پرونده مبتنی بر متن است که معمولاً با پسوند .htm یا .html نام‌گذاری شده و محتویات آن از برچسب‌های اچ‌تی‌ام‌ال تشکیل می‌شود. مرورگرهای وب، که قادر به درک و تفسیر برچسب‌های اچ‌تی‌ام‌ال هستند، تگ‌ک آن‌ها را از داخل سند اچ‌تی‌ام‌ال خوانده و سپس محتوای آن صفحه را نمایان‌سازی می‌کنند.

اچ‌تی‌ام‌ال زبان برنامه‌نویسی نیست، بلکه زبانی برای نشانه‌گذاری ابرمتن است و اساساً برای ساخت‌مند کردن اطلاعات و جدایش اجزای منطقی یک نوشتار — نظیر عناوین، تصاویر، فهرست‌ها، بندها و جداول — به کار می‌رود. از سوی دیگر، اچ‌تی‌ام‌ال را نباید به عنوان زبانی برای صفحه‌آرایی یا نقاشی صفحات وب به کار بُرد؛ این وظیفه اکنون بر دوش فناوری‌های دیگری همچون سی‌اس‌اس است.

^۳<https://fa.wikipedia.org/wiki/اچ‌تی‌ام‌ال>

سی‌اس‌اس^۴ CSS

شیوه‌نامه آشناری یا روی‌انداز آشناری سَبک یا سی‌اس‌اس در کنار اچ‌تی‌ام‌ال هسته فناوری ساخت صفحه‌های وب هستند. سی‌اس‌اس روشی ساده برای نمایش چیدمان و جلوه‌های تصویری (مانند نوع قلم، رنگ و اندازه‌ها) بر صفحه‌های وب است. شیوه‌نامه آشناری از جنس زبان‌های نشانه‌گذاری، با ساختار متن ساده رایانه هستند و درون هر کدام، دستورهای آشناری مانند و پی‌درپی، برای چگونگی نمایش هر صفحه وب افزوده می‌شود. به گفته‌ای ساده‌تر، این دستورها روش نشان داده شدن قلم‌ها و اندازه‌شان، رنگ‌ها و پس‌زمینه‌ها، روش چیدمان موزاییک‌های دربرگیرنده داده‌ها، و بسیاری دیگر از عنصرهای ساختار هر صفحه وب را، درون خود جای می‌دهند.

بیشترین استفاده‌ای که از این زبان در حال حاضر می‌شود مشخص کردن سبک صفحه وب اچ‌تی‌ام‌ال و اکس‌اچ‌تی‌ام‌ال است ولی آن را می‌توان بر هر نوع مستند اکس‌ام‌ال از جمله اس‌وی‌جی و اکس‌یوال اعمال کرد. نگهداری و تغییر مشخصات سی‌اس‌اس به عهده کنسرسیوم وب جهانگستر است.

جاوا اسکریپت^۵ JavaScript

جاوااسکریپت زبان برنامه‌نویسی اسکریپت مبتنی بر اشیاء است که توسط NetScape تولید شده‌است. این زبان، یک زبان شی‌گرا است. علیرغم اشتباه عمومی، زبان جاوااسکریپت با زبان جاوا ارتباطی ندارد، اگر چه ساختار این زبان به سی‌پلاس‌پلاس و جاوا شباهت دارد؛ که این امر برای یادگیری آسان در نظر گرفته شده‌است.

این زبان می‌تواند هم به صورت ساخت یافته و هم به صورت شی‌گرا مورد استفاده قرار گیرد. در این زبان اشیاء با اضافه شدن متدها و خصوصیات پویا به اشیاء خالی ساخته می‌شوند، بر خلاف جاوا. بعد از ساخته شدن یک شی به روش فوق، این شی می‌تواند به عنوان نمونه‌ای برای ساخته شدن اشیاء مشابه مورد استفاده قرار گیرد. به علت این قابلیت زبان جاوااسکریپت برای ساختن نمونه از سیستم مناسب می‌باشد.

^۴https://fa.wikipedia.org/wiki/شیوه‌نامه_آشناری

^۵<https://fa.wikipedia.org/wiki/جاوااسکریپت>

فصل سوم: شرح تکنولوژی‌های انتخابی

پی‌اچ‌پی PHP

زبان PHP یک زبان اسکریپتی اوپن سورس است که برای طراحی برنامه‌های تحت وب سرور به کار می‌رود. سمت سرور بودن به این معناست که صفحات PHP ابتدا توسط سرور (که می‌تواند از نوع Apache یا IIS) باشد، پردازش شده و سپس خروجی به صورت کدهای HTML و جاوا اسکریپت برای مرورگر کاربر ارسال می‌شود. به عبارت دیگر وظیفه اجرای صفحات PHP به عهده سرور وب هاست سایت می‌باشد برخلاف HTML یا جاوا اسکریپت.

PHP مخفف عبارت Hypertext Pre Processor به معنای پیش پردازنده فرامتن می‌باشد که در سال ۱۹۹۴ توسط رasmus لردورف ایجاد شد و سپس توسط سایرین توسعه و گسترش پیدا کرد. اولین نگارش عمومی آن در اوایل سال ۹۵ ارائه شد و با نام Personal Home Page روانه بازار شد البته بسیار ساده بود.

ساختار زبان PHP بسیار شبیه به زبان C و در نسخه‌های جدید شبیه به جاوا می‌باشد و به همین دلیل از محبوبیت فراوانی برخوردار است. از مشهورترین نرم افزارهای ساخته شده با PHP می‌توان به جوملا، وردپرس، دروپال و ... اشاره نمود. سایت‌های فراوانی در جهان براساس زبان PHP نوشته شده‌اند و هر روز نیز بر تعداد آنها افزوده می‌شود. بر طبق آمار منتشر شده بیش از ۸۰٪ از سایت‌های موجود در سرورها با زبان PHP نوشته و بارگذاری شده است که از مهمترین آنها می‌توان به ویکی‌پدیا، فیسبوک اشاره کرد.^۶ PHP امکان استفاده از انواع مختلفی از پایگاه داده را از جمله: MySQL، SQLite، Oracle، IBM DB2، Microsoft Sql Server و ... را با دستورهایی ساده فراهم می‌سازد. پی‌اچ‌پی روی تمام سیستم عامل‌های معروف از جمله: ویندوز، لینوکس، یونیکس، مکینتاش و با اغلب سرورهای معروف قابل اجراست.

PHP5.6 و مزایای آن

- PHP یک ابزار اوپن سورس و رایگان است به همین دلیل هاست‌هایی که میزبانی آن را انجام می‌دهند بسیار ارزان تر از هاست‌های NET هستند.
- توانایی آپلود فایل‌های حجیم؛ در نسخه ۵.۶ به بعد امکان آپلود فایل‌های با ظرفیت بیش از دو گیگابایت ممکن شده است.
- پی‌اچ‌پی بر روی تمامی پلتفرم‌های معروف مثل ویندوز، لینوکس و مکینتاش قابل اجراست.

^۶<http://w3techs.com/technologies/details/pl-php/5/all>

- PHP یک ابزار ساخت یافته بوده و یادگیری آن بسیار ساده است.
- در نسخه ۵٫۶ مدیریت بهتری بر روی استفاده از حافظه موقت انجام شده است.
- ابزار کار با PHP همگی اوپن سورس بوده و استفاده از آن رایگان هستند.
- در نسخه ۵٫۶ استفاده از نیم‌اسپیس به پی‌اچ‌پی افزوده شده است.
- سرعت بالا؛ اجرای یک اسکریپت PHP به طور متوسط تا سه برابر یک اسکریپت ASP است.

۷

سالوس

اگرچه زبان پی‌اچ‌پی یکی از قدرتمندترین زبان های برنامه‌نویسی وب می‌باشد و پراستفاده‌ترین آنها در جهان نیز بشمار می‌آید، اما باید گفت برای حرکت به سمت برنامه‌های تجاری بزرگ و مقیاس پذیر به‌تنهایی جواب‌گو نیست. منظور از جواب‌گو نبودن ضعف پی‌اچ‌پی نیست، استفاده از کدهای استاندارد برای توسعه و پیاده‌سازی برنامه‌های بزرگ بسیار دشوار و وقت‌گیر است (این مسئله در سایر زبان‌ها نیز صادق است). به‌همین دلیل برای بالابردن سطح برنامه‌نویسی و ایجاد برنامه‌های با پویایی بالا نیاز به ابزارها و زیرساخت‌هایی برای این منظور در این زبان‌هاست که یکی از این ابزارها فریم‌ورک‌ها (Framework) هستند.

به‌زبانی ساده و در عین حال فنی، یک فریم‌ورک (Framework) یک پلت‌فرم (Platform) اولیه است که به ما امکان توسعه یک برنامه مبتنی بر وب را می‌دهد. به بیانی دیگر فریم‌ورک زیرساخت و ساختار برنامه را فراهم می‌آورد. استفاده از چنین پلتفرمی مزایای بسیاری را بدنبال دارد. به‌عنوان مثال زمان توسعه برنامه را کاهش داده و امکان ساخت سریع یک برنامه مبتنی بر وب را می‌دهد. پلت‌فرم‌ها با ارائه زیرساختی مناسب از ایجاد کدهای تکراری توسط توسعه‌دهندگان جلوگیری می‌کنند و امکان استفاده مجدد از کدها را در برنامه فراهم می‌آورند. یکی از مشکلاتی که در توسعه برنامه‌ها گریبان‌گیر برنامه‌نویسان است این است که بدون وجود یک فریم‌ورک، آنها مجبور هستند در جای جای برنامه خود کدهای تکراری را قرار دهند که این امر روال توسعه نرم‌افزار و نگهداری آن را با مشکلات عدیده‌ای روبرو می‌کند. از دیگر مزایای استفاده از فریم‌ورک‌ها می‌توان به اتصال به پایگاه داده اشاره کرد. در شرایط عادی شما نیاز دارید اتصال به پایگاه داده را از ابتدا در برنامه پیاده‌سازی کنید حال آنکه فریم‌ورک با آماده کردن زیرساختی مناسب کمک بسیار زیادی در این رابطه به شما می‌کند و کار با دیتابیس را به مراتب ساده‌تر از شرایط عادی می‌نماید.

فریم‌ورک‌ها به یک چارچوب از پیش تعریف شده توسط برنامه‌نویسان حرفه‌ای گفته می‌شود که این کمک را به سایر برنامه‌نویسان می‌کند تا چرخ را از نو اختراع نکنند!

از مزایای استفاده از فریم‌ورک‌ها می‌توان به سرعت بخشیدن به طراحی وب اپلیکیشن، حصول اطمینان از دیده شدن مسائل امنیتی در اسکریپت‌ها، کاهش باگ در کدها و ... اشاره کرد. در عین حال، استفاده از یک فریم‌ورک، محدودیت‌هایی را برای طراح به ارمغان می‌آورد که شاید به همین دلیل ما گزینه‌های موجود را انتخاب نکردیم.

مطابق تعریف فوق، در طراحی سامانه آرشیو اطلاعات هم نیاز به استفاده از یک فریم‌ورک پی‌اچ‌پی بود تا بتواند قدرت و سرعت مورد نیاز برای عملیات پردازشی سیستم را به انجام برساند. پس از بررسی‌های صورت گرفته بر روی فریم‌ورک‌های موجود هیچ‌یک از آنان به طول کامل توانایی انجام این کار را نداشتند. لازم به ذکر است که هر توسعه‌دهنده‌ای یک‌سری معیار خاص برای برتری دادن به فریم‌ورک‌ها داراست که از دید ما گزینه‌های موجود به میزان لازم مورد اطمینان نبودند.

سالوس توسط ارمایل^۸ با پشتوانه بیش از یک دهه تجربه در وب و با نگاه برنامه به عنوان سرویس^۹ و برای سرعت بخشیدن به ایجاد سرویس‌های مدرن و بدور از مشکلات سنتی ساخت نرم‌افزارها طراحی شده و در حال توسعه است.

مزایای فریم‌ورک سالوس

- بروزرسانی و انطباق با آخرین نسخه پی‌اچ‌پی (در حال حاضر نسخه ۷)
- ایجاد خودکار واسط برنامه‌نویسی استاندارد برای ایجاد یک وب‌سرویس پویا^{۱۰}
- استفاده از معماری چندلایه بر پایه ساختار ام‌وی‌سی^{۱۱}
- سیستم یکپارچه فرم‌ساز بر اساس داده‌های دیتابیس
- افزایش امنیت ورودی‌های کاربران
- ارتباط هوشمند با دیتابیس
- ابزارهای کنترل و مدیریت عملیات کاربران
- سرعت بالا در رسیدگی به درخواست‌های کاربران

^۸<http://ermile.com>

^۹https://en.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_service

^{۱۱}https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer

^{۱۰}<https://en.wikipedia.org/wiki/Model%E2%80%93view%E2%80%93controller>

- ساختار بر پایه الگو برای ساخت صفحات پویا
- سامانه اعتبارسنجی خودکار ورودی‌ها
- سیستم هوشمند نمایش خطاها
- نحوه نگارش ساده و زیبا

مای اس کیوال MySQL

MySQL-Server یک سامانه مدیریت پایگاه داده‌ها متن‌باز است که توسط شرکت اوراکل توسعه، توزیع، و پشتیبانی می‌شود. این سامانه مدیریتی پایگاه داده، رایج‌ترین پایگاه داده متن‌باز و همراه همیشگی PHP محسوب می‌شود. MySQL سرور، یک پایگاه داده چند کاربره و چند ریسمانه است بدین معنا که این پایگاه داده به چندین کاربر اجازه استفاده همزمان از داده‌ها را می‌دهد و دسترسی افراد معتبر به داده‌ها را تسریع و تسهیل می‌بخشد. اگرچه تاریخچه پیدایش MySQL به سال ۱۹۷۹ بر می‌گردد اما عرضه عمومی آن از سال ۱۹۹۶ آغاز شده است.

نسخه‌های اولیه MySQL را به هیچ عنوان نمی‌توان با نسخه‌های جدید آن مقایسه نمود. نسخه‌های قدیمی به دلیل ماهیت عمومی سیستم عاملی که برای آن در نظر گرفته شده بودند (یعنی یونیکس و لینوکس‌های اولیه) دارای واسط کاربر چندان جالبی نبود و تمامی فرامین مربوط به طراحی و مدیریت بانک اطلاعاتی در آن‌ها از طریق دستورات خط فرمان انجام می‌گرفت. اما به تدریج و با پیدایش محیط‌های گرافیکی توانمند و زیبا برای لینوکس، MySQL نیز همانند سایر نرم افزارهای متن‌باز تحت لینوکس مراحل تکامل و بهینه شدن هسته و ابزارهای جانبی خود را پیمود تا به جایی رسید که اکنون به عنوان یکی از سریع‌ترین، کارآمدترین و مقرون به صرفه‌ترین برنامه‌های بانک اطلاعاتی جهان به شمار می‌رود.

از آنجایی که کامپیوترها در مدیریت حجم زیادی از داده بسیار مناسب و خوب هستند بنابراین سیستم مدیریت دیتابیس نقشی مهمی در سازماندهی و پردازش این داده‌ها بازی می‌کند. دیتابیس مای اس کیوال یک دیتابیس رابطه‌ای است که به جای ذخیره همه‌ی داده‌ها در یک جدول، آن‌ها را در چندین جدول توزیع کرده و میان آن‌ها ارتباط برقرار می‌نماید. ساختارهای دیتابیس در یک فایل فیزیکی ذخیره شده‌اند اما مدل منطقی شامل عناصری مانند دیتابیس، جداول، سطرها و ستون‌ها می‌باشد.

پایگاه داده مای اس کیوال بسیار سریع ، قابل اعتماد، مقیاس پذیراست و استفاده از آن نیز راحت می باشد. MySQL در سیستم های ادغامی client/server عمل می نماید. امروزه مای اس کیوال دارای توابعی مفید و سودمند است. ارتباط خوب، سرعت و امنیت آن را به بسته‌ای مناسب برای دسترسی به دیتابیس در اینترنت تبدیل کرده است.

مزایا و کاربران سرشناس MySQL

رقبای اصلی بانک اطلاعات MySQL شامل PostgreSQL و Server SQL و Oracle هستند که در مقایسه با آنها دیتابیس مای اس کیوال از مزیت های زیر برخوردار است:

- مقیاس پذیری و قابلیت انعطاف
- عملکرد بالا
- قابلیت حمل و در دسترس بودن بالا
- پشتیبانی از تراکنش ها
- محافظت از داده
- سهولت پیکربندی و یادگیری
- آسان بودن مدیریت
- آزاد بودن برنامه
- هزینه نگهداری پایین
- پشتیبانی شبانه روزی

همچنین از کاربران سرشناس مای اس کیوال به موارد زیر می توان اشاره کرد:

- ویکی پدیا
- فیس بوک
- لینکداین
- نوکیا
- دیگ
- فلیکر

اچ تی ام ال HTML

HTML یک زبان تعبیه شده برای رایانه است که ساخت یک وبسایت را ممکن می سازد. سپس این وبسایت ها می توانند توسط هر فرد دیگری که به اینترنت متصل هستند دیده شوند. یادگیری آن نسبتاً آسان است و در آنچه که به شما اجازه ساختن می دهد بسیار قدرتمند است. برای یادگیری html شما به هیچ ابزار اضافی به غیر از یک رایانه ساده احتیاج نخواهید داشت و مدت زمانی که برای یادگیری از شما می گیرد بسیار محدود است.

HTML کوتاه شده ی Hypertext Markup Language است که به فارسی زبان علامت گذاری ابرمتن، معنی می شود. که برای هر قسمت از کلمات آن می توان تعریفی ارائه کرد:

- Hypertext یا ابر متن، شیوه ای است که به وسیله کلیک کردن بر روی متن های مخصوصی که پیوند نامیده می شود، می توانید بروی وب جابجا شوید. در حقیقت hyper در مقابل linear به معنای خطی است. به این معنی که شما به هر کجا و در هر زمان که تمایل داشتید می توانید بروی وب به گشت و گذار مشغول شوید و ترتیب خاصی برای آن نمی توان تعیین کرد.
- Markup همان برچسب های اچ تی ام ال است که متن ها داخل آن جاسازی می شوند. آنها یک نوع خاص متن را علامت گذاری می کنند.
- Language یک زبان است که مانند هر زبان دیگر شامل یک سری کلمه موسوم به کد و قسمت های مختلفی دارد.

HTML یک نوع زبان رایانه است که برای ساخت صفحاتی استفاده می شود که می توان آنها را بروی وب یا در نامه الکترونیکی مورد استفاده قرار داد. هر چند به نظر خیلی ها پیچیده به نظر می رسد، اما با ساختار نسبتاً ساده مطرح شده است. تمامی متون، اجزاء گرافیکی و عناصر طراحی یک صفحه HTML با کدهایی که به مرورگر یا برنامه ایمیل دستور می دهد که چطور آن عناصر را نشان دهد، علامت گذاری شده اند. برچسب های html اطلاعات محتوایی صفحه را می چیا می کنند، بنابراین یک صفحه وب تا حد امکان دقیقاً همانطور که یک طراح می خواهد نمایش داده شود به نظر می رسد.

HTML شامل یک سری کدهای کوتاه نوشته شده بوسیله کدنویس، موسوم به برچسب است که درون یک پرونده متنی نوشته می شود. پرونده متنی هم به عنوان یک پرونده HTML یعنی با پسوند .html ذخیره می شود، و در داخل مرورگرهایی نظیر گوگل کروم، ادج و یا فایرفاکس به نمایش در می آید. مرورگر پرونده ها را می خواند و به شکل دیداری آن تبدیل می کند، دقیقاً همانطوری که نویسنده کد، انتظار آن را دارد. نوشتن کدهای HTML مستلزم استفاده صحیح از برچسب ها برای ساخت سایت است. برای نوشتن کد HTML یک ویرایشگر متنی ساده مثل Notepad کافی است.

HTML به زبانی اطلاق می شود که سنگ بنای صفحات وب سایت می باشد. عموماً تمامی زبانهای برنامه نویسی تحت وب، به نوعی وابسته به زبان HTML می باشند. بعنوان مثال، PHP، جاوا اسکریپت و زبان برنامه نویسی دات نت، زبانهایی هستند که علاوه بر داشتن قوانین و استانداردهای خود، از زبان HTML کمک می گیرند بطوریکه کدهای نوشته شده در قالب خاصی، در بین کدهای HTML قرار داده می شود.

HTML زبانی می باشد که از زبان XML مشتق شده است. به این معنی که می توان گفت HTML نوع بخصوصی از زبان XML می باشد. XML زبانی است که سنگ بنای آن، تگ می باشد. تگ، همانند پرانتزی می باشد که می توان آن را باز کرد، درون آن چیزی قرار داد و سپس آن را بست. این تگها، می توانند هر اسمی داشته باشند و زبان XML آزادی کاملی را در این خصوص به شما داده است. به این مفهوم که هر تگ در زبان HTML معنا و مفهوم خاص خود را دارد و اصطلاحاً به این کار، نشانه گذاری گفته می شود.

در تولید سامانه آرشیو اطلاعات از نسخه پنجم HTML استفاده شده است که نسبت به نسخه قبلی مزایایی را در اختیار ما قرار می دهد که برای این سامانه به آن نیازمندیم.

اهداف اصلی اچ تی ام ال ۵ بهبود این زبان به صورتی است که از جدیدترین فناوری های چند رسانه ای پشتیبانی کند در حالی که هم به راحتی توسط انسان ها قابل خواندن باشد و هم به طور مداوم توسط رایانه ها و دستگاه ها (مرورگرهای وب، تجزیه کننده ها و غیره) قابل درک باشد.

اچ تی ام ال ۵ شامل جزئیات مدل های پردازش است تا پیاده سازی سازگارتری داشته باشد. اچ تی ام ال ۵ نشانه گذاری برای اسناد در دسترس را گسترش می دهد، بهبود می بخشد و توجیه می کند. هم چنین نشانه گذاری و رابط برنامه نویسی کاربردی (API ها) را برای برنامه های پیچیده تحت وب معرفی می کند. به همین دلیل، HTML5 کاندیدای بالقوه برای برنامه های کاربردی تلفن همراه کراس پلت فرم است.

بسیاری از ویژگی‌های HTML5 با در نظر گرفتن توانایی اجرا بر روی دستگاه‌های کم قدرت مانند گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها ساخته شده‌است.

HTML5 نمونه‌ای را معرفی کرده است که به نوعی فرار از محدودیت‌های HTML است. این زبان نوشتاری یک مجموعه کاری قوی از ابزارها را ارائه می‌کند که امکان خلق وب سایت‌هایی در مقایسه با وب سایت‌هایی که بوسیله فلش ساخته شده‌اند را می‌دهد. حرکت صعودی این گذار جالب توجه است به این صورت که صفحات وب می‌توانند نشانه گذاری شوند و صاحبان وب سایت‌ها می‌توانند کنترل نگهدی از سایت خود را دوباره بدست آورند.

HTML5 و مزایای آن

اساساً HTML5 ویژگی‌های ترکیبی مختص به خودش را دارد که شامل تصویر و صوت و همچنین ادغام محتوای SVG با توجه به این عناصر جدید، ترکیب کردن محتوای چندرسانه‌ای و گرافیکی به وب بدون نیاز به فلش و افزونه‌های دیگر امکان پذیر است. عناصر جدید دیگری همچون بخش، مقاله، تیترو منو وجود دارند که ارزش معنایی اسناد را غنی می‌سازند.

- وب سایت‌های توسعه یافته نظیر فیسبوک و توییتر به منظور دستیابی به این انیمیشن روان و ویدئو باید تعامل بسیاری داشته باشند تا به عنوان بخش جدایی ناپذیر وب سایت باشند. فلش، جاوا اسکریپت و مستندات ابزاری بودند برای رسیدن به این هدف. اما با HTML5 امکان قرار دادن تصویر و صوت، نقشه‌های با کیفیت بالا، نمودار، انیمیشن و بسیاری از محتوای ارزش دیگر بدون نیاز به استفاده از افزونه‌ها بعنوان قابلیت‌های طراحی شده در مرورگرها امکان پذیر شده است.
- HTML5 این امکان را به طراحان می‌دهد تا از فرم‌های جذاب تری استفاده کنند. همچنین باعث می‌شود که اعتبار فرم‌ها مانند فرم‌های موجود در HTML شود و نیاز به جاوا اسکریپت را کاهش می‌دهد. با توجه به این ویژگی ورودی‌های متنی متفاوت به وجود آمده و برای هر هدف زمینه خاصی تعریف می‌شود.
- HTML5 طراحان وب را قادر می‌سازد که اطلاعاتی را که مرورگر باید ذخیره کند تعیین کنند و برنامه‌ای را در اختیار آنان قرار می‌دهد تا کاربران بتوانند صفحه‌ای را که قبلاً بازدید کرده‌اند را حتی در صورتی که آفلاین باشند، ملاحظه کنند. این ویژگی باعث می‌شود که بارگذاری صفحات سریع‌تر انجام شود.
- همین‌طور که وبسایت‌ها خود را با اجرای HTML5 سازگار می‌کنند، ثبات بیشتری را در زمینه کدگذاری HTML در صفحات وب مشاهده می‌کنیم. این ویژگی به طراحان و توسعه دهندگان وب این امکان را می‌دهد که به آسانی از ساختار سایت اطلاع پیدا کنند.

- پشتیبانی از عناصر غنی رسانه‌ای منجر به این شده تا دیگر نیازی به فلش پلیر و دیگر نرم افزارهای اجرای فایل‌های رسانه ای نباشد. در گذشته دریافت و اجرای فایل های صوتی کابوسی برای کاربران به حساب می آمد اما HTML5 این امکان را می دهد تا بدون نیاز به تگ‌های پلاگین، فایل های صوتی و تصویری را اجرا کرد.
- کوکی‌ها به منظور ردیابی داده های کاربران برای مدت های طولانی استفاده می شوند اما آنها نیز محدودیت‌هایی دارند. HTML5 این موضوع را با استفاده از مفهومی به نام ذخیره سازی مکانی برطرف کرده است. از مزایای آن نسبت به کوکی‌ها میتوان به امنیت و اجرای بهتر اشاره کرد همچنین داده ها حتی با وجود بستن مرورگر قابل دسترسی هستند.

سی‌اس‌اس CSS

در بحث طراحی با استانداردهای وب، همه ساختار گرافیکی و تصویری صفحه‌های وب باید درون این شیوه‌نامه آشناری قرار گیرد و لایه‌های صفحه‌های وب نباید دستورهای از این جنس، برای درج چگونگی نمایش صفحه‌ها نوشته شود. به بیانی دیگر، ساختار سند و متن در هر صفحه، باید پاکیزه باشد و دستورهای چگونگی نمایش و زیبایی، همگی یکسره در شیوه‌نامه آشناری افزوده شوند.

لغت cascading برای نشان دادن اولویت و تقدم به کار می رود. از آنجاییکه می توان از CSS به هر سه روش استفاده کرد. حال اگر از همه روش ها به طور همزمان استفاده کنیم به طوری که دستورات با هم تفاوت داشته باشند کدام یک اجرا می شود و بر بقیه اولویت دارد. روش اول بر روش دوم و روش دوم بر روش سوم اولویت دارد و هر سه آنها بر تنظیمات پیش فرض مرورگر اولویت دارند. به این اولویت بندی روش ها آشناری می گویند. این ایده آشناری انعطاف پذیری زیادی به CSS داده است.

شیوه‌نامه آشناری، روش چاپ شدن، روش شنیده شدن صدا برای کاربرانی با مشکل دسترسی، و دستورهای فراوان دیگری را برای چگونگی نمایش سایه زیر قلم‌ها و پس زمینه‌های هر صفحه وب را در خود جای می‌دهند. آخرین نسخه پیشنهاد شده از استاندارد شیوه‌نامه آشناری، نسخه ۳ می‌باشد که در سامانه آرشیو اطلاعات هم از همین نسخه سوم استفاده شده است.

CSS3 و مزایای آن

- سازگاری با نسخه های قدیمی تر

○ یکی از بهترین و بارز ترین مزیت، سازگار بودن با نسخه های قبلی میباشد. طراحان سایت مجبور به طراحی مجدد طرح های قبلی خود نمیشوند این زبان جدید میتواند بر روی نسخه های قبلی خود کار کند.

- ساده و مستقل

○ برخلاف CSS2 که به عنوان یک پکیج بزرگ معرفی شد، CSS 3 یک ماژول کوچک میباشد که میتواند برنامه های ساده و راحت ایجاد کند. نشان گر ها، رنگ ها، پس زمینه ها و حاشیه ، جلوه های متن، تبدیلات سه بعدی . رابط کاربری برخی از ویژگی های مفیدی هستند که توسط CSS3 معرفی شده است.

- تغییرات کاملاً راحت و آسان

○ به دلیل اینکه این نسخه به ماژول های کوچکتر شکسته شده است، خیلی ساده تر میشود تا قسمتی از آنرا به صورت مجزا تغییر داد بدون اینکه به لازم باشد تا یک تغییر کلی در ماژول ایجاد کرد. یکی دیگر از قابلیت های اساسی آن سازگاری با انواع پلتفرم ها که میتواند در نسخه های موبایل بخوبی نمایش داده شود

- سرعت بالا

○ وجود یک زبان مستقل که وابسته به زبان جاوا اسکریپت نمیشود. CSS3 بسیار سریع تر از نسخه های قبل خود بارگزاری میشود. این نسخه بسیار سازگار با انواع مرورگر ها میباشد . ماژول های آن به تنهایی به صرفه جویی در زمان پیاده سازی تا اتمام کار کمک میکنند.

- پس زمینه های جذاب

○ پس زمینه ها مهیج و جذابی را میتوانید با کمک CSS3 ایجاد کنید. CSS3 به طراحان اجازه میدهد تا بتوانند خیلی ساده به تغییرات در ابعاد و متناسب کردن با پروژه های مختلف بپردازند.

- متن و حاشیه

• CSS3 به طراحان سایت اجازه میدهد تا بتوانند از بُردر ها بر روی صفحات و سایت استفاده کنند. این ویژگی به بهتر نمایش داده شدن صفحه کمک میکند. همچنین CSS3 با ویژگی های متنی خود کمک میکند تا بتوانید مطالب مهم را به صورت بارز تر نمایش دهید.

- تصاویر و انیمیشن ها

○ گذشته از کد زنی ساده، CSS3 در یکی از بهترین قابلیت های خود کمک کردن به ارتقای وب سایت میباشد. CSS3 این امکان را فراهم میکند تا تصاویر مختلف را بصورت یکپارچه در وب سایت قرار دهید این تصاویر میتواند شامل تصاویر سه بعدی نیز بشود. ویدئو ها و انیمیشن نیز بهمین صورت میتواند با استفاده از این ویژگی ها در وب سایت قرار گیرد .

• تست سریع و آسان

- نسخه ی قبلی CSS نیازمند زمان زیادی برای آزمایش و یافتن خطا میباشد. اما با CSS3 که دارای مازول های سبک تر و کوچکتر قسمت های پروژه را به صورت جداگانه بررسی و خطایابی میکند. در ضمن کاربر میتواند به صورت یکپارچه کل پروژه را بررسی کند.

جاوا اسکریپت JavaScript

جاوا اسکریپت زبان برنامه نویسی می باشد که درون کدهای HTML قرار می گیرد و بر روی مرورگر بازدید کننده اجرا می شود. جاوا اسکریپت توانایی تغییر در محتویات المانهای نمایش داده شده را بر روی مرورگر فرد بازدید کننده دارد بطوریکه امکان پویا سازی یا دینامیک شدن صفحات بوجود می آید. جاوا اسکریپت برنامه تی است که روی کامپیوتر کلاینت یا همان مرورگر اجرا می شود (در مقایسه با اسکریپت هایی که بر روی سرور اجرا می شوند نظیر ASP یا PHP)

توانایی های جاوا اسکریپت

توانایی ها و قابلیت های جاوا اسکریپت بسیار متنوع بوده و تنها به موارد که در زیر می آید خلاصه نمی شود. در زیر لیستی از قابلیت های این اسکریپت آورده شده است:

- امکان تغییر در متون نمایش داده شده در مرورگر
- امکان تغییر رنگها، رنگ پس زمینه و موقعیت قرار گیری المانهای استفاده شده در طراحی وب سایت
- تغییر در مشخصه های المانها و CSS آنها
- متحرک سازی، انیمیشن و پویا نمایی
- تعامل با کاربر و از طریق المانهای ورودی نظیر Textbox ها، Radio Button ها، TextArea و غیره
- عکس العمل نشان دادن به واکنش های کاربران نظیر تغییر عکسها با حرکت موس روی آنها
- نمایش اخطار و یا پیام به کاربران
- انجام محاسبات ریاضی
- ساخت و تولید کد HTML بصورت پویا و برحسب شرایط مورد نیاز
- منوهای جالب همراه با انیمیشن
- جمع آوری اطلاعات کاربران از سایت و آمارگیری

مزایای جاوا اسکریپت

در زیر لیستی از مزایای استفاده از جاوا اسکریپت آورده شده است. لازم به ذکر است که مزایای این زبان برنامه نویسی تنها به این موارد ختم نمی شود:

- دادن پویایی به صفحات استاتیک وب سایت ها
- برخی از عملیات را نمی توان بدون استفاده از این زبان برنامه نویسی انجام داد. نظیر تعامل با کاربر، یافتن اطلاعات کاربری بازدید کنندگان نظیر IP های آنها و موارد دیگر
- نزدیک بودن این زبان برنامه نویسی به زبانها برنامه نویسی دیگر نظیر C, C++ و یا C#
- امکان استفاده از کتابخانه های آماده این زبان برنامه نویسی نظیر کتابخانه های استاندارد ریاضی
- سادگی در برنامه نویسی و پیاده سازی بدون درگیر شدن با کامپایلرهای پیچیده.

فصل چهارم: طراحی سیستم

در روند طراحی، طبق تعریف صورت گرفته از پروژه، این سامانه باید توانایی مدیریت و سازماندهی میلیون‌ها رکورد اطلاعاتی که حاوی مشخصات داده‌های آرشیو شده از انواع گوناگون داده‌ای هم‌چون متن، پیدی‌اف، تصویر، صوت، ویدیو و هرگونه محتوای چند رسانه‌ای تعریف شده در سامانه را داشته و به درخواست‌ها در کمترین زمان و به بهترین شکل ممکن پاسخ دهد. رعایت موارد امنیتی در این سامانه باید در بالاترین حد ممکن قرار داشته باشد. با توجه به پیش‌بینی حجم رکوردهای این سامانه، دیتابیس آن باید به طور دقیق و با رعایت تمام اصول طراحی سیستم‌های عظیم طراحی شده و مواردی همچون نرمال‌سازی به منظور کاهش افزونگی و افزایش سرعت در آن پیاده شود.

به طور خلاصه این سامانه باید به‌صورت ایمن، سریع، پرقدرت، منعطف و کاربرپذیر توانایی مدیریت فای‌ها و آرشیو نمودن آنان را داشته باشد.

ویژگی‌های سیستم

ویژگی‌های زیر که در طراحی سیستم لحاظ شده است به شرح زیر است.

- رعایت استانداردهای اصولی صفحات، از جمله Usability, User Experience, Accessibility
- استفاده از تکنولوژی‌های روز در طراحی رابط کاربری برای افزایش رضایت‌مندی و ایجاد حس مطلوب در بازدیدکنندگان
- قابلیت تعریف سطح دسترسی برای کاربران
- قابلیت جلوگیری از آرشیو کردن فایل‌های تکراری
- توانایی فیلتر کردن و جستجو در بانک اطلاعاتی سامانه بر اساس
 - نام
 - نوع فایل
 - موضوع
 - تگ
 - تاریخ
 - توضیح

بخش‌های اصلی رابط کاربری آن نیز شامل موارد زیر می‌باشد.

- نمایش و مدیریت کاربران
- بازیابی کلمه عبور

- ثبت نام
- لاگین
- پیشخوان
- بارگزاری فایل‌ها
- ویرایش مشخصات فایل
- نمایش و مدیریت فایل‌ها
- ارسال به برنامه ثالث
- تنظیمات

هم‌چنین با بررسی مدل‌های تقریباً مشابه ویژگی‌های کلیدی زیر برای ارائه در سامانه در نظر گرفته شده است.

- قابلیت آپلود چند فایل
- قابلیت ثبت اطلاعات مورد نیاز برای فایل آرشیو شده بسته به نوع آن
- قابلیت ثبت چند کلیدواژه
- قابلیت ثبت چند یادداشت
- قابلیت ثبت یادداشت مستقل و ذخیره آن
- قابلیت جستجوی سریع بر اساس کلیدواژه‌ها و در بخش‌های ذکر شده
- قابلیت ارسال فایل به برنامه‌ای مجزا و دریافت و نمایش و ذخیره نتایج آن در سیستم
- رابط کاربری مناسب برای ایجاد انگیزه در کاربر
- جلوگیری از نگهداری چندین باره یک فایل توسط کاربران متفاوت

فصل پنجم: پیاده‌سازی سیستم

در پیاده‌سازی همواره مشکلاتی گریبان‌گیر توسعه‌دهندگان است و این پروژه هم از این موارد بدور نیست. پیاده‌سازی سیستم نیازمند بررسی دقیق نیازها و سفارش منطبق با نیاز است که متأسفانه در این پروژه در ابتدای کار تعریف مشخصی از نیاز سازمان صورت نگرفته و این را می‌توان بزرگترین و ریشه‌ای‌ترین مشکل این پروژه نامید.

به دلیل عدم تعریف شفاف پروژه و نیازهای آن، نیازها در طی پروژه مطرح شده و علاوه بر آن طراح بیش از حد زمان برای افزودن ویژگی‌هایی که شاید کمتر مورد استفاده قرار گیرند، گذاشته است.

روند پیاده‌سازی در سامانه آرشیو اطلاعات

موارد ذکر شده در طراحی سامانه لحاظ شده و روند انجام کار به شرح زیر طبق ده مرحله‌ی زیر و مرحله به مرحله پیاده‌سازی شده است.

۱. بررسی نیازهای سامانه و دریافت تایید از کارفرما
۲. طراحی دیتابیس و شروع مستندسازی
۳. پیاده‌سازی جداول دیتابیس
۴. بهینه‌سازی و تکمیل دیتابیس و مستندات آن
۵. طراحی و پیاده‌سازی هسته اجرا کننده
۶. کدنویسی بخش‌های مشخص شده
۷. طراحی رابط کاربری
۸. پیاده‌سازی نمای کاری
۹. تحویل آزمایشی پروژه و شروع دوره تست
۱۰. اتمام دوره تست، تکمیل مستندات و تحویل نهایی پروژه

چالش‌های پیاده‌سازی سیستم

با توجه به اهمیت استراتژیک مدیریت، شواهد روزافزونی دال بر رشد گرایش سازمان‌ها به ایجاد سیستم‌های مدیریت دانش برای اکتساب و استخراج بهتر دانش سازمانی وجود دارد. علی‌رغم جذابیت این مفهوم، در عمل دستیابی به اهداف مدیریت دانش آسان نیست و چالش‌هایی را به همراه دارد که یکی از آنها بی‌ رغبتی کاربران در پذیرش و استفاده از سیستم‌های مدیریت دانش است.

سامانه آرشیو اطلاعات به عنوان یک سیستم راه‌انداز برای ایجاد یک پایگاه دانشی وسیع در سطح سازمان مدنظر عمل می‌کند. در این بین مشکلاتی همچون عدم استقبال کارکنان سازمان به استفاده از سیستم به دلایل مختلف ممکن است منجر به ایجاد مشکلات زنجیره‌ای شود. بدین منظور مدیریت باید در جهت ارتقای فرهنگ سازمانی برنامه‌های ویژه‌ای را در دستور کار قرار دهد تا از بروز چنین مشکلاتی جلوگیری گردد.

فصل ششم: خلاصه

اگر ابریشم و ادویه کالای اعصار گذشته و نفت راکالای قرن بیستم بنامیم، قطعاً می‌توان اطلاعات را کالای قرن حاضر نامید. کالایی که انتخاب تکنولوژی، جاده‌های بس سهل الوصول را برایش آماده ساخته است. این اطلاعات در نهایت در قالب فایل نمود پیدا می‌کنند. اطلاعات و تکنولوژی در یک چرخه رو به رشد یکدیگر را با اثر متقابل ارتقاء می‌دهند، و هر یک به رشد دیگری کمک می‌کند. ولی در این میان سیستمهایی که حجم عظیم اطلاعات را سامان داده، آنها را در قالب‌های تکنولوژی جای دهد و امکان استفاده موثر از آنها را پدید آورد، نقشی به‌سزا برعهده دارند. بهترین راه رسیدن به این دستاورد مهم استقرار سیستمهای اطلاعاتی مناسب است. سامانه آرشیو اطلاعات به همین منظور برای سازمان‌دهی به فایل‌ها و ساختار دهی به آن برای جستجو و دسترسی سریع‌تر و راحت‌تر طراحی شده است.

پیشنهادهای برای ادامه کار

بر روی نقاط قوت سیستم در فصول گذشته صحبت شده و ذکر مجدد آن تکرار مکررات است و در مورد نقاط منفی سیستم هم با توجه به اینکه محل استفاده این سیستم به دلیلی ماهیت کار آن مشخص نیست، نمیتوان نیازسنجی صحیحی از آن داشت و به همین دلیل نمیتوان بحث خاصی درباره آن نمود. ما تمام تلاش خود را برای رفع مشکلات سیستم در بازه تست و دیباگ داشته‌ایم ولی مطمئناً مشکلاتی هم در این بین مورد توجه قرار نگرفته و از این مرحله گذشته است. سامانه آرشیو اطلاعات در این مرحله توان عملیاتی داشته و به راحتی قابل استفاده توسط یک سازمان است و تمام عملیات‌های اصلی آن به درستی و بدون هیچ‌گونه مشکلی با بهترین کیفیتی که توسط ما ممکن بوده پیاده شده است.

پیوست‌ها

پیوست اول: راهنمای کاربر نهایی

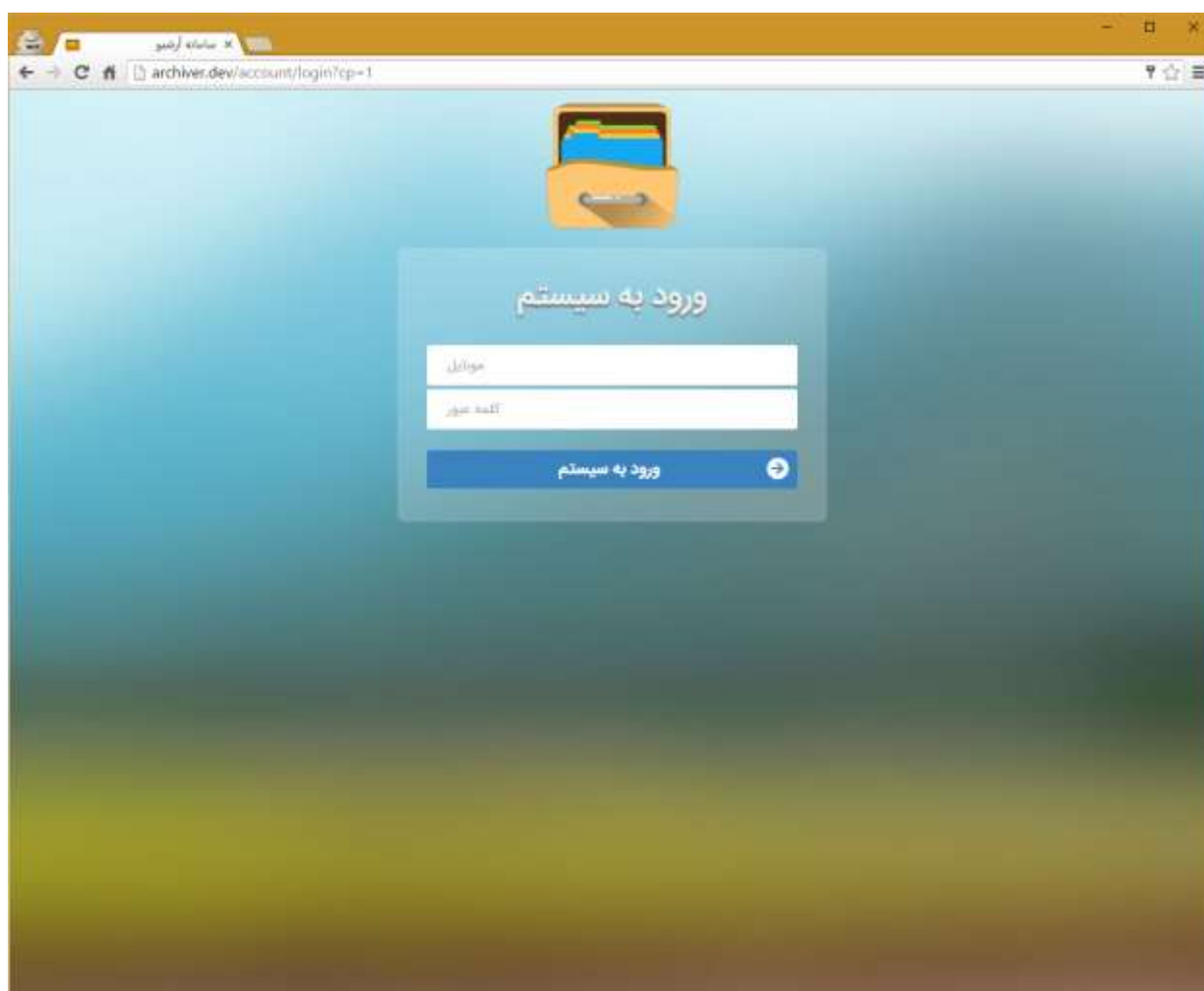
در ابتدا برای راه‌اندازی سیستم نیاز به یک آدرس داریم که توسط پشتیبان سیستم راه‌اندازی می‌شود. ما نام آن آدرس را مطابق مقدار زیر در نظر می‌گیریم و از این پس با این نام آدرس‌دهی می‌کنیم. توجه کنید که در سیستم شما بخش توپر شده با نام تعیین شده توسط شما جایگزین می‌گردد.

<http://archiver.dev>

ورود به سامانه

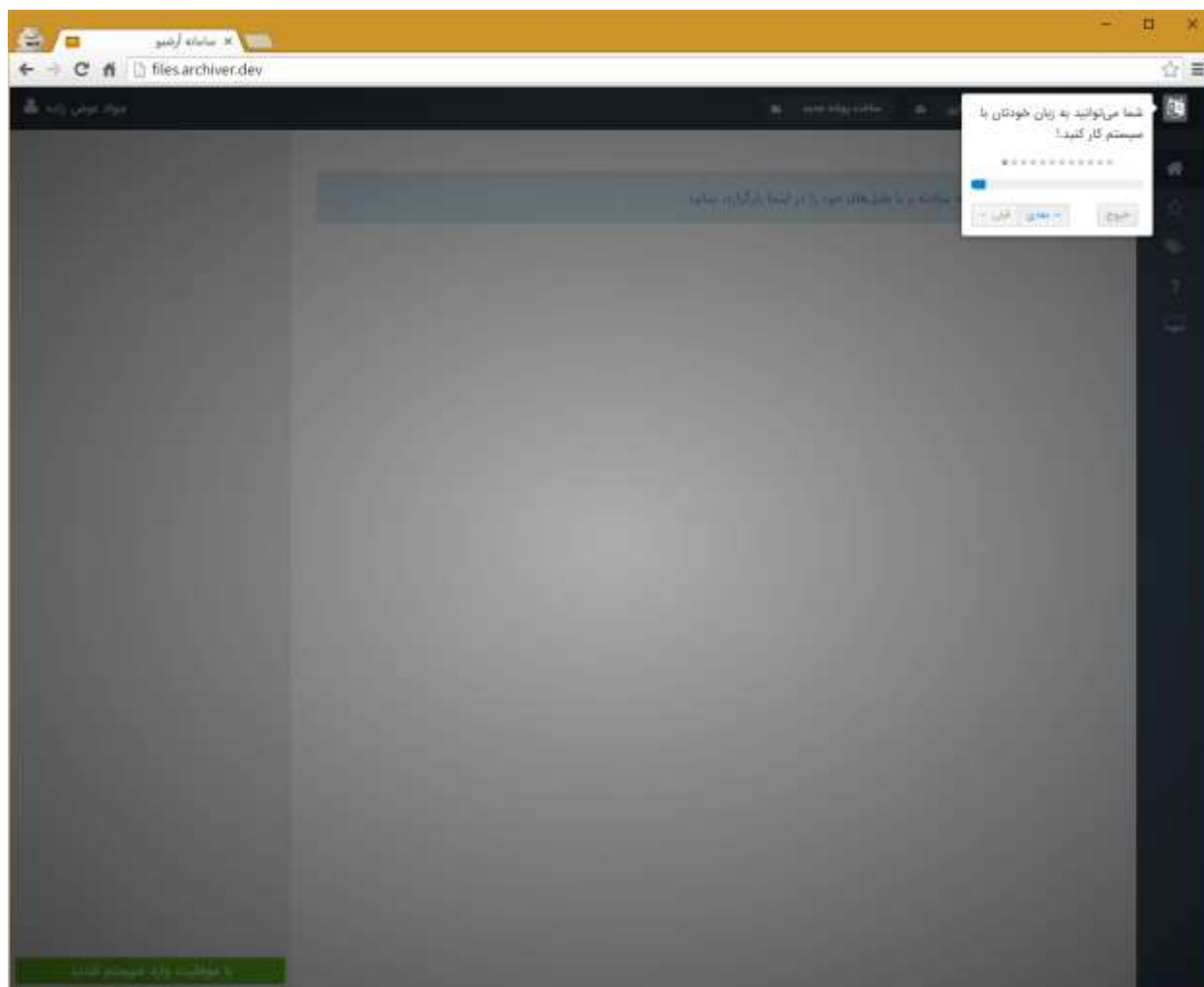
کاربر در ابتدای کار نیاز به ورود به اکانت کاربری خود در سیستم دارد که از طریق آدرس زیر قابل دسترسی است.

<http://archiver.dev/login>



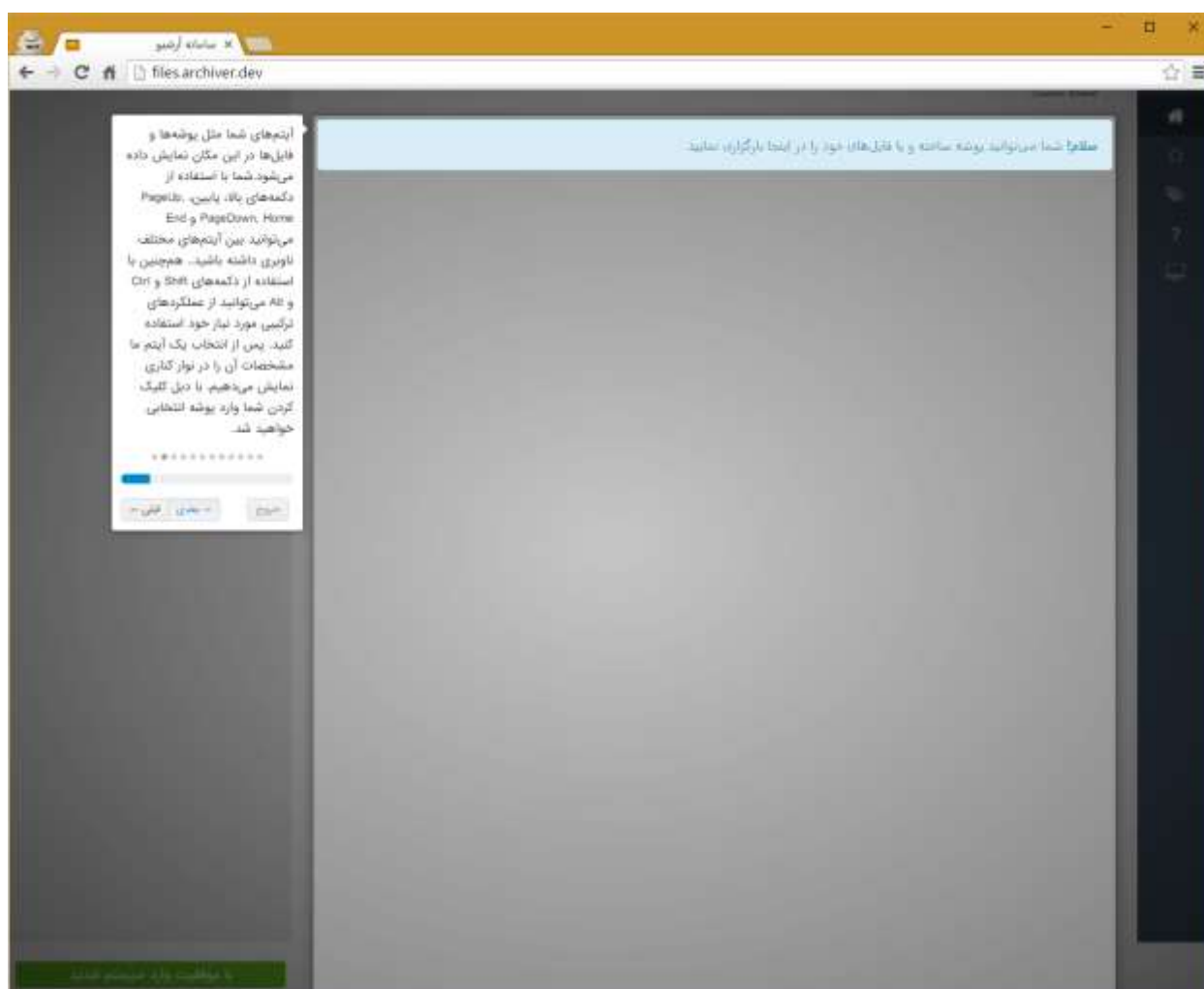
معرفی خودکار بخش‌های اصلی

پس از ورود شماره موبایل و کلمه عبور، در صورت داشتن دسترسی و صحیح بودن مقادیر ورودی، کاربر به بخش مدیریت فایل‌ها مطابق تصویر زیر منتقل می‌شود.



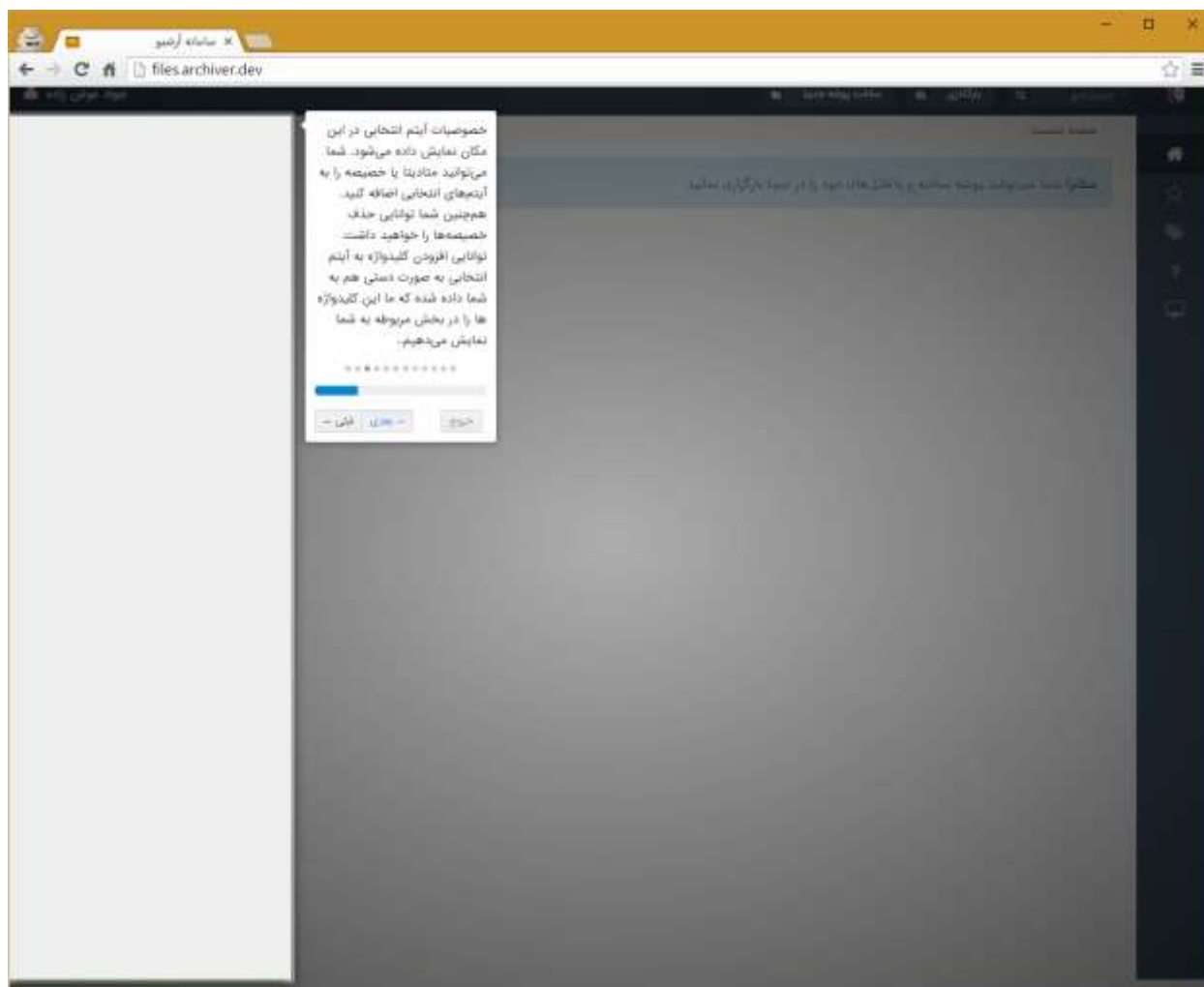
در اولین بار ورود کاربر به سامانه آرشیو اطلاعات، سیستم به صورت خودکار راهنمایی کاربر را شروع کرده و مرحله به مرحله بخش‌های اصلی آن را شرح می‌دهد. سامانه آرشیو اطلاعات در ابتدا به دو زبان فارسی و انگلیسی قابل دسترسی است که در صورت تمایل کاربر می‌تواند به زبان مورد نظرش از سیستم استفاده نماید.

با فشردن دکمه بعدی یا کلید سمت راست کیبورد، راهنما مرحله بعدی را به کاربر نمایش می‌دهد.



بخش وسط صفحه که بیشترین حجم صفحه را هم در اختیار دارد مربوط به نگهداری آیتم‌های مورد استفاده کاربر شامل فایل‌ها و پوشه‌هاست. این آیتم‌ها در این بخش نمایش داده می‌شوند که در ابتدای کار به دلیل عدم وجود آیتم مناسب، عبارت خوش‌آمدگویی به کاربر نمایش داده می‌شود.

با فشردن دکمه بعدی، سیستم بخش خصوصیات را به کاربر نمایش می‌دهد. هر فایل به صورت پیش فرض خصوصیتی به همراه خود دارد که این خصوصیات در نوار کناری که در تصویر زیر مشخص شده به کاربر نمایش داده می‌شود.

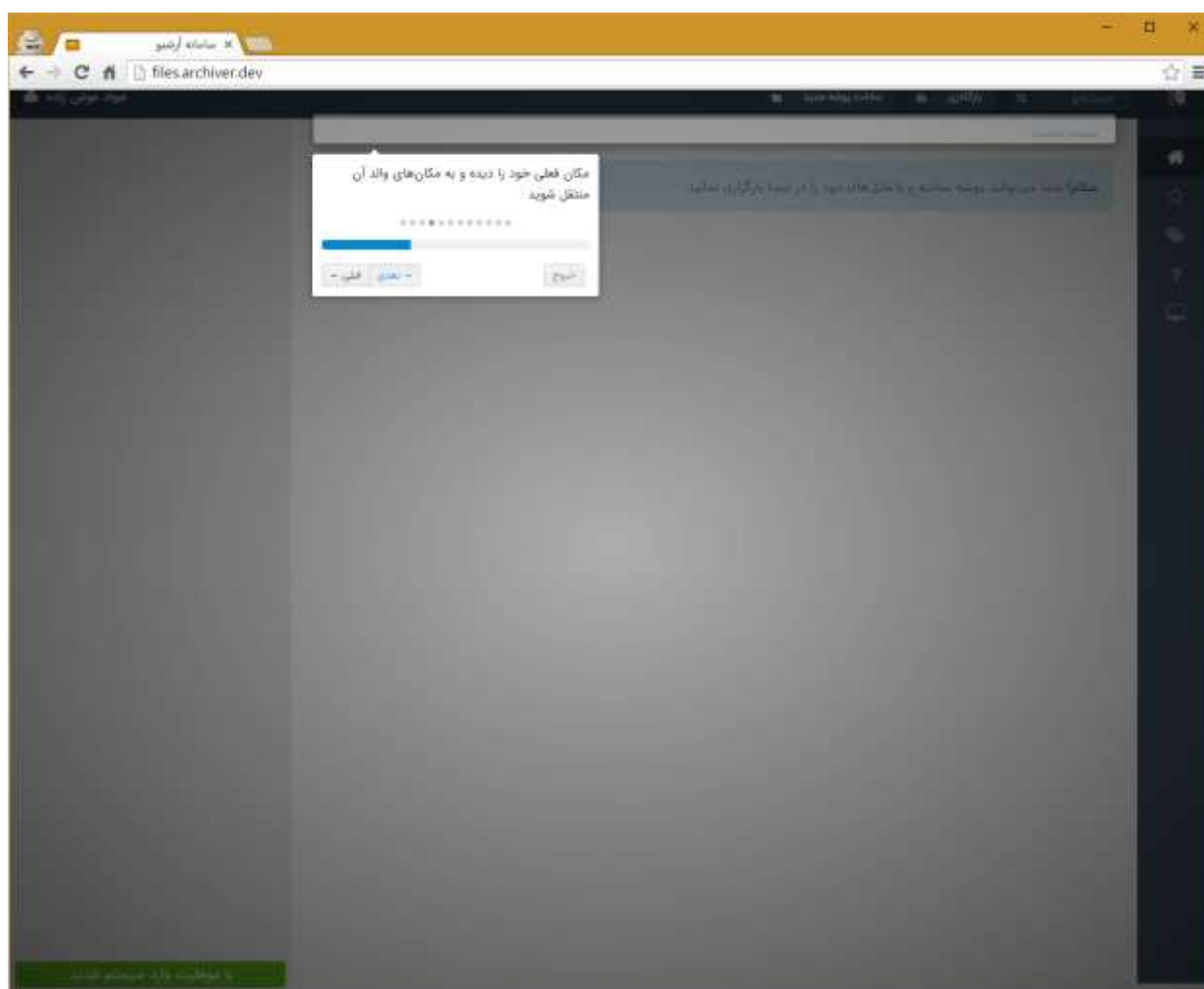


این خصوصیات توانایی افزوده شدن توسط کاربر و یا برنامه‌های ثالث را خواهند داشت. برنامه‌های ثالث نرم افزارهایی هستند که از فایل‌های آرشیو شده استفاده نموده و بعد از انجام عملیات، نتایج را به سامانه آرشیو اطلاعات تحویل می‌دهند.

کاربر توانایی حذف خصوصیات موجود را هم خواهد داشت. البته خصوصیات معمول هر فایل که به همراه فایل منتقل می‌شوند قابل حذف کردن نیستند. خصوصیتی هم‌چون نام فایل، پسوند، حجم و

علاوه بر این کاربر توانایی اتصال کلیدواژه به آیتم‌ها را نیز خواهد داشت. کاربر می‌تواند به میزان مورد نیاز کلیدواژه به آیتم اضافه نماید و محدودیتی از این بابت بر روی آن لحاظ نشده است. همچنین در صورت امکان توانایی حذف آیتم‌ها را هم خواهد داشت.

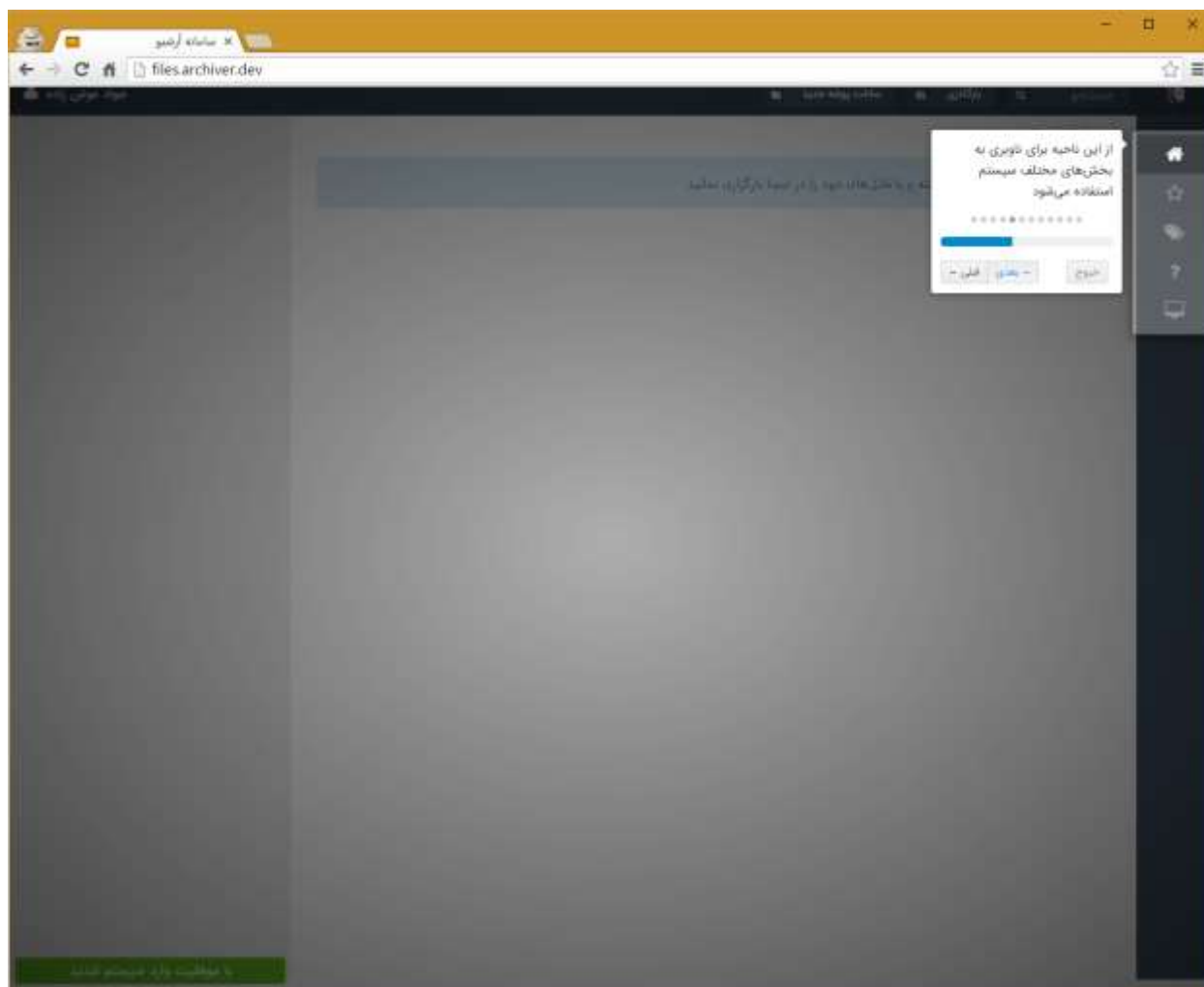
با زفتن به آیتم بعدی سیستم بخش نوار ناوبری را به کاربر نمایش می‌دهد.



کاربر با انتقال بین پوشه‌ها نیاز با دانستن مکان فعلی دارد تا به راحتی توانایی جابجایی بین پوشه‌ها قبلی را داشته باشد. آدرس نمایش داده شده به صورت لینک بوده و با کلیک کاربر توانایی انتقال به بخش مورد نظر را خواهد داشت.

بخش بعدی معرفی نوار ناوبری کناری است.

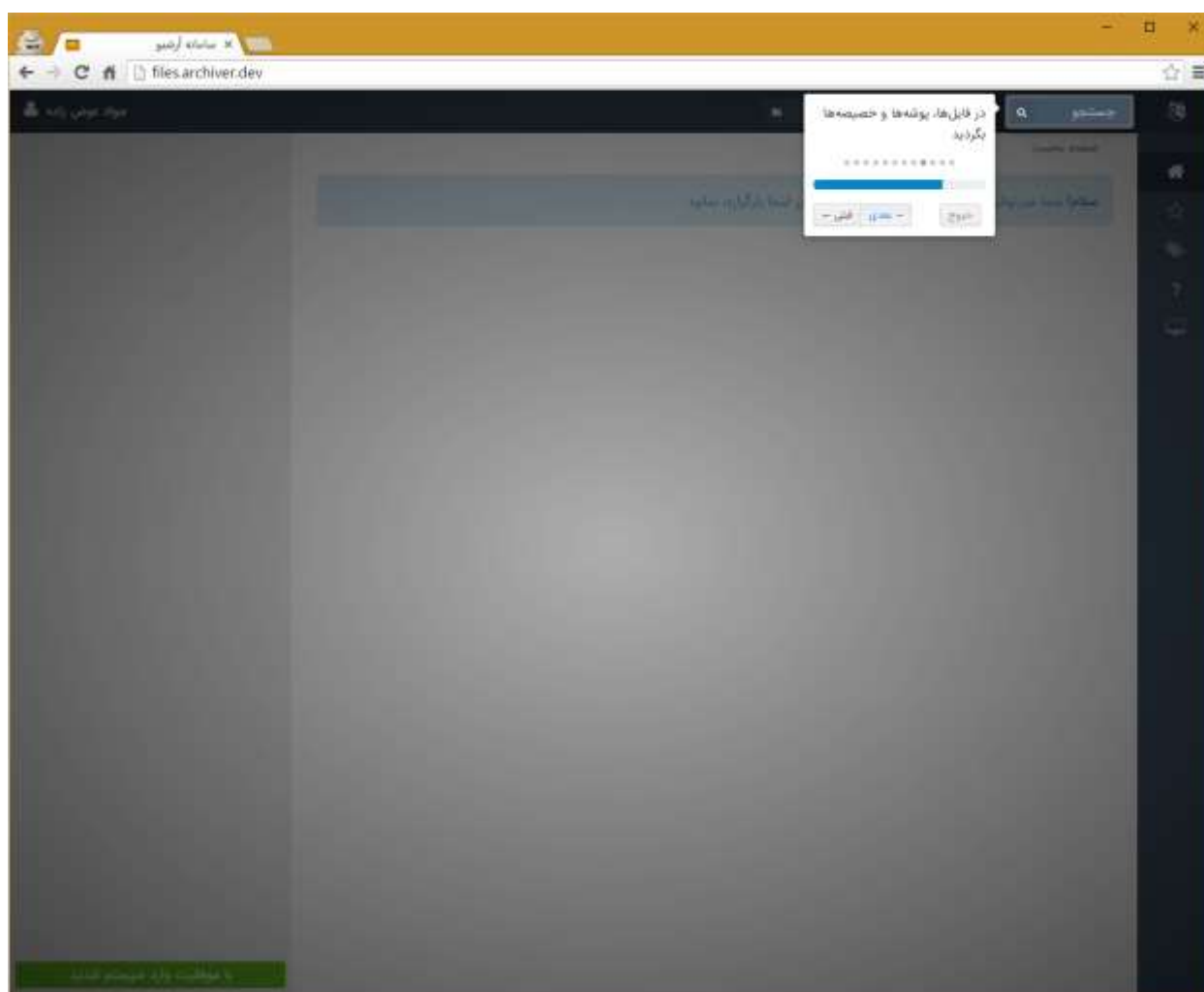
گزینه‌های نمایش داده شده در این راهنما برای کاربری با حداکثر دسترسی است و ممکن است در بسته به سطح دسترسی اکانت مورد استفاده شما، گزینه‌های کمتری نمایش داده شوند.



نوار کناری برای دسترسی به بخش‌هایی همچون صفحه نخست، موارد مورد علاقه و تگ‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین راهنمای سیستم هم در این بخش قابل دسترسی است تا در صورت نیاز و در هر زمان و در هر صفحه‌ای توضیحات مربوطه در آن واحد به کاربر نمایش داده شود. گزینه انتخابی با رنگی از سایر گزینه‌ها متمایز می‌شود.

همچنین برای کاربر با دسترسی مدیریت توانایی دسترسی به کنترل پنل سیستم هم از طریق این نوار ناوبری در نظر گرفته شده است.

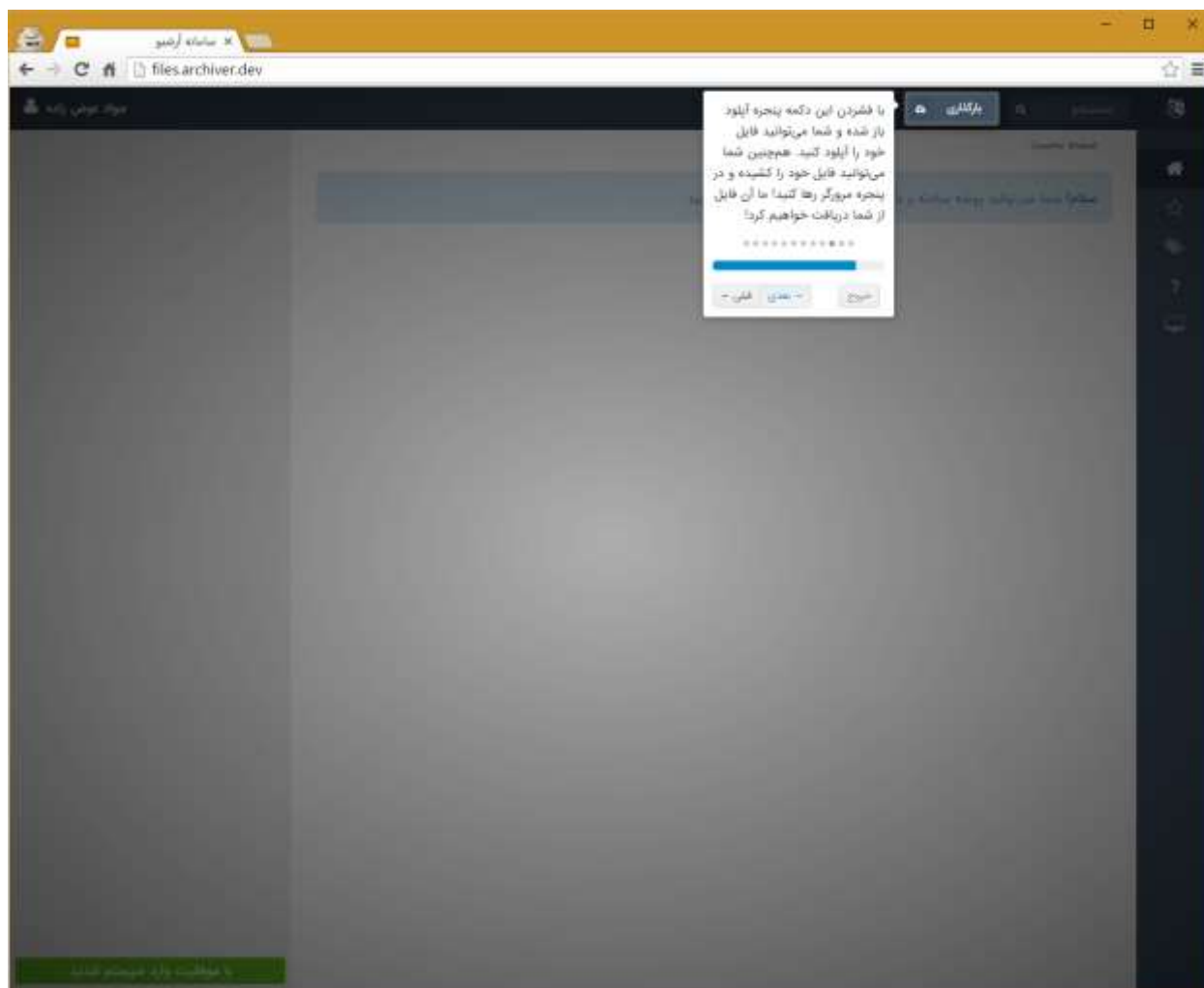
بعد از نوار ناوبری نوبت به نوار بالایی صفحه می‌رسد.



نوار بالایی شامل گزینه‌های عملیاتی برای کنترل سیستم توسط کاربران است. اولین و یکی از مهم‌ترین این آیتم‌ها بخش جستجوی سیستم است که توانایی جستجو در بین آیتم‌ها و خصیصه‌های آن‌ها شامل نام و پسوند و آدرس و حجم و کلیدواژه‌های تخصیص داده‌شده به آن را داراست.

در ادامه بخش جستجو را به صورت تفصیلی توضیح خواهیم داد.

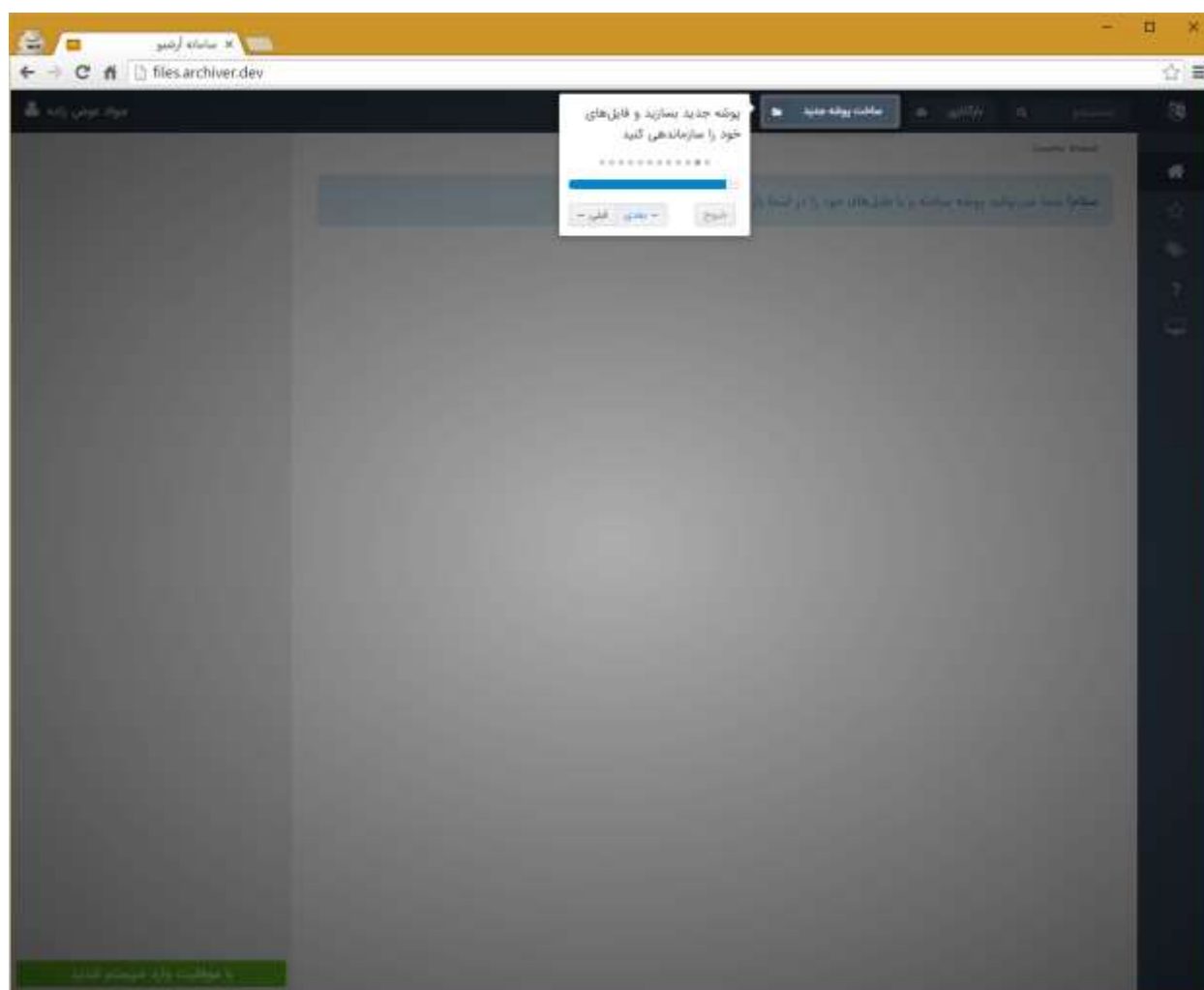
گزینه بعدی در بخش ناوبری بالای صفحه مربوط به بارگذاری یا آپلود فایل در سیستم است.



علاوه بر استفاده از این گزینه کاربر می‌تواند فایل مورد نظرش را در پنجره مرورگر کشیده و رها کند تا ما آن را تشخیص داده و در صورت داشتن دسترسی فایل را در سیستم اضافه نماییم.

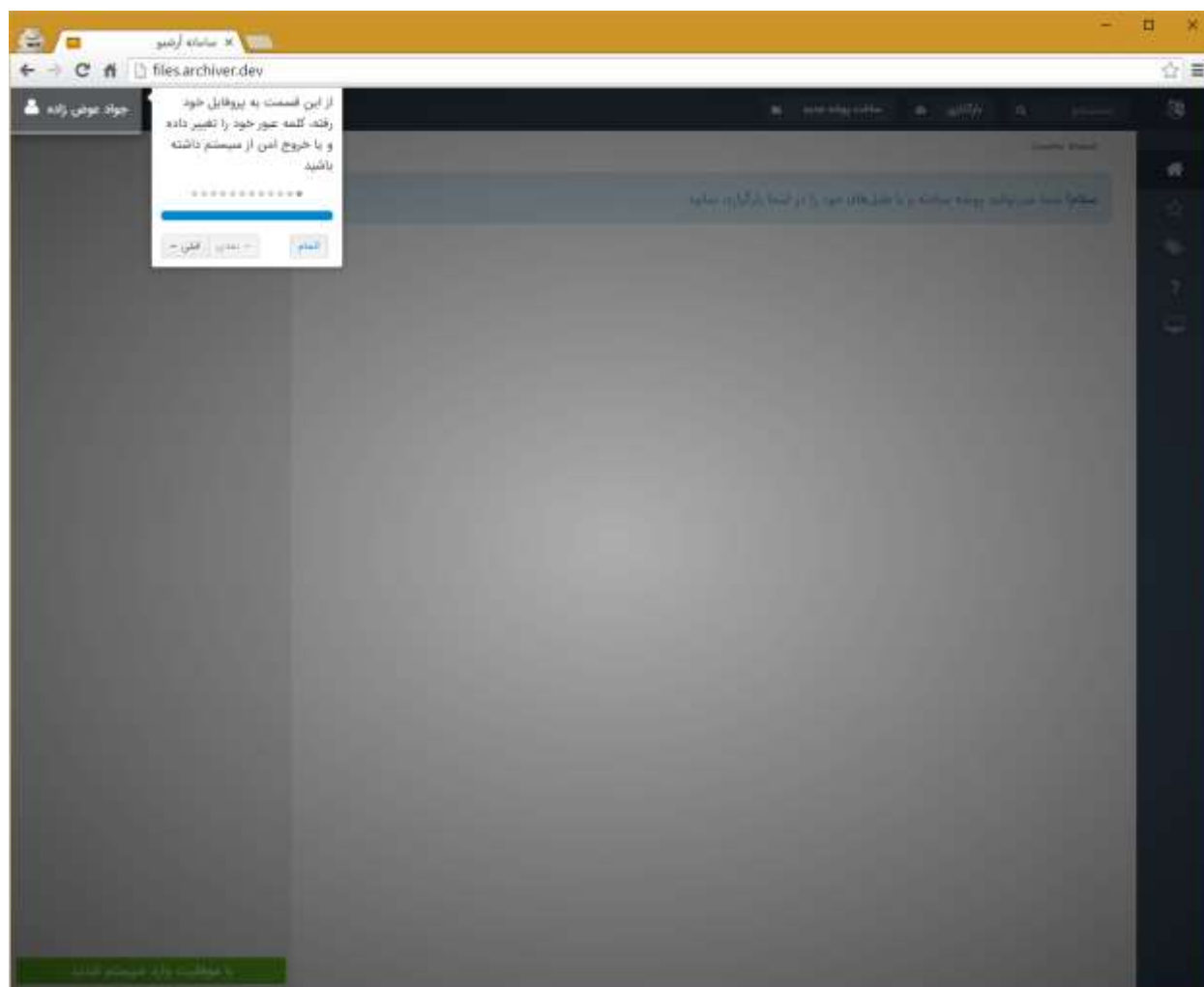
بخش آپلود به صورت تفصیلی در ادامه توضیح داده خواهد شد.

ساخت پوشه جدید گزینه مهم بعدی در نوار ناوبری بالای صفحه است که امکان ایجاد پوشه را در هر آدرسی به کاربر می‌دهد.



با کمک پوشه‌بندی ساختار کاربران قابلیت دسته‌بندی سیستم را خواهند داشت. دسته‌بندی صحیح منجر به افزایش قابلیت دسترسی آسان به آیتم‌ها در کنار سایر ویژگی‌های سیستم خواهد شد.

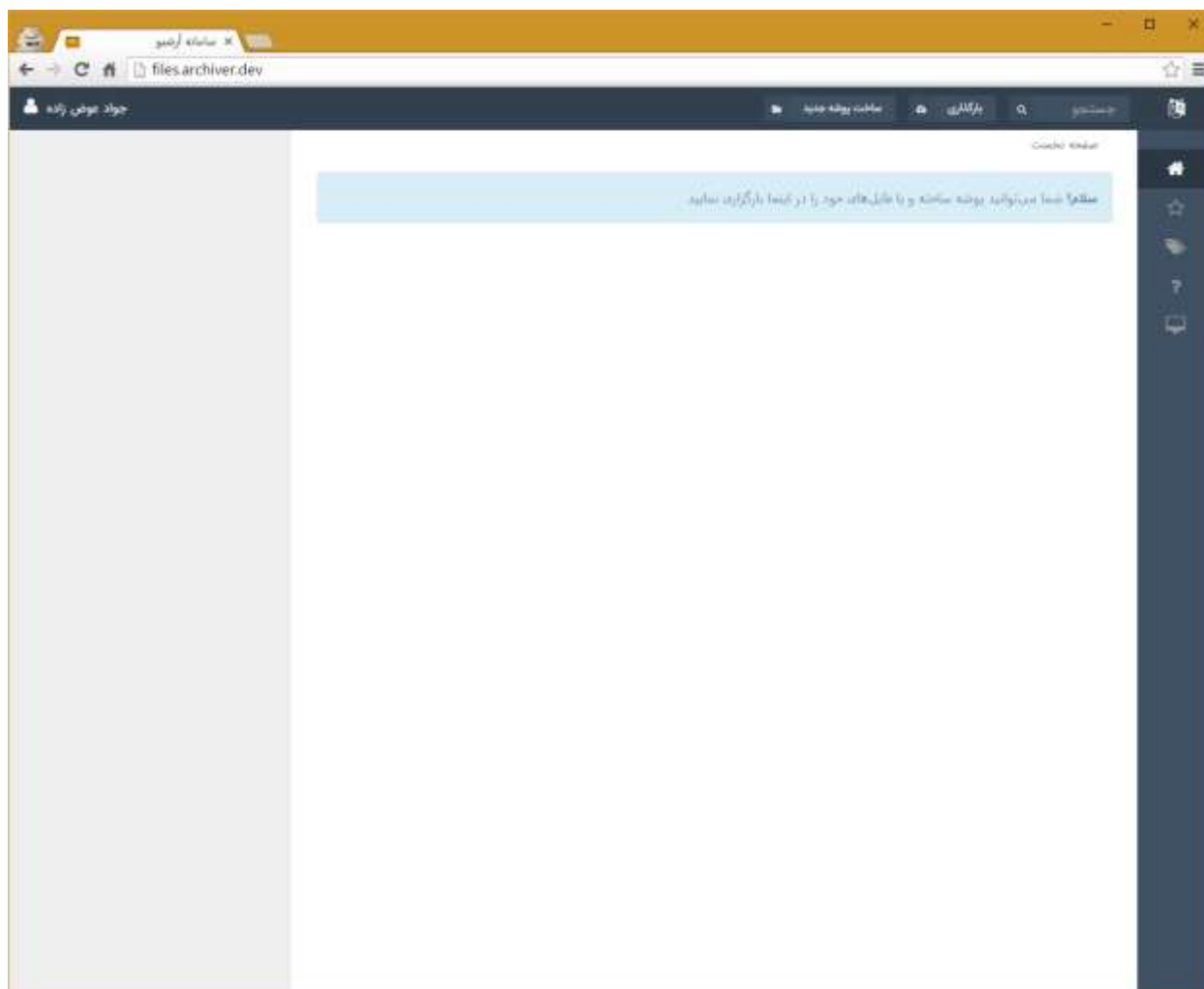
و در نهایت در بخش سمت چپ نوار ناوبری بالای صفحه کاربر می‌تواند نام خود را مشاهده کرده و توانایی تغییر کلمه عبور و خروج امن از سیستم را خواهد داشت.



به خاطر داشته باشید که برای جلوگیری از بروز مشکلات امنیتی پس از اتمام عملیات در سیستم حتماً از خروج امن استفاده کنید.

در نهایت پس از اتمام راهنمای خودکار، صفحه مطابق تصویر زیر برای شما نمایش داده خواهد شد. البته کاربران در هر مرحله‌ای از راهنمای خودکار، توانایی خروج از آن را نیز دارا هستند.

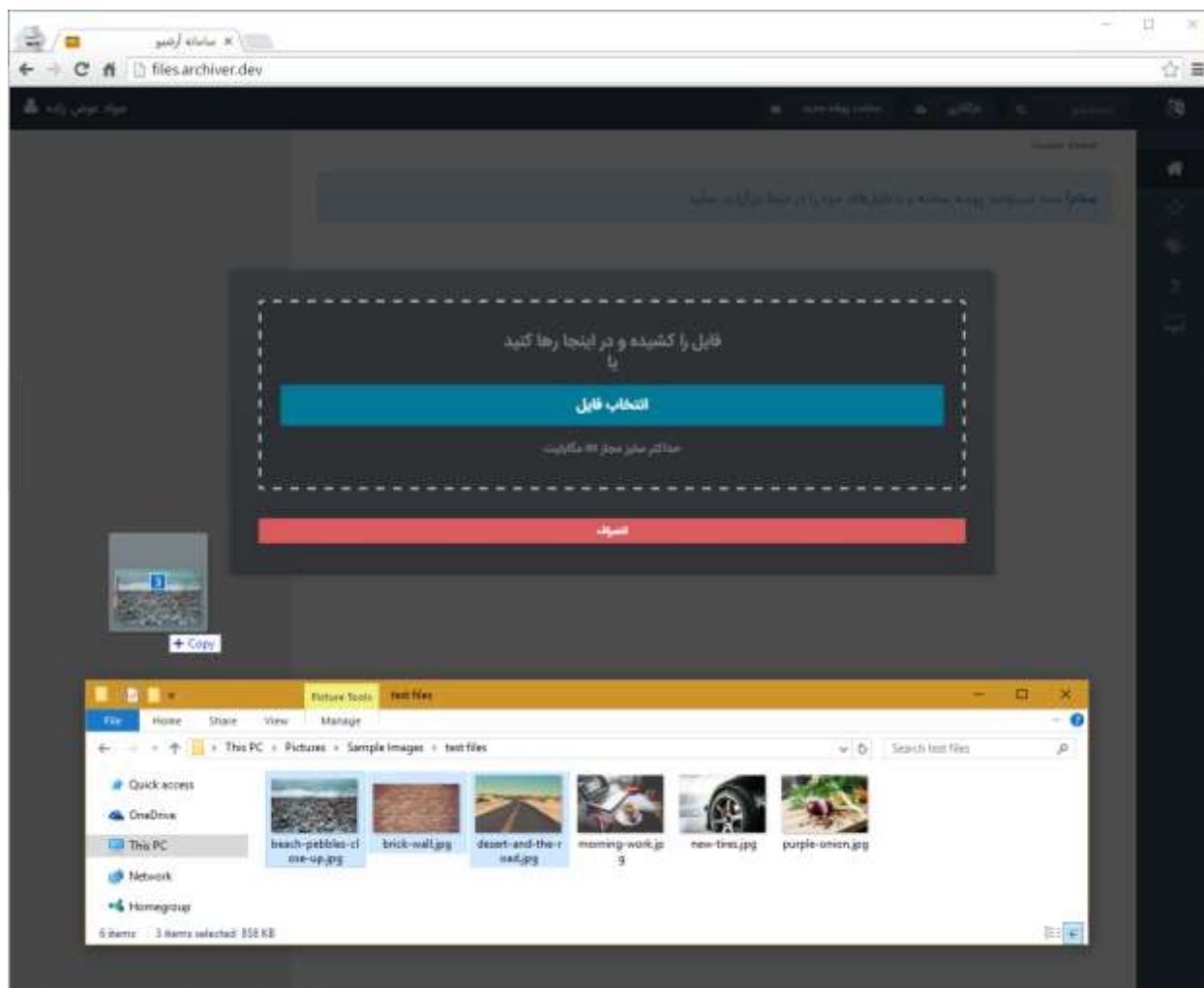
در صورت تمایل کاربر به آشنایی مجدد و استفاده از راهنمای خودکار می‌تواند روی نوار کناری بر روی علامت سوال کلیک کرده و یا از کلید میانبر **F1** استفاده نماید.



حال که به پایان آموزش بخش‌های اصلی سیستم رسیدیم، روند کار در سامانه آرشیو اطلاعات و برخی از عملیات‌های اصلی آن را معرفی خواهیم کرد.

آپلود فایل

ابتدایی‌ترین و مهم‌ترین عملکرد سیستم توانایی آپلود فایل در آن است. بدین منظور ما دو روش برای بارگزاری فایل در اختیار کاربران قرار داده‌ایم. اولین و ساده‌ترین راه کشیدن تصاویر و رهاکردن آن‌ها در پنجره مرورگر مطابق تصویر زیر است.

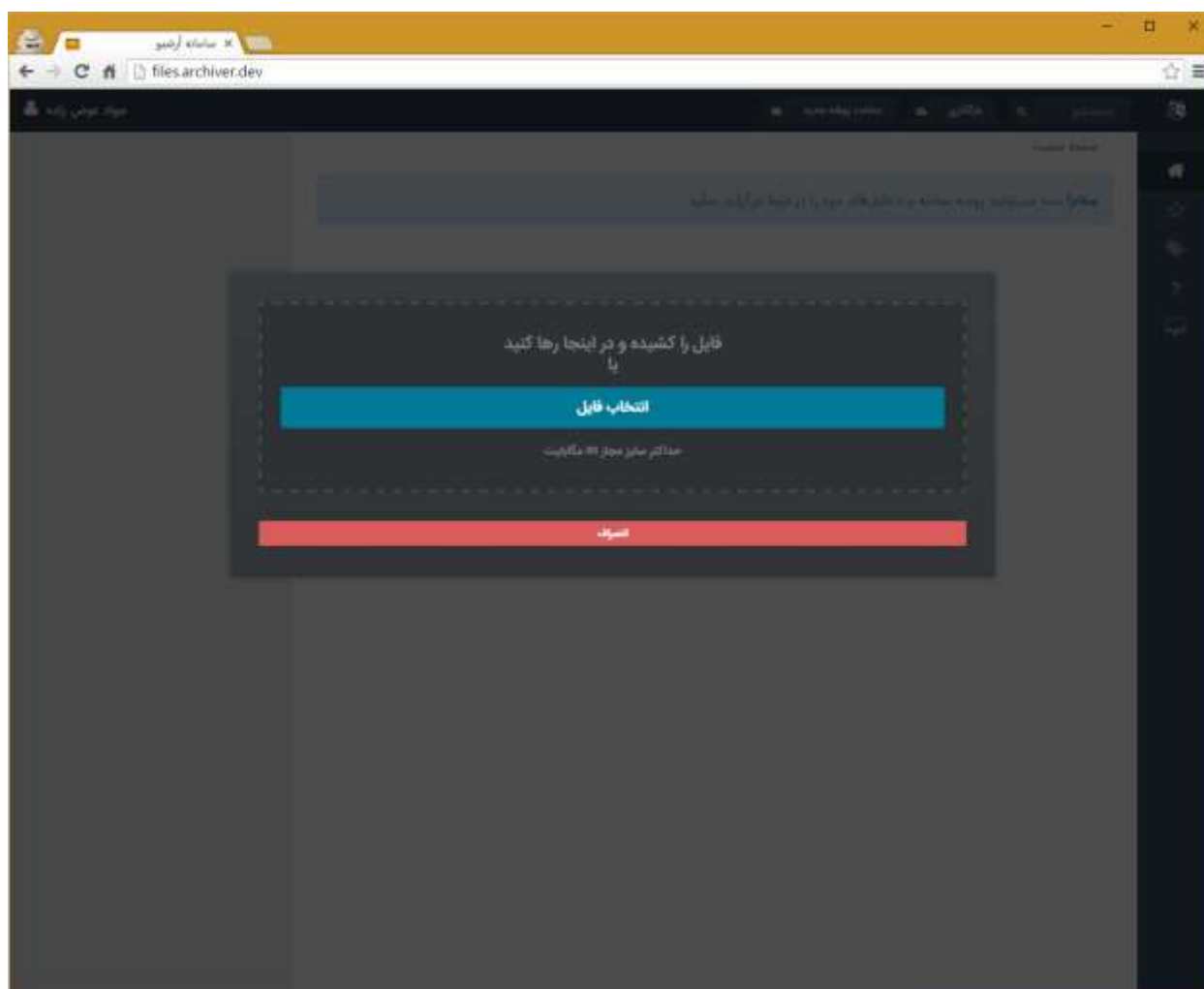


در این روش شما توانایی انتخاب همزمان چند فایل و رهاسازی آنان در مرورگر را نیز خواهید داشت و محدود به تعداد فایل‌ها نخواهید بود. در زمان کشیدن فایل به درون صفحه مرورگر، ما صفحه آپلود را هم ظاهر خواهیم کرد تا کاربر متوجه عملکرد سیستم شود.

به منظور جلوگیری از اشتباه توسط کاربر، در صورتی که کاربر آبجکتی بجز فایل را به درون صفحه مرورگر رها کند ما هیچ عکس‌العملی نشان نداده و تنها در صورت کشیدن فایل، پنجره آپلود نمایش داده می‌شود.

روش دوم آپلود فایل، کلیک بر روی گزینه بارگزاری در منوی ناوبری بالای صفحه است که در راهنمای خودکار هم به آن اشاره شد.

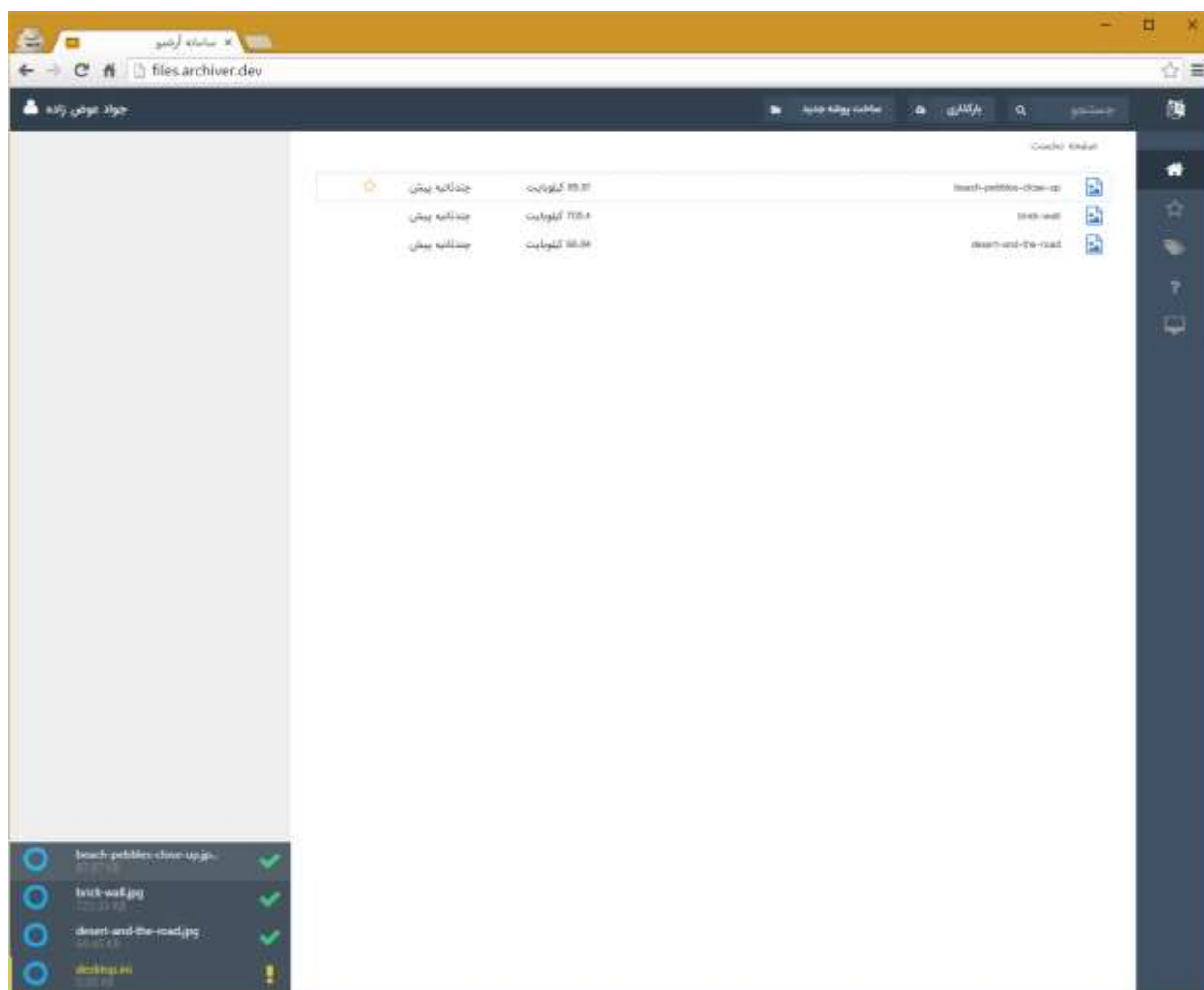
پس از فشردن این دکمه، پنجره آپلود مطابق تصویر زیر نمایش داده می‌شود. به منظور راحتی کاربر برای تمامی عملکردهای سیستم کلید میانبر در نظر گرفته شده است که برای بارگزاری هم می‌توانید از کلیدهای ترکیبی **Shift+U** برای نمایش پنجره آپلود استفاده کنید.



پس از باز شدن پنجره فوق در صورت کلیک روی دکمه آبی رنگ انتخاب فایل، پنجره انتخاب فایل باز شده و کاربر می‌تواند فایل یا فایل‌های مورد نظرش را انتخاب نماید. در صورت تمایل به بستن پنجره فوق روی دکمه قرمز رنگ انصراف یا ناحیه سیاه دور محدوده کلیک کنید تا به صفحه قبل برگردید.

توجه کنید که حداکثر سایل مجاز برای آپلود که به عنوان مثال در تصویر فوق ۸۰ مگابایت ذکر شده است، در تنظیمات سرور قابل تنظیم بوده و در این صفحه تنها محدودیت عنوان می‌شود تا کاربر از آن اطلاع پیدا کند.

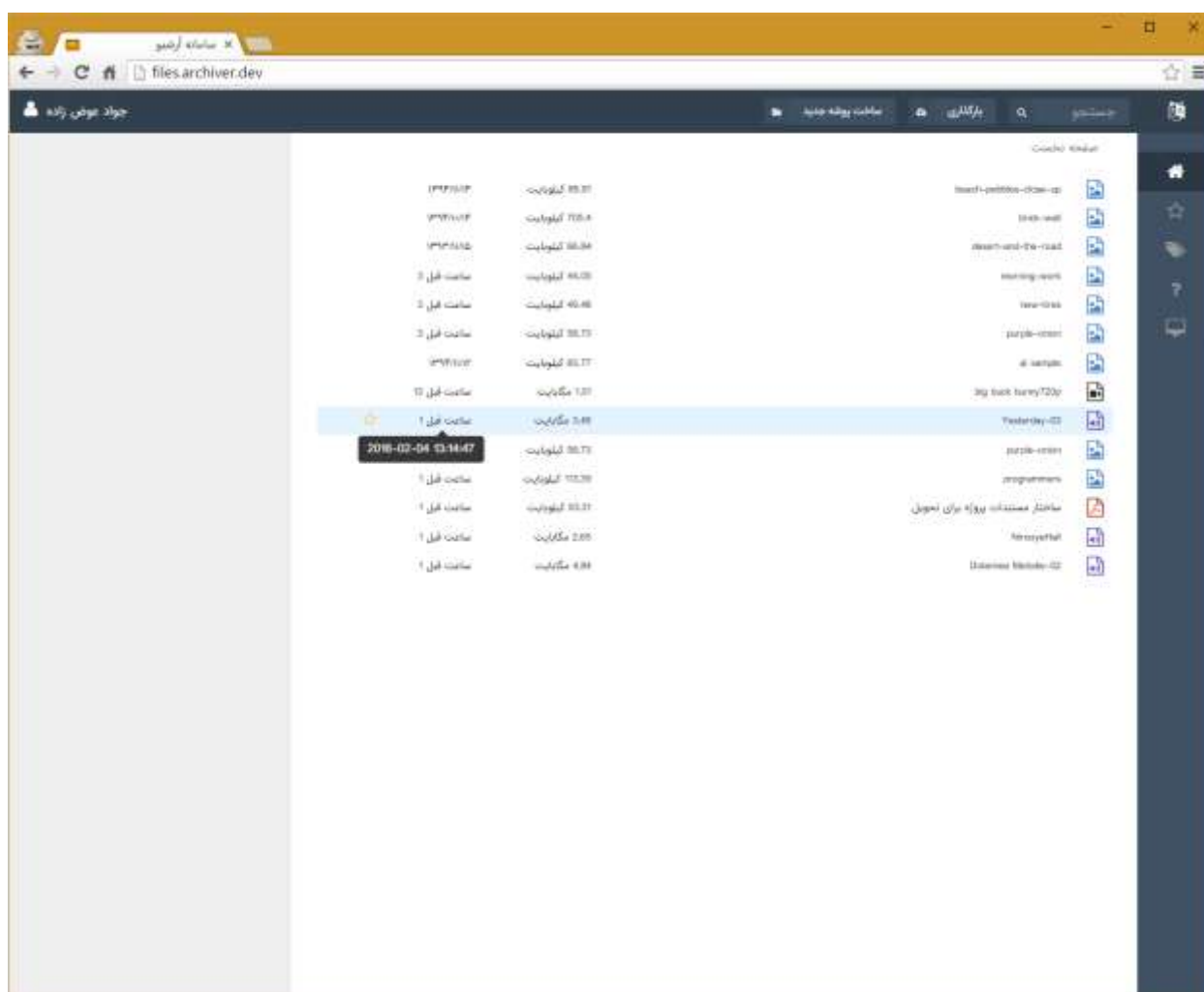
در نهایت پس از انتخاب فایل به یکی از دو روش فوق، سامانه آرشیو اطلاعات شروع به انتقال فایل از سیستم کاربر به سرور سامانه خواهد کرد که روند انتقال آن در پایین نوار خصوصیات، مطابق شکل زیر به کاربر نمایش داده خواهد شد. به ازای هر فایل، نام و حجم و علامتی در کنار آن نمایش داده خواهد شد که در ابتدا درصد انتقال و پس از اتمام وضعیت بارگزاری را نمایش می‌دهد.



پس از تمام موفقیت آمیز فرآیند آپلود، فایل‌ها در پنجره وسط صفحه مطابق تصویر فوق، قابل دسترسی و مشاهده هستند. در صورت اتمام موفقیت آمیز فرآیند بارگزاری، تیک سبز رنگی در کنار ظاهر شده و در صورت بروز خطا در فرآیند آپلود مثل پسوند غیرمجاز، علامت زرد رنگی نمایش داده خواهد شد. در صورت مجاز نبودن کل فرآیند آپلود و یا هر عملیات غیرمجاز دیگری، علامت قرمز رنگی نمایش داده خواهد شد.

همچنین با رفتن ماوس روی هر آیتم، کاربر می‌تواند توضیحات مربوطه به آن آیتم را در صورت وجود مشاهده نماید. آیتم‌ها بعد از یک بازه زمانی مشخص پس از نمایش و بسته به نوع وضعیت، به صورت خودکار محو می‌شوند.

تصویر زیر پس از بارگزاری چندین فایل با پسوندهای متفاوت است.



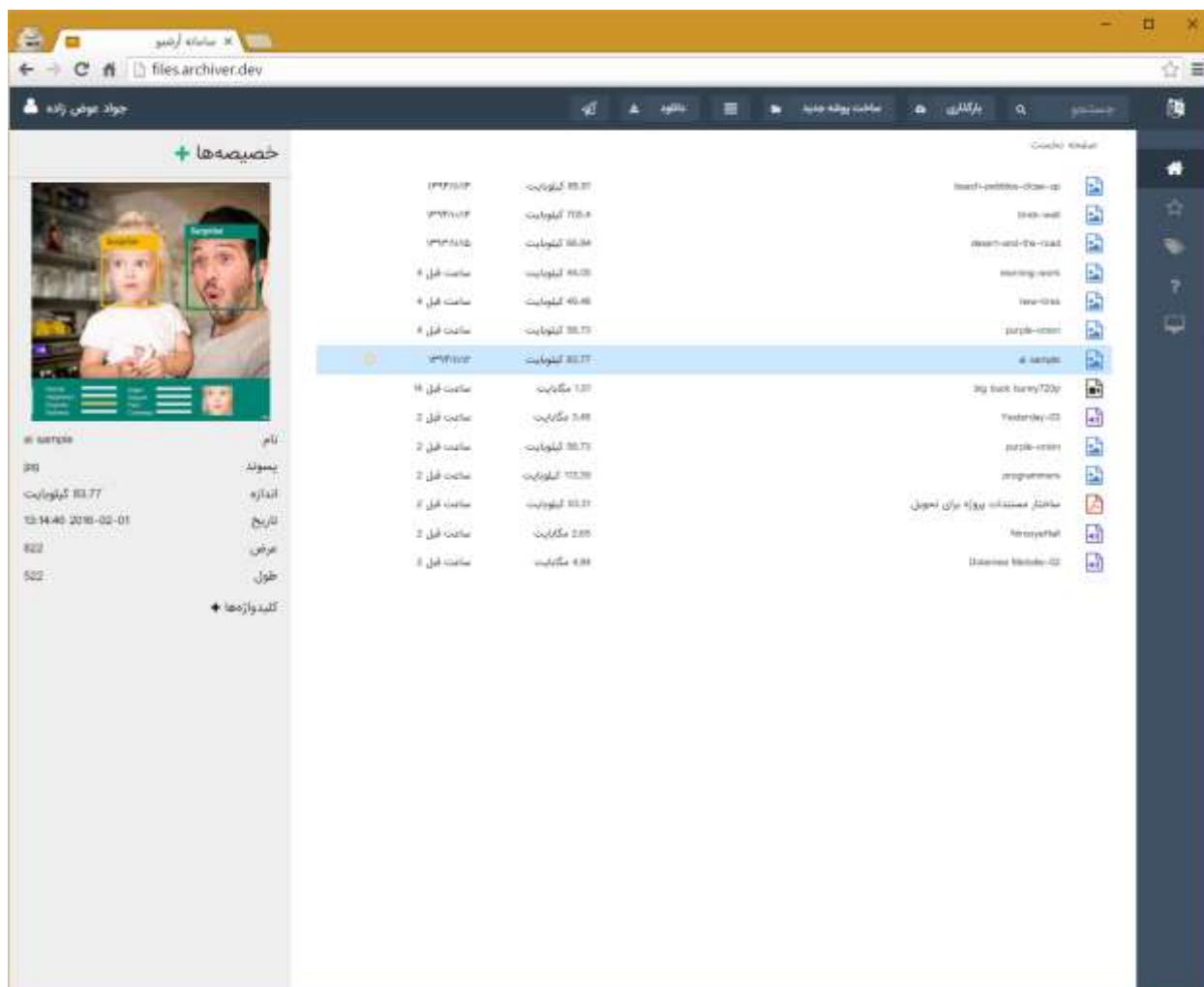
به ازای هر فایل، یک ردیف گرفته شده که ستون اول آن نمایش دهنده نوع فایل است. تلاش شده است تا آیکن‌های مناسب با توجه به پسوند فایل‌ها نمایش داده شود تا کاربر به راحتی توانایی تشخیص نوع فایل را داشته باشد.

ستون دوم نام فایل آپلود شده را نمایش می‌دهد و ستون سوم نشان دهنده حجم فایل است. سیستم به صورت هوشمند بر اساس حجم فایل، بر اساس مقیاس مناسب حجم را نمایش می‌دهد.

ستون چهارم مربوط به زمان آپلود فایل است تا کاربر توانایی تشخیص آنان را بر اساس بازه زمانی آپلود شدن داشته باشد. توجه داشته باشید که این زمان هم به صورت هوشمند نمایش داده می‌شود و بر اساس بازه زمانی آپلود، زمان آن را به صورتی قابل فهم نمایش می‌دهد. اگر بیش از ۲۴ ساعت از آپلود فایل گذشته باشد، تاریخ آن نمایش داده خواهد شد که این تاریخی در صورتی که زبان فارسی انتخاب شده باشد، به شمسی خواهد بود. همچنین در صورتی که کاربر با ماوس بر روی ستون چهارم برود، زمان دقیق آن به میلادی نمایش داده خواهد شد.

خصوصیات آیت‌ها و افزودن و حذف آن

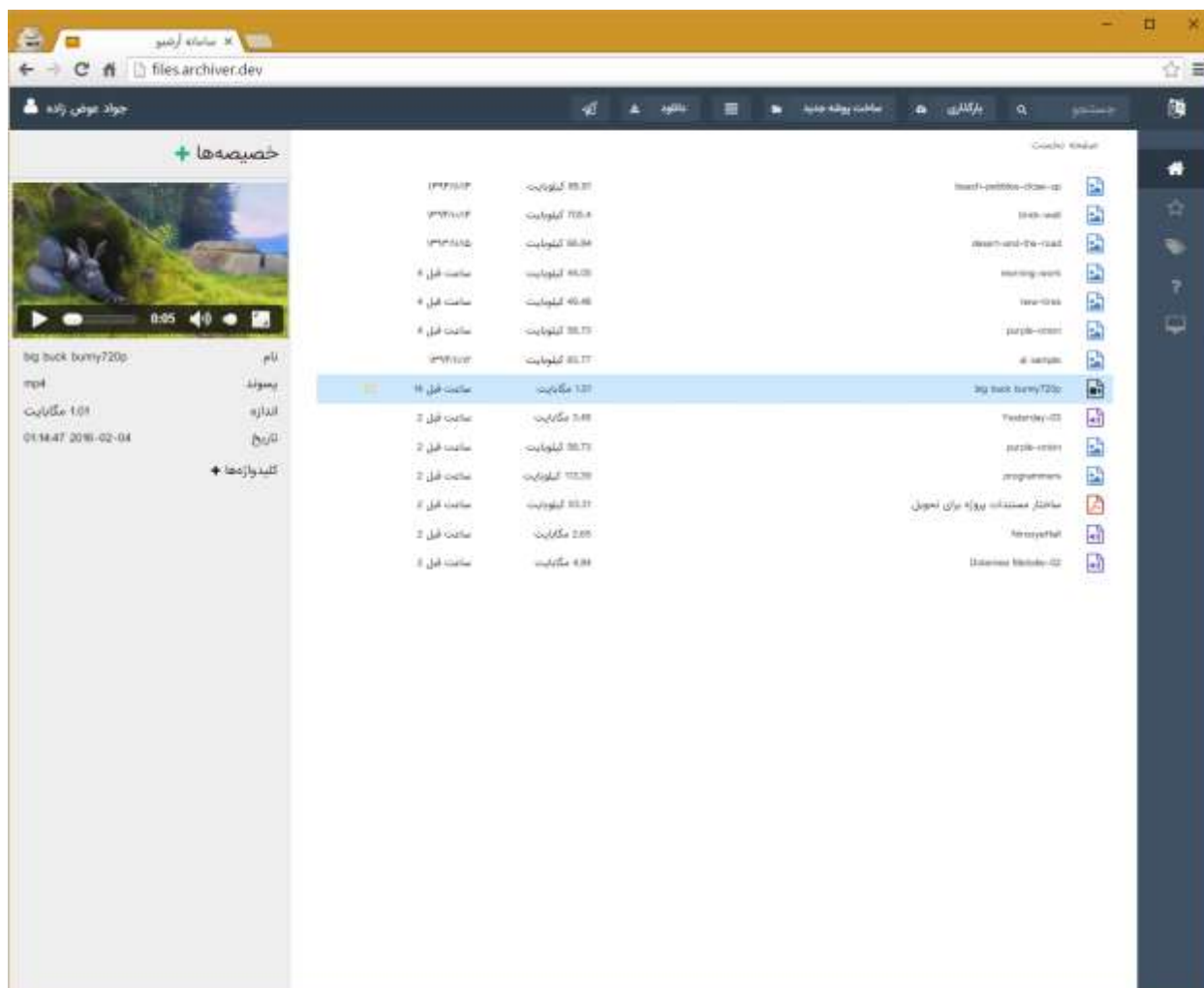
در صورت انتخاب یک آیتم توسط کاربر خصوصیات آن در بخش کناری صفحه مطابق تصویر زیر به نمایش درخواهد آمد.



بسته به نوع فایل انتخابی، خصوصیتی که قابل دستیابی هستند، از فایل گرفته شده و نمایش داده می‌شوند. به عنوان مثال برای تصاویر خصوصیت طول و عرض علاوه بر خصوصیات عمومی، قابل دستیابی است. خصوصیات عمومی شامل نام، پسوند، اندازه فایل و تاریخ آپلود در سیستم است.

برای تصاویر پیش‌نمایشی کم حجم شده نمایش داده خواهد شد. در صورت عدم نیاز به نمایش خصوصیات فایل می‌توانید دکمه **Esc** کیبورد را بفشارید.

در سامانه آرشیو اطلاعات برای فیلم‌ها و فایل‌های صوتی توانایی پخش در بخش خصوصیات در نظر گرفته شده است تا به راحتی کاربران توانایی مشاهده و مدیریت فایل‌های چندرسانه‌ای را دارا باشند.

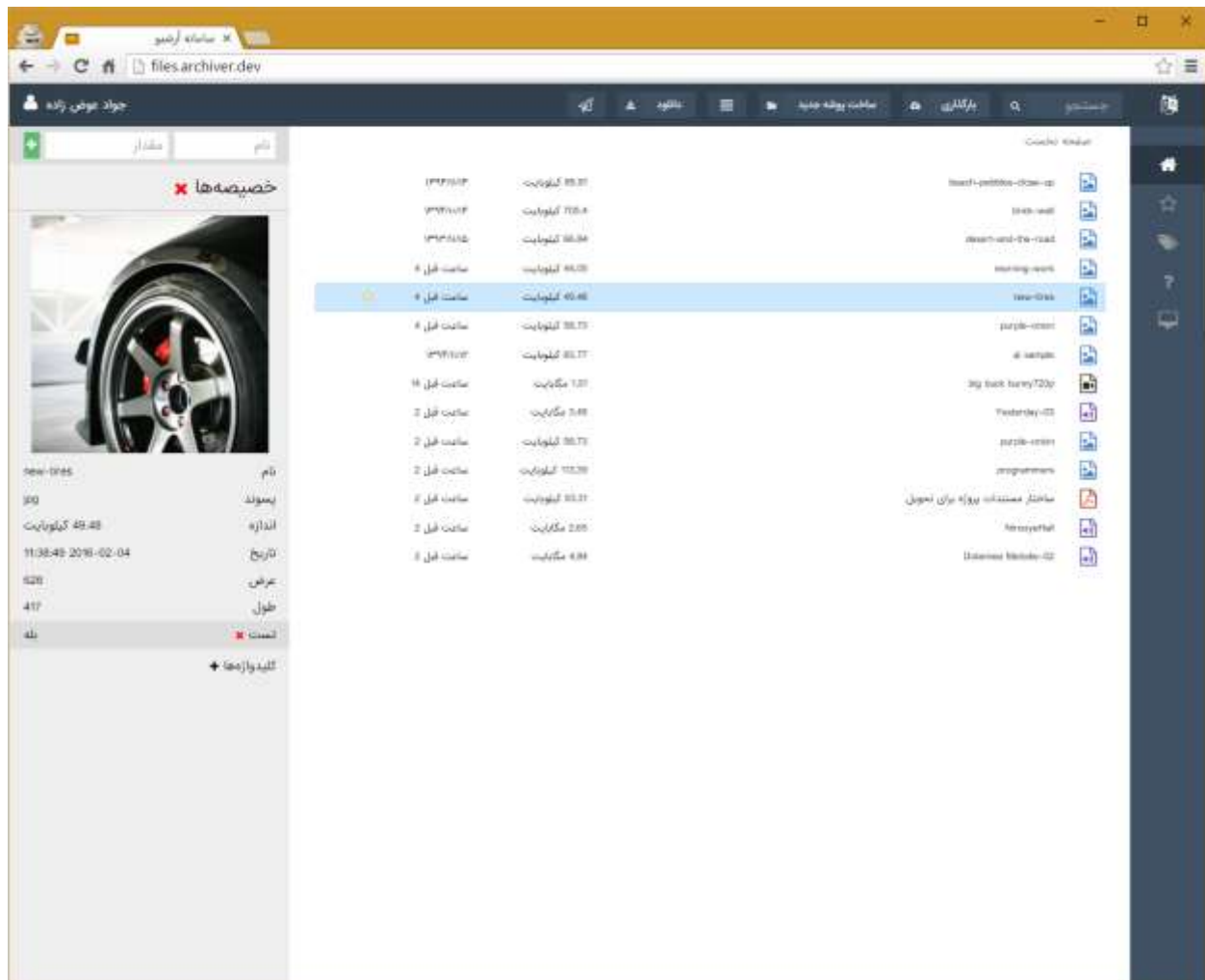


هم‌چنین توانایی مدیریت فیلم و صوت با کلیدهای میانبر به صورت کاملاً حرفه‌ای در نظر گرفته شده است. برای مثال با فشردن دکمه **Space** بر روی کیبورد، فایل شروع به پخش و با فشردن مجدد آن متوقف خواهد شد.

در زمان پخش فایل‌های چندرسانه‌ای با فشردن دکمه‌های عقب و جلو فیلم یا موسیقی به سمت جلو یا عقب ناوبری دارد. هم‌چنین برای ناوبری سریع‌تر می‌توانید از ترکیب دکمه کنترل با دکمه‌های عقب و جلو استفاده کنید.

حتی برای تمام صفحه کردن فایل‌های ویدیویی هم کلید میانبر **F** در نظر گرفته شده و برای برگشت به حالت اولیه هم می‌توانید از دکمه **Esc** استفاده کنید.

برای اضافه کردن به خصوصیات موجود آیتم انتخابی، می‌توانید بر روی دکمه سبز رنگ موجود در بالای باکس خصیصه‌ها کلیک کرده و یا کلید میانبر **Shift+P** را بفشارید تا باکس خصیصه‌ها به کمی پایین‌تر آمده و در بالای آن مکانی برای افزودن خصیصه جدید مطابق تصویر زیر نمایش داده شود.



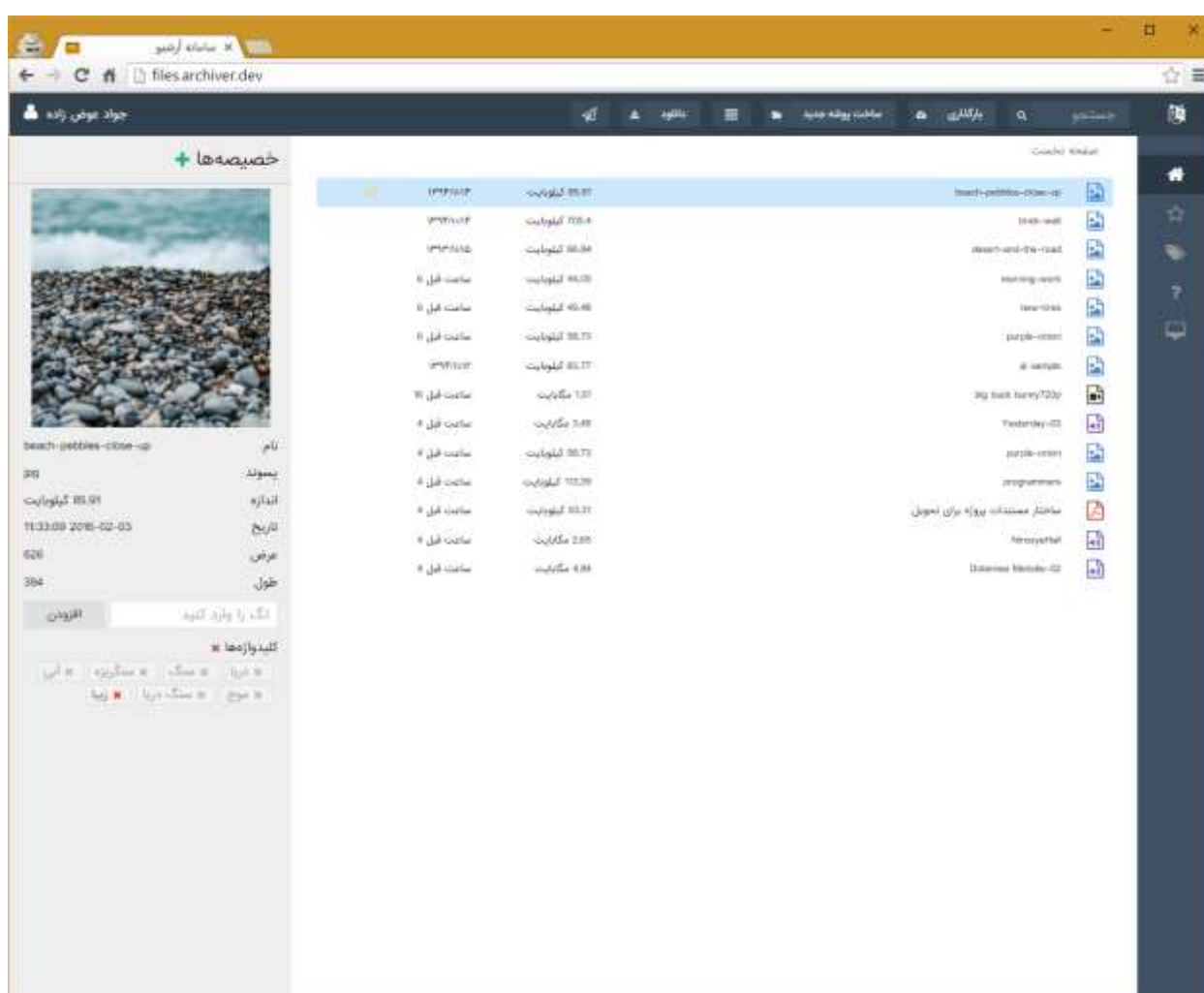
نشانگر به صورت خودکار به باکس نام خصیصه منتقل می‌شود و پس از ورود نام با ماوس و یا دکمه تب به فیلد مقدار رفته و آن را پر کنید سپس با فشردن دکمه انتر، خصیصه در سیستم ثبت خواهد شد. برای نمونه نام تست و مقدار بله به آیتم انتخابی اضافه شده است که در تصویر فوق قابل مشاهده است.

برای حذف یک خصیصه دلخواه که توسط شما در سیستم وارد شده است کافی است ماوس را بر روی آن آیتم در باکس خصیصه‌ها برده و بر روی ضربدر قرمز رنگ که به نمایش درمی‌آید کلیک کنید تا آن خصیصه حذف شود.

کلیدواژه‌ها

یکی از ویژگی‌های مهم سامانه توانایی افزودن کلیدواژه به آیتم‌هاست. منظور از آیتم همانطور که پیشتر نیز بیان شد فایل‌ها و پوشه‌هاست. برای افزودن کلیدواژه به آیتم انتخابی می‌توانید بر روی کلمه کلیدواژه‌ها + کلیک کرده و یا کلید میانبر **Shift+T** را فشار دهید تا در انتهای بخش خصوصیت‌ها یک فیلد برای دریافت تگ جدید ظاهر شود.

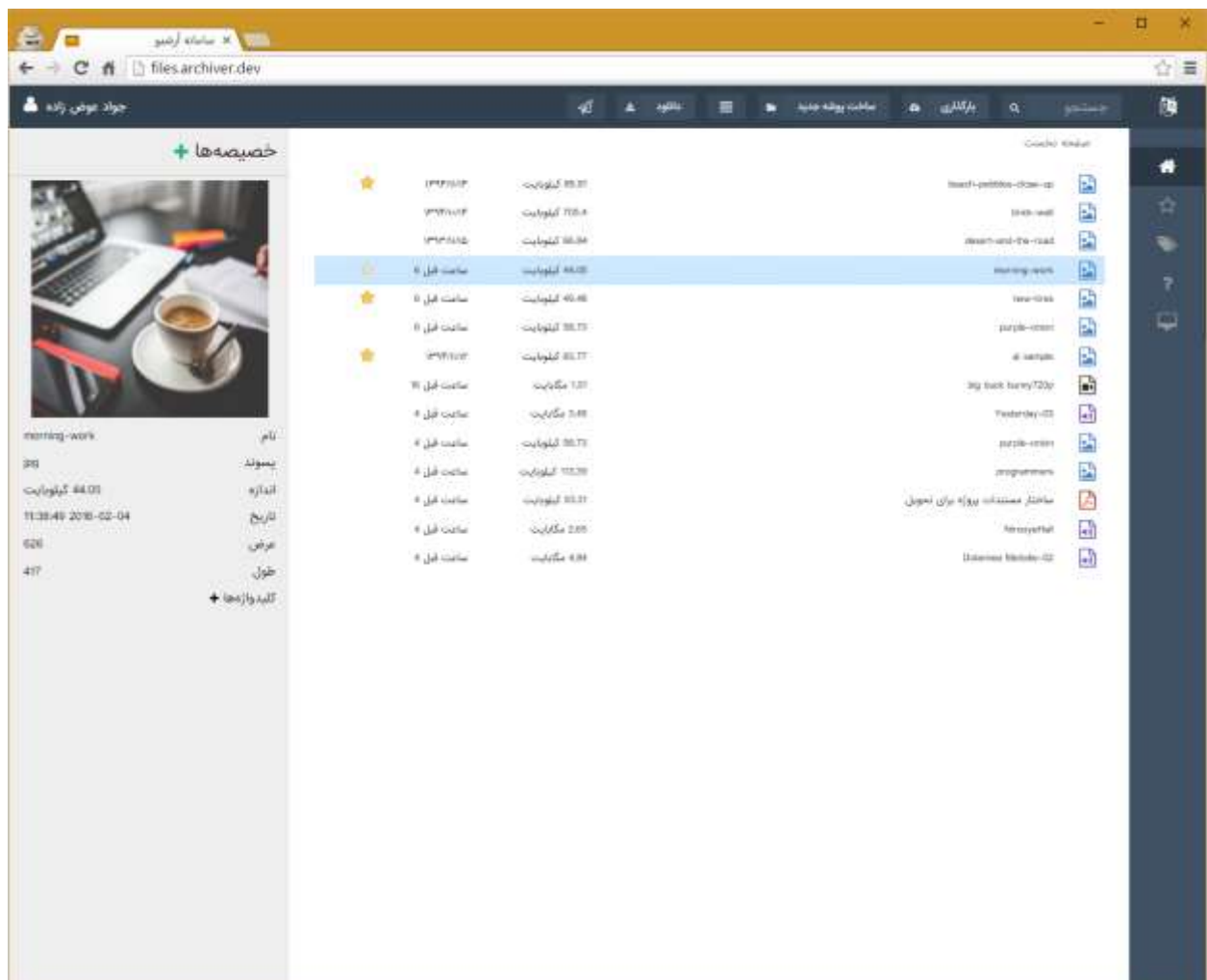
حال مقادیر مورد نظر برای کلیدواژه شدن را وارد نموده و پس از هر مقدار، دکمه انتر را بفشارید تا به لیست کلیدواژه‌های آیتم انتخابی، مطابق شکل زیر اضافه گردد.



برای حذف یک کلیدواژه ثبت شده کافی است با موس بر روی آن رفته و بر روی دکمه ضربدر آن کلیک کنید. پس از اتمام عملیات می‌توانید دکمه **Esc** روی کیبورد را بفشارید تا بخش افزودن تگ به حالت اولیه آن درآید. در این حالت تگ‌ها همچنان نمایش داده خواهند شد و تنها بخش افزودن تگ ناپدید می‌شود.

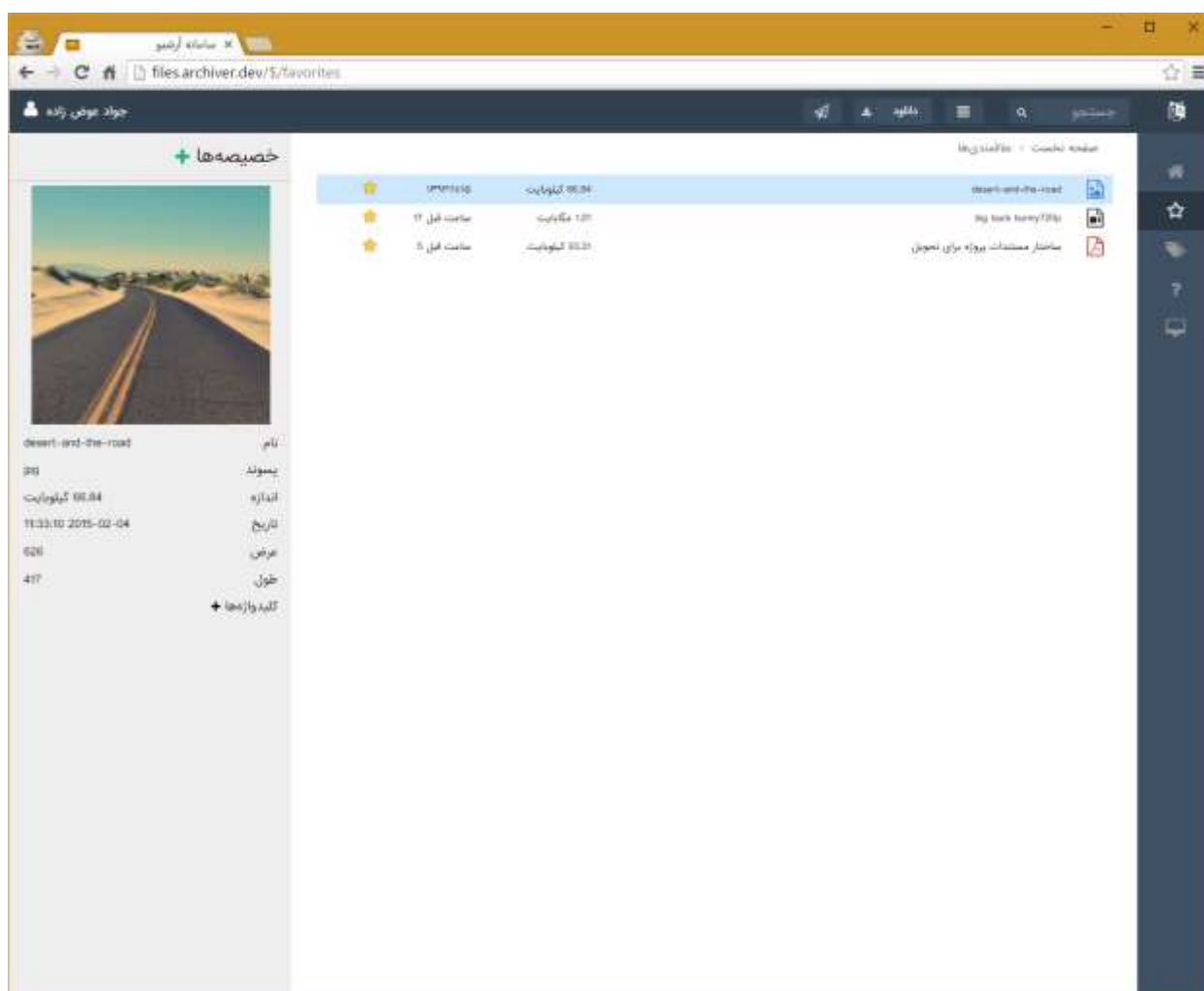
آیتم‌های مورد علاقه

در صورت تمایل به منحصر به فرد کردن برخی از آیتم‌ها ویژگی علاقمندی در سامانه آرشیو اطلاعات در نظر گرفته شده است. برای این منظور در انتهای هر آیتم یک علامت ستاره قرار دارد که با رفتن ماوس روی هر آیتم نمایش داده می‌شود که با کلیک بر روی آن ستاره توخالی تبدیل به ستاره توپر خواهد شد. برای این منظور شما می‌توانید بعد از ناوبری بر روی آیتم انتخابی، از کلید میانبر **Shift+D** استفاده کنید. با کلیک مجدد بر روی ستاره توپر آیتم انتخابی و یا فشردن مجدد کلید میانبر آن آیتم به حالت عادی برگشته و دیگر مورد علاقه نخواهد بود.



آیتم‌هایی که دارای ستاره توپر هستند همیشه نمایش داده خواهند شد و نیازی به رفتن ماوس بر روی آن‌ها نیست.

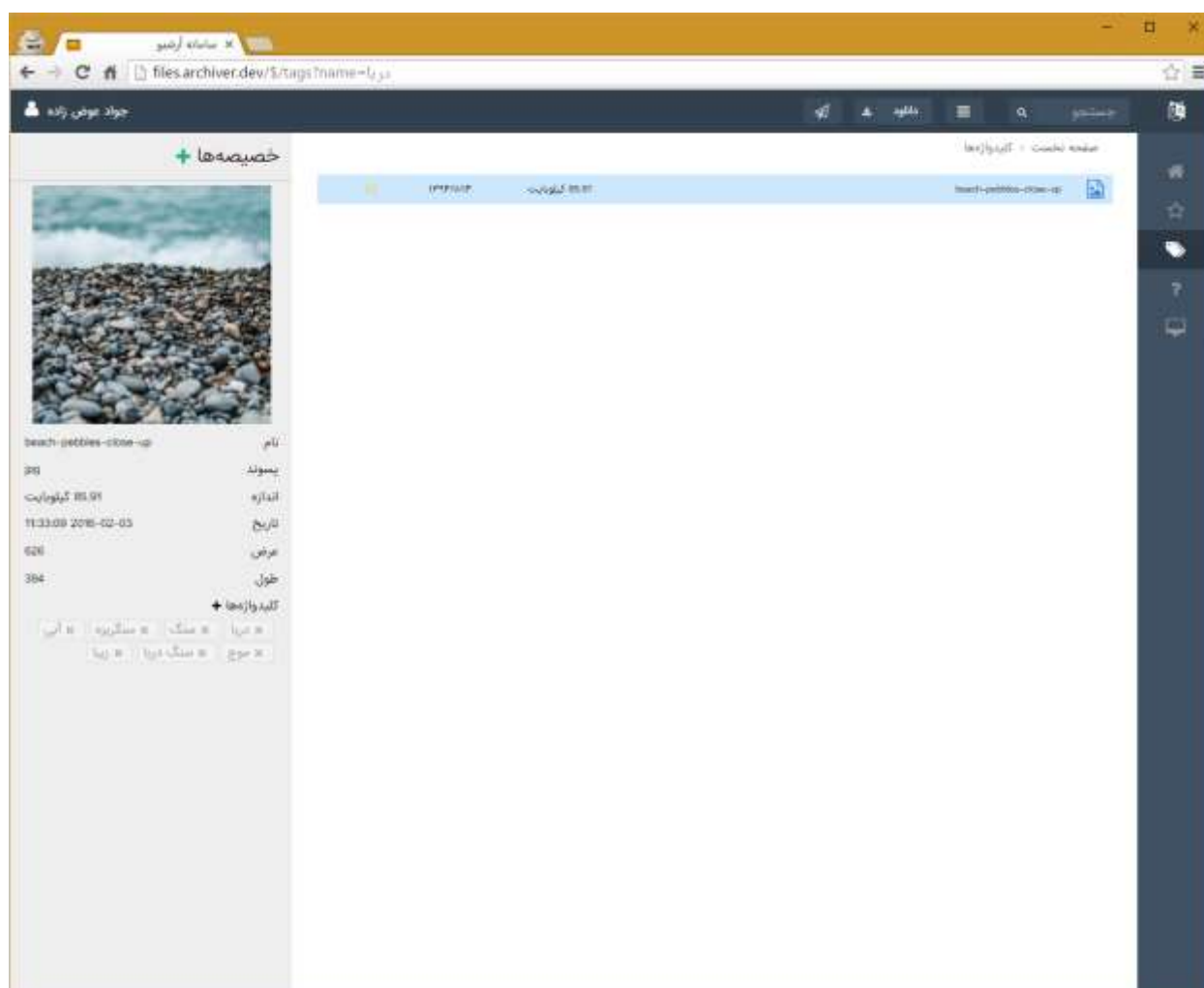
برای مشاهده آیتم‌های مورد علاقه می‌توانید از منوی ناوبری سمت راست بر روی علامت ستاره که مربوط به علاقمندی‌هاست کلیک کنید تا لیست فایل‌های موردعلاقه را به نمایش درآورد.



در این صفحه شما توانایی مشاهده آیتم‌های مورد علاقه و کار با آنان را خواهید داشت.

با کلیک بر روی هر کدام از کلیدواژه‌ها، در صفحه بعدی آیتم‌های موجود در آن کلیدواژه به نمایش درخواهد آمد.

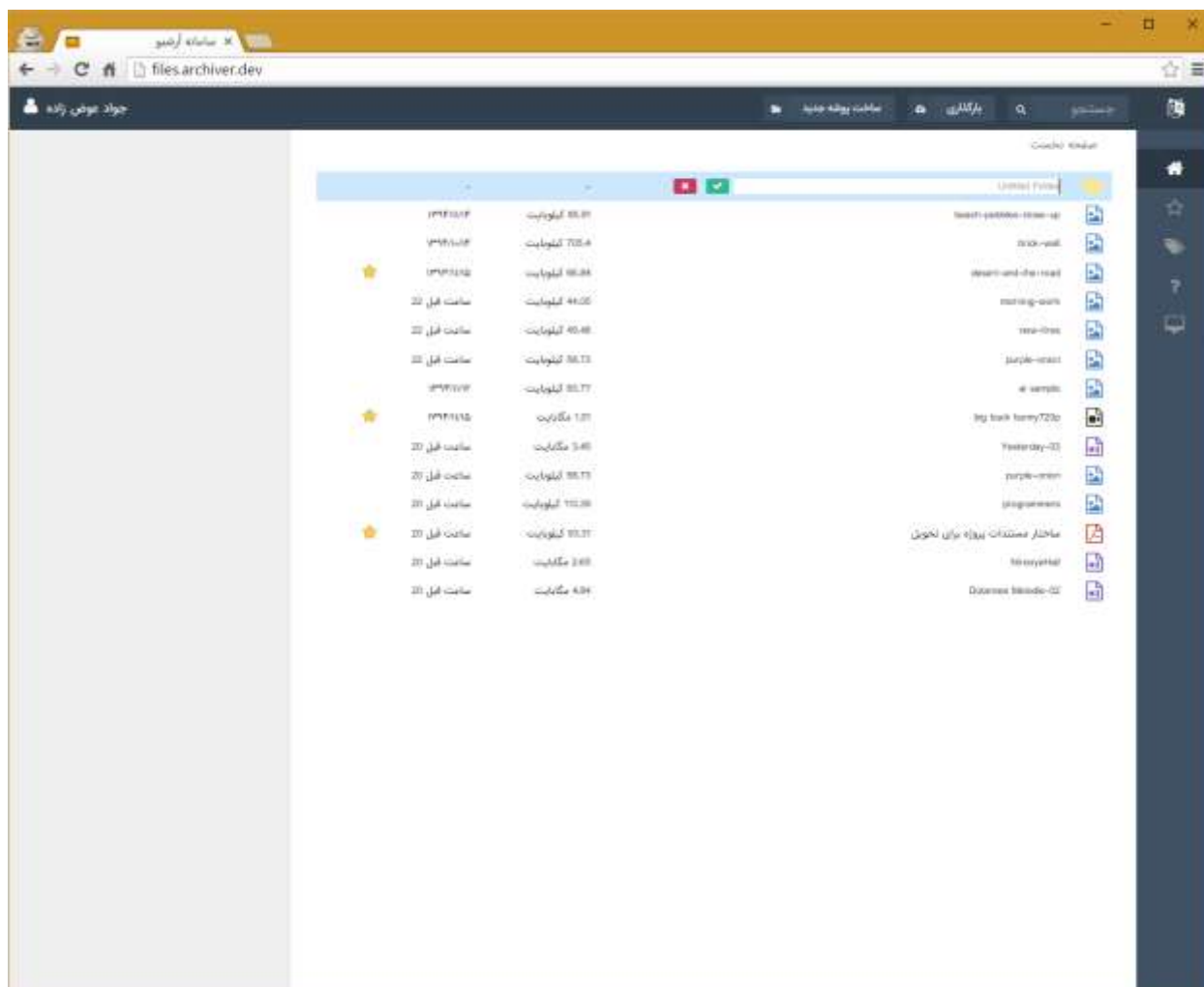
به عنوان نمونه آیتم‌های با کلیدواژه دریا در این اکانت نمایش داده شده است.



توانایی دانلود و به ارسال به برنامه در بخش نمایش تگ‌ها مجیا شده است.

ساخت پوشه جدید

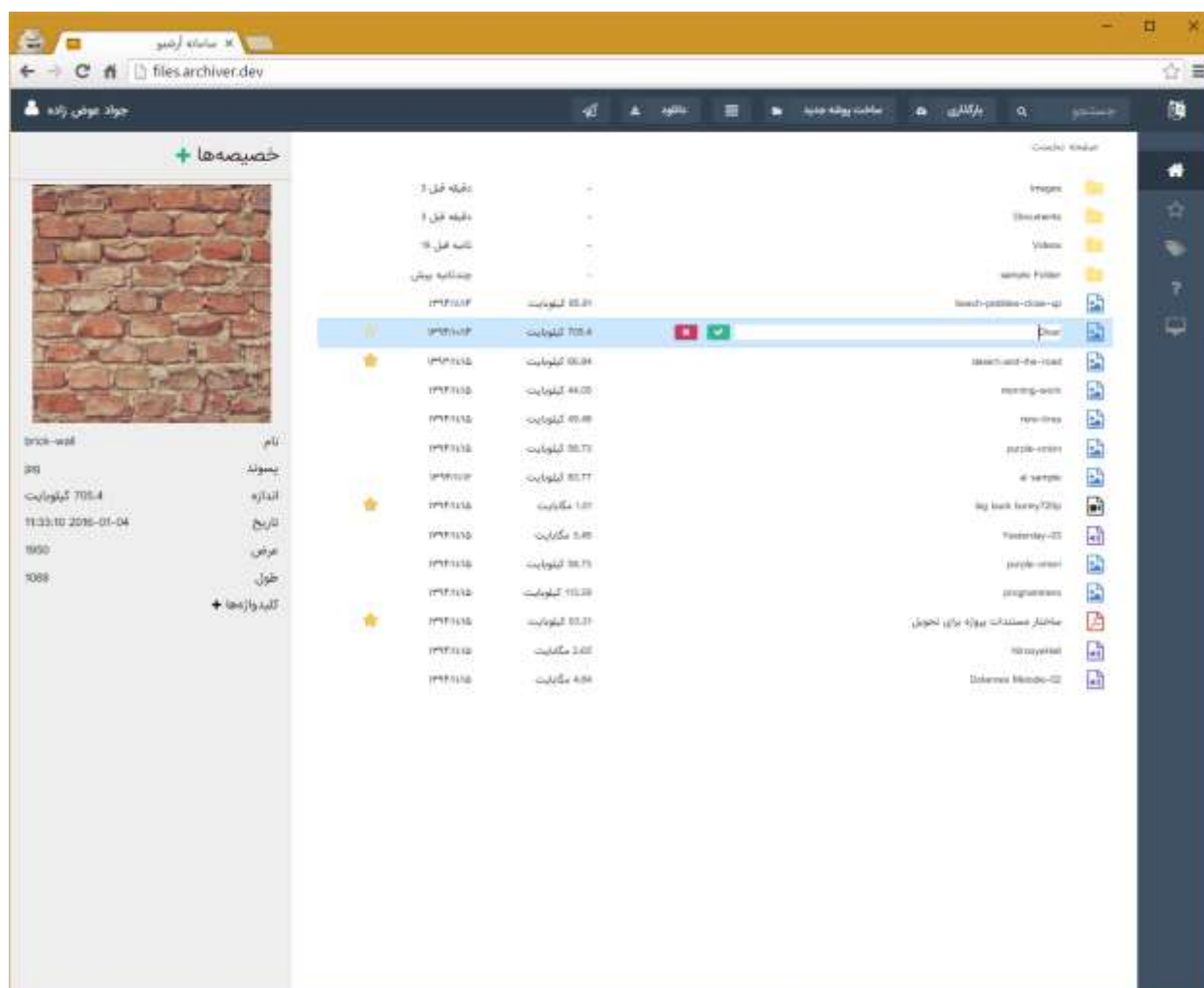
با کلیک بر روی گزینه ساخت پوشه جدید و یا فشردن کلید میانبر **Shift+N** در اولین آیتم نام پوشه جدید را تعیین کرده و دکمه انتر و یا کلید سبز رنگ را بفشارید.



در صورت انصراف از ساخت پوشه جدید بر روی ضربدر قرمز رنگ کلیک کرده و یا دکمه **Esc** را بفشارید.

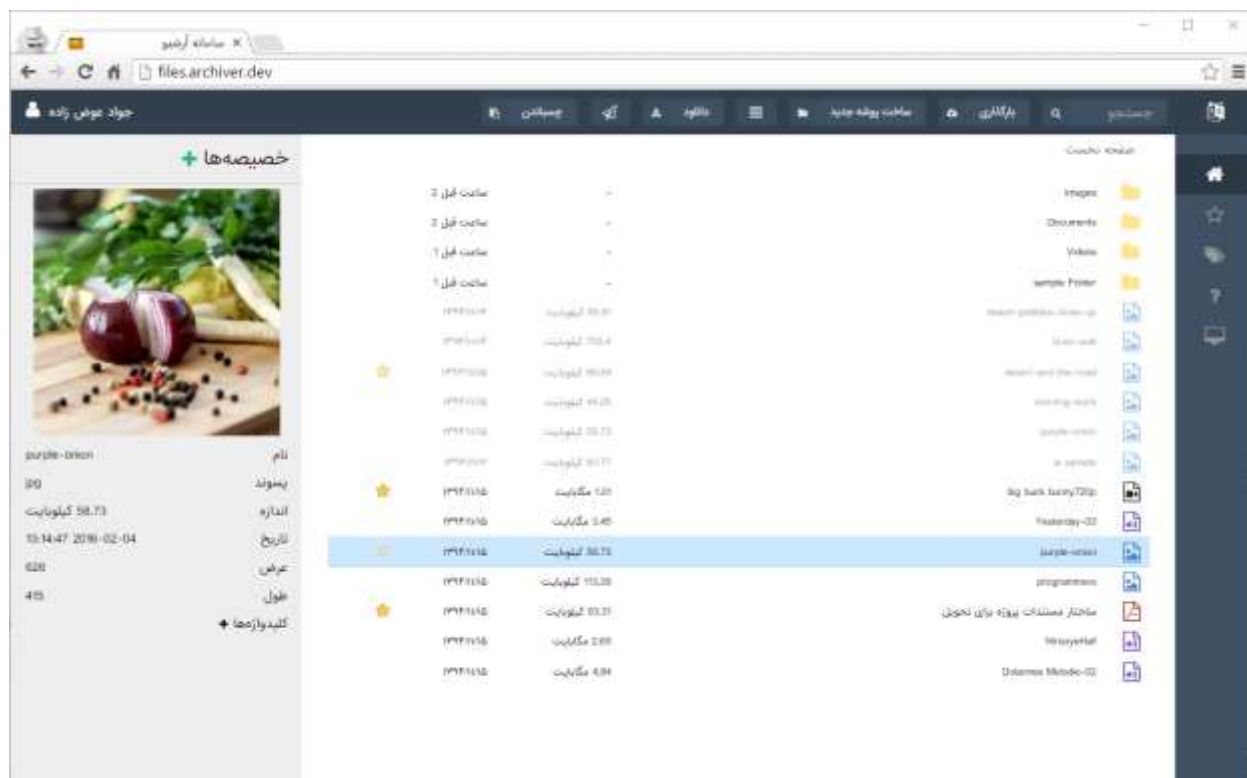
تغییر نام

برای تغییر نام یک آیتم پس از انتخاب آن کلید میانبر **F2** را فشار داده و یا از منوی بالایی صفحه تغییر نام را انتخاب تا نام آیتم انتخابی مطابق تصویر زیر قابل تغییر باشد. پس از تغییر نام دکمه انتر را فشار داده و یا در صورت عدم تمایل به تغییر دکمه **Esc** را بفشارید.

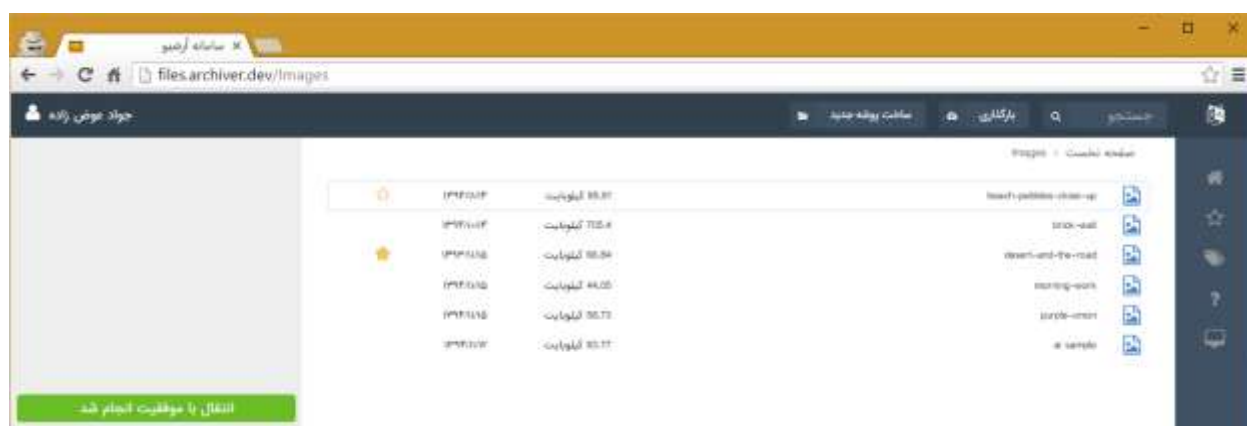


انتقال آیتم‌ها

برای انتقال آیتم‌ها پس از انتخاب آنان با فشردن کلیدهای ترکیبی **Ctrl+X** و یا از منوی بیشتر و انتخاب گزینه انتقال، آیتم‌ها برای انتقال آماده می‌شوند، آیتم‌هایی که آماده انتقال هستند میزان شفافیت کمتری نسبت به آیتم‌های عادی خواهند داشت.



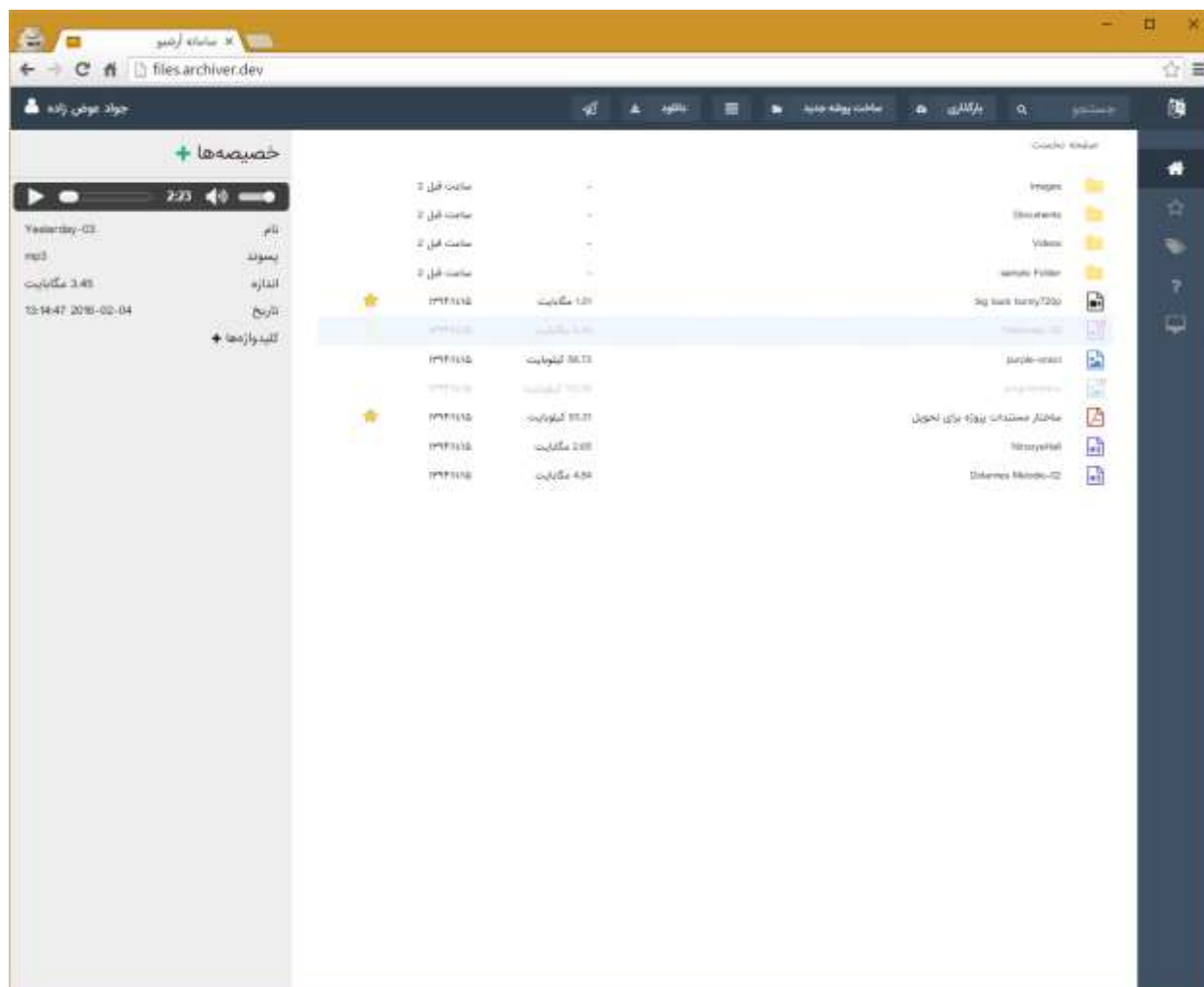
پس تغییر مکان به آدرس جدید باید از گزینه چسباندن استفاده کرده و یا کلیدهای **Ctrl+X** را با هم فشار دهید تا مطابق تصویر زیر آیتم‌ها به مکان جدید منتقل شوند.



پس از انتقال موفق به آدرس جدید پیامی در پایین بخش خصوصیات برای شما به نمایش درمی‌آید.

حذف آیتم‌ها

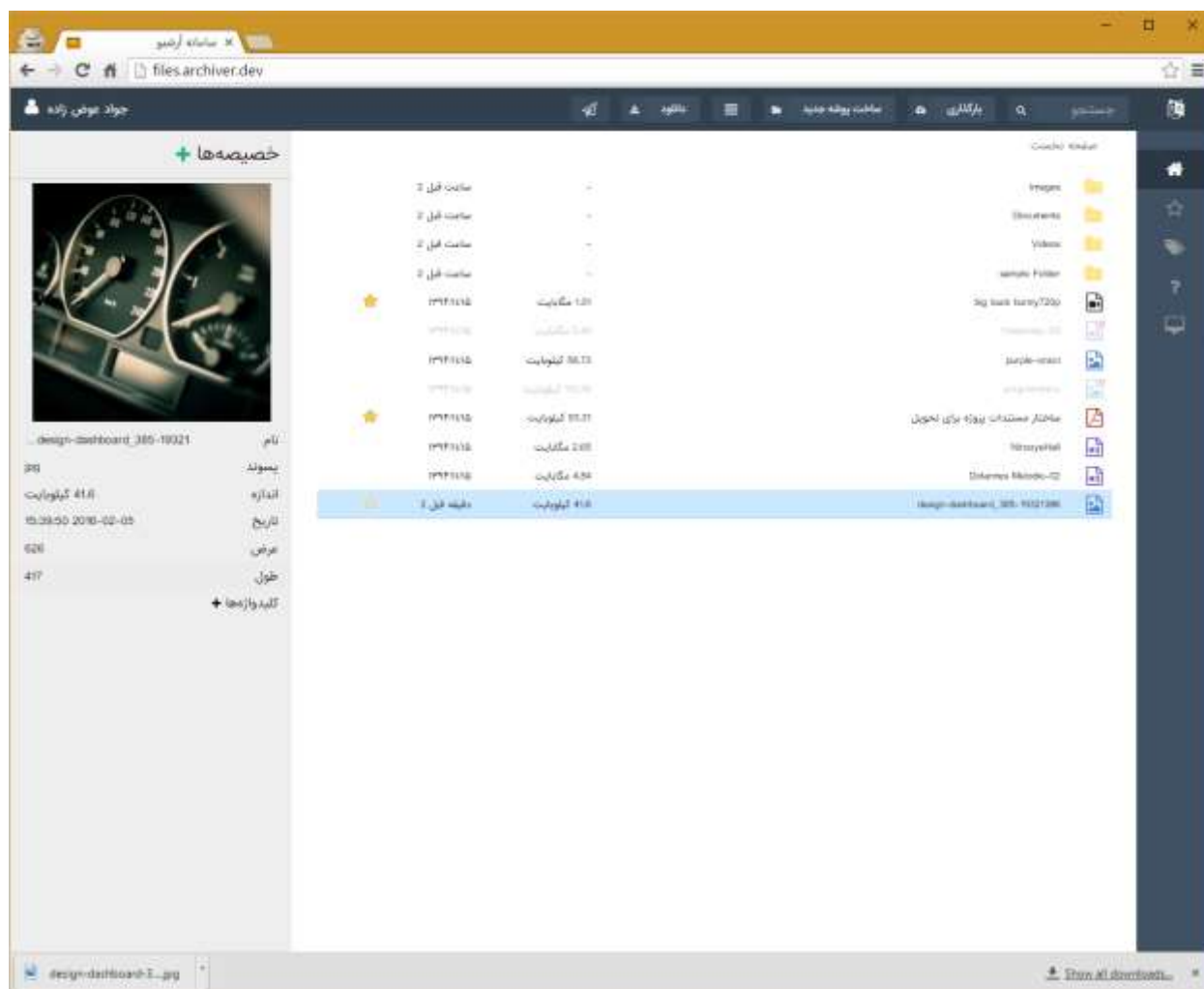
به منظور حذف آیتم‌ها پس از انتخاب آنان از طریق منوی بیشتر، گزینه حذف را انتخاب نموده و یا دکمه Delete را بر روی صفحه کلید بفشارید.



برای حذف آیتم‌ها دو مرحله مدنظر قرار گرفته است. در مرحله اول مطابق تصویر بالا، آیتم‌ها کم رنگ‌شده و علامت ضربدر قرمز رنگی در گوشه آن به معنی حذف نمایش داده می‌شود که کاربر در صورت تمایل می‌تواند با تکرار عملیات حذف آیتم را به صورت دائم حذف نماید.

دانلود فایل

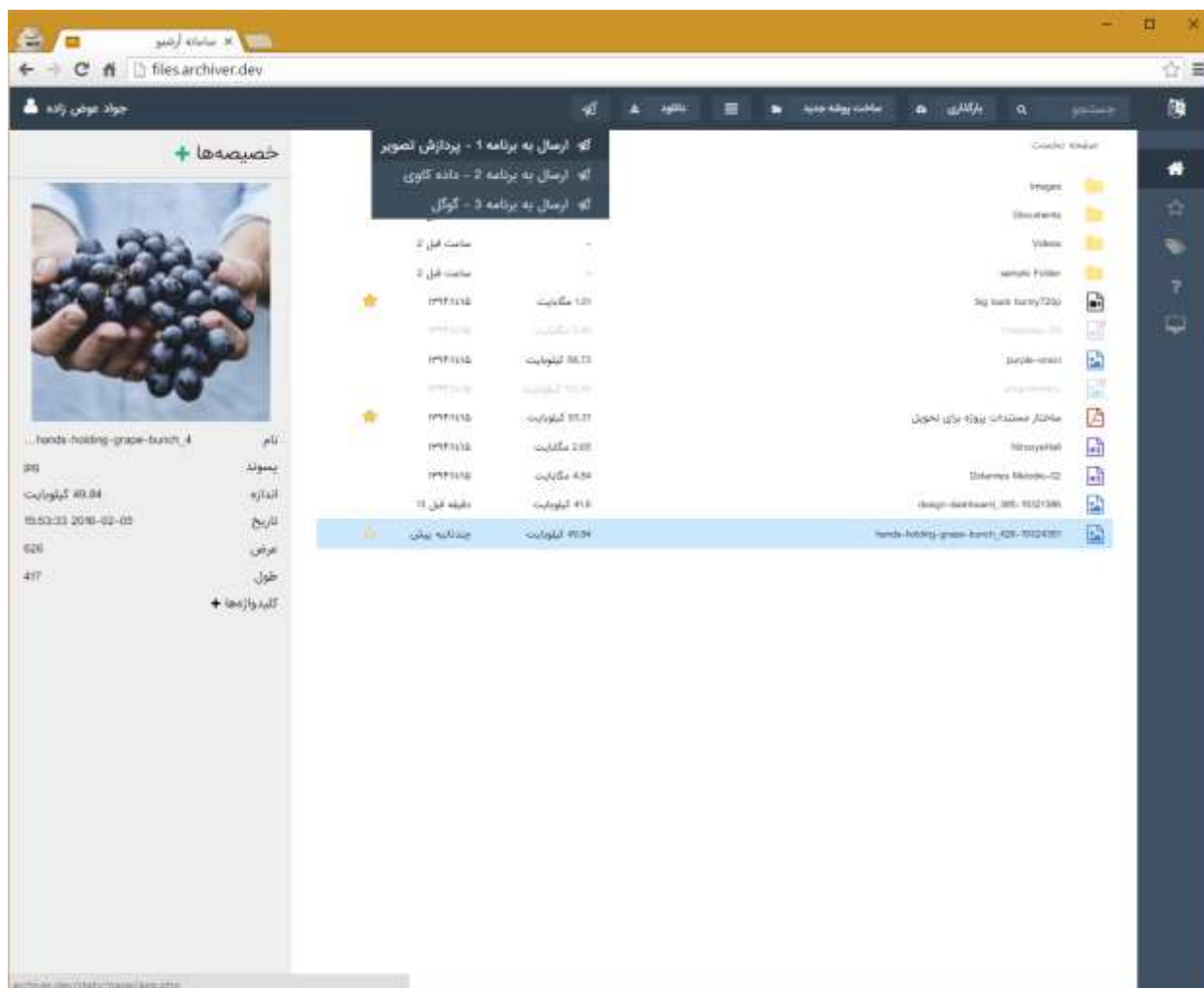
دانلود فایل‌ها به راحتی از طریق کلیک بر روی گزینه‌ی دانلود در منوی بالایی و یا دوبار کلیک بر روی هر آیتم قابل انجام است. همچنین با رفتن روی آیتم مورد نظر و فشردن دکمه اتر هم درخواست انتقال صادر و فایل توسط کاربر قابل دانلود خواهد بود.



فرآیند دانلود به‌گونه‌ای طراحی شده است تا در صورت استفاده کاربر از نرم‌افزارهای مدیریت دانلود، فایل توسط این برنامه‌ها قابل شناسایی و دانلود باشد.

ارسال به برنامه و نمایش و ذخیره نتایج آن

پس از انتخاب آیتم مورد نظر برای ارسال به برنامه از منوی ارسال نام برنامه مورد نظر را مطابق تصویر زیر انتخاب نمایید.



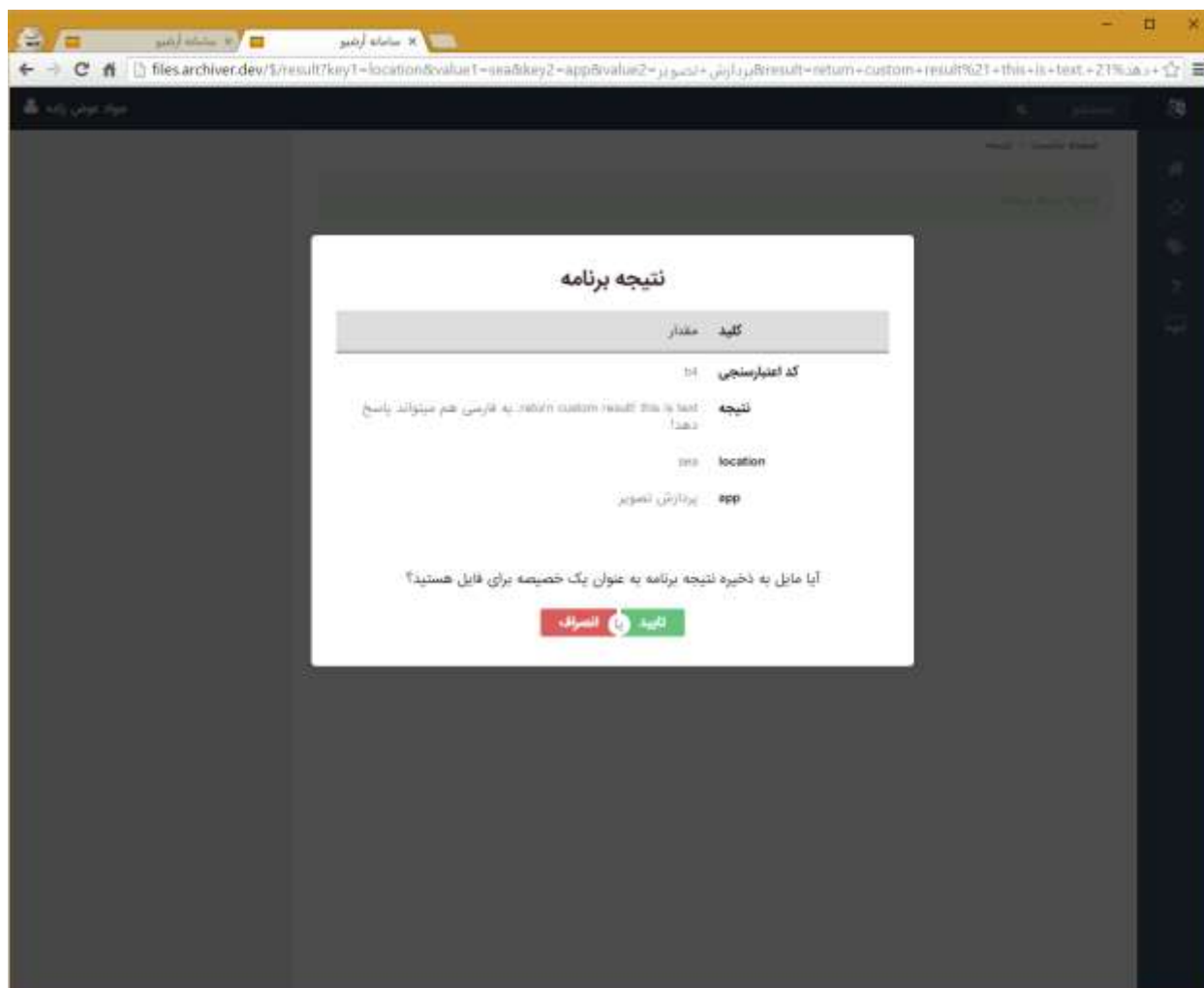
چند مورد به عنوان نمونه در این لیست قرار گرفته که در ادامه توسط پشتیبان سیستم قابلیت افزایش و تغییر را خواهد داشت. پس از افزودن برنامه‌های جدید توسط پشتیبان سیستم، کاربران توانایی استفاده از آن‌ها را خواهند داشت.

ما نام برنامه، یک کد اعتبارسنجی، آدرس و پسوند فایل را برای نرم‌افزار ثالث ارسال می‌کنیم. تصویر زیر یک نمونه ساده برای تست عملکرد این بخش از سامانه است.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying a URL from archiver.dev. The main heading is 'پردازش تصویر' (Image Processing). Below the heading is a URL and an authcode. A central image shows a pair of hands holding a bunch of dark grapes. Below the image is an 'Analyze' button. Underneath is a form with two input fields: 'location' and 'app'. The 'app' field contains the Persian text 'پردازش تصویر'. Below these fields is a text area containing the text 'return custom result! this is text.' and Persian text. At the bottom of the form is a 'Submit' button. Below the form are two labels: 'Tag1 []' and 'Tag2 []'.

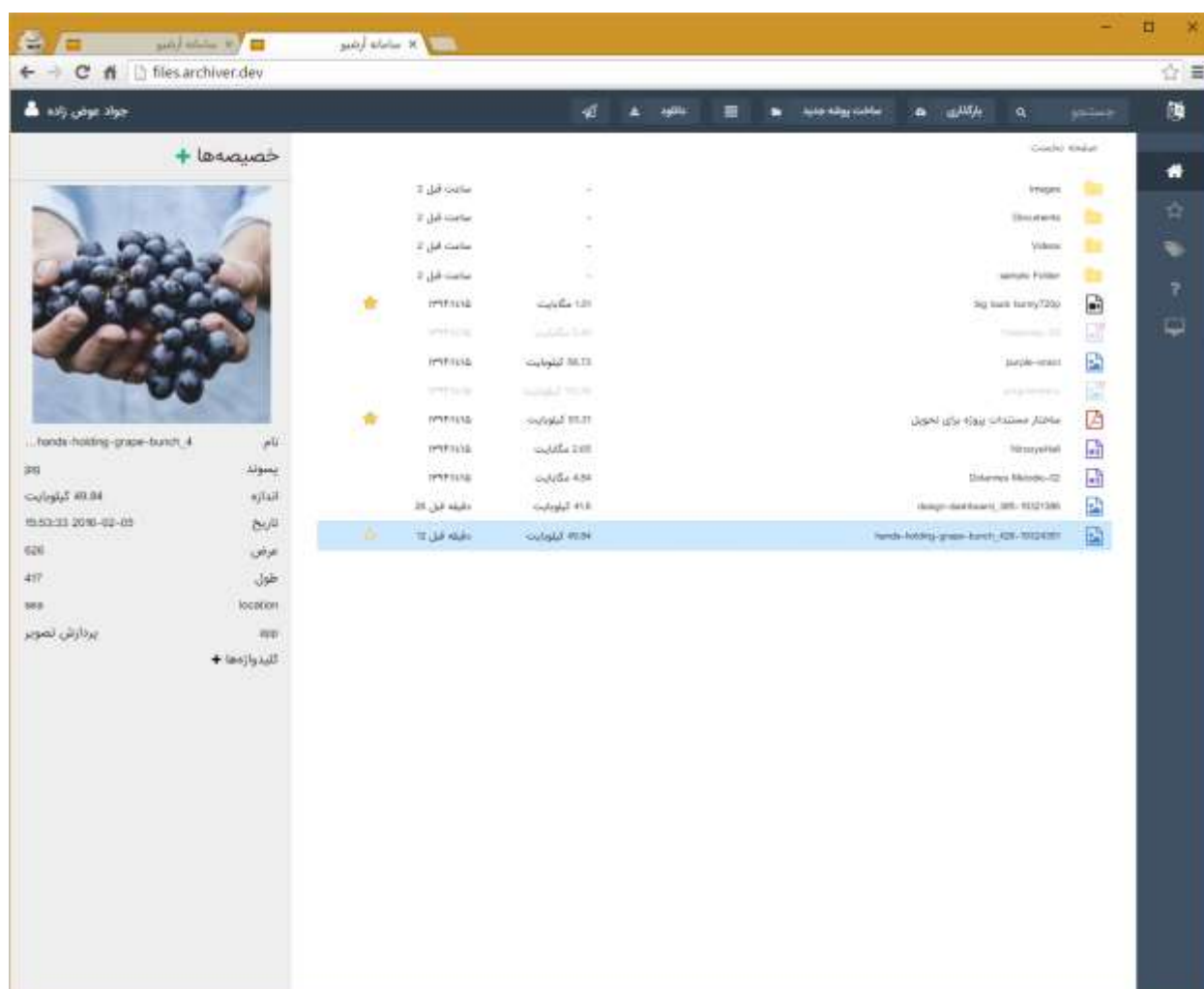
در این نمونه آنالیز روی تصویر صورت گرفته و به عنوان مثال یک نتیجه و دو کلیدواژه باید برای این فایل ثبت شود. سامانه آرشیو اطلاعات توانایی ثبت بی‌نهایت کلیدواژه در هر درخواست را داراست.

پس از انجام فرآیند پردازشی در برنامه ثالث، طبق دستورالعمل معین، کاربر باید به سامانه آرشیو اطلاعات برگشت داده شود تا نتیجه عملیات نمایش داده شده و در صورت تایید کاربر برای فایل مشخص شده ثبت شود.



در صورت تایید، کاربر به صفحه نخست منتقل شده و خصیصه‌ها برای آن فایل ثبت خواهند شد. در صورت انصراف هم کاربر به صفحه نخست منتقل می‌شود تا ادامه فرآیندکار با سیستم را از سر گیرد.

پس از تایید کاربر همانطور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید این دو خصیصه برای فایل انتخابی ثبت شده است.



این خصیصه‌های ثبت شده برای استفاده آتی بوده و منجر به بهبود عملکرد جستجوها خواهد شد.

کلیدهای میانبر

به منظور راحتی کاربر برای تمامی عملکردهای سیستم کلید میانبری مطابق جدول زیر در نظر گرفته شده است.

ردیف	کلید میانبر	وضعیت	عملکرد
۱	Backspace	در زمان ویرایش	پاک کردن مقادیر
۲	Enter	در زمان ویرایش	ثبت
۳	Enter	در زمان ناوبری – روی فایل‌ها	دانلود فایل
۴	Enter	در زمان ناوبری – روی پوشه‌ها	ورود به پوشه
۵	Esc	در زمان ویرایش	انصراف
۶	Esc	در زمان ناوبری	مخفی‌سازی خصیصه‌ها
۷	Space	در زمان ناوبری	انتخاب آیتم
۸	Space	در زمان ناوبری – روی فایل‌های چندرسانه‌ای	شروع و توقف پخش
۹	Space	در زمان ویرایش	یک فضای خالی
۱۰	Space+Ctrl	در زمان ناوبری – آیتم انتخاب نشده	انتخاب آیتم و نمایش خصیصه‌ها
۱۱	Space+Ctrl	در زمان ناوبری – آیتم انتخاب شده	عدم انتخاب آیتم
۱۲	PageUp	در زمان ناوبری	انتخاب ده آیتم بالاتر
۱۳	PageUp+Shift	در زمان ناوبری	انتخاب تا ده آیتم بالایی
۱۴	PageUp+Ctrl+Shift	در زمان ناوبری	انتخاب ده آیتم بالاتر و انتقال نقطه تمرکز به آن
۱۵	PageDown	در زمان ناوبری	انتخاب ده آیتم پایین‌تر
۱۶	PageDown +Shift	در زمان ناوبری	انتخاب تا ده آیتم پایین‌تر
۱۷	PageDown +Ctrl+Shift	در زمان ناوبری	انتخاب ده آیتم پایین‌تر و انتقال نقطه تمرکز به آن
۱۸	End	در زمان ناوبری	انتخاب آخرین آیتم
۱۹	End +Ctrl	در زمان ناوبری	انتقال نقطه تمرکز به آخرین آیتم
۲۰	End +Shift	در زمان ناوبری	انتخاب تا آخرین آیتم
۲۱	End +Ctrl+Shift	در زمان ناوبری	انتخاب تا آخرین آیتم و انتقال نقطه تمرکز به آن
۲۲	Home	در زمان ناوبری	انتخاب اولین آیتم
۲۳	Home +Ctrl	در زمان ناوبری	انتقال نقطه تمرکز به اولین آیتم
۲۴	Home +Shift	در زمان ناوبری	انتخاب تا اولین آیتم
۲۵	Home +Ctrl+Shift	در زمان ناوبری	انتخاب تا اولین آیتم و انتقال نقطه تمرکز به آن
۲۶	Left	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	عقبگرد در پخش
۲۷	Left+Alt	در زمان ناوبری	انتقال به صفحه قبل
۲۸	Left+Ctrl	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	عقبگرد در پخش با سرعت بیشتر
۲۹	Up	در زمان ناوبری	انتخاب و انتقال تمرکز به آیتم بالایی
۳۰	Up+Alt	در زمان ناوبری	انتقال به آدرس پوشه بالایی
۳۱	Up+Ctrl	در زمان ناوبری	انتقال نقطه تمرکز به آیتم بالایی
۳۲	Up+Shift	در زمان ناوبری	افزودن انتخاب آیتم بالایی

۳۳	Up+Ctrl+Shift	در زمان ناوبری	افزودن انتخاب و انتقال تمرکز به آیتم بالایی
۳۴	Right	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	جلوگرد در پخش
۳۵	Right +Alt	در زمان ناوبری	انتقال به صفحه بعد
۳۶	Right +Ctrl	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	جلوگرد در پخش با سرعت بیشتر
۳۷	Down	در زمان ناوبری	انتخاب و انتقال تمرکز به آیتم پایینی
۳۸	Down +Alt	در زمان ناوبری	انتقال به آدرس پوشه پایینی
۳۹	Down +Ctrl	در زمان ناوبری	انتقال نقطه تمرکز به آیتم پایینی
۴۰	Down +Shift	در زمان ناوبری	افزودن انتخاب آیتم پایینی
۴۱	Down +Ctrl+Shift	در زمان ناوبری	افزودن انتخاب و انتقال تمرکز به آیتم پایینی
۴۲	Delete	در زمان ناوبری	حذف آیتم‌های انتخابی
۴۳	Delete+Shift	در زمان ناوبری	حذف دائم آیتم‌های انتخابی
۴۴	a+Ctrl	در زمان ناوبری	انتخاب همه آیتم‌ها
۴۵	d+Ctrl	در زمان ناوبری	تغییر وضعیت علاقمندی آیتم انتخابی
۴۶	d+Alt+Shift	در زمان ناوبری	نمایش علاقمندی‌ها
۴۷	f	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	پخش تمام صفحه
۴۸	h+Shift	در زمان ناوبری	نمایش صفحه نخست
۴۹	m	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	بی‌صدا کردن پخش
۵۰	n+Shift	در زمان ناوبری	ساخت پوشه جدید
۵۱	q+Ctrl	در زمان ناوبری	جستجو
۵۲	q+Shift	در زمان ناوبری	جستجو
۵۳	s+Shift	در زمان ناوبری	جستجو
۵۴	r+Shift	در زمان ناوبری	تازه کردن بخش نمایش آیتم‌ها
۵۵	t+Shift	در زمان ناوبری	افزودن کلیدواژه جدید
۵۶	u+Shift	در زمان ناوبری	باز کردن پنجره آپلود فایل
۵۷	v+Shift	در زمان ناوبری	چسباندن آیتم‌های موجود در حافظه
۵۸	v+Ctrl	در زمان ناوبری	چسباندن آیتم‌های موجود در حافظه
۵۹	x+Shift	در زمان ناوبری	آماده‌سازی آیتم‌های انتخابی برای انتقال
۶۰	x+Ctrl	در زمان ناوبری	آماده‌سازی آیتم‌های انتخابی برای انتقال
۶۱	F1	در زمان ناوبری	نمایش راهنمای خودکار کاربر
۶۲	F2	در زمان ناوبری	تغییر نام آیتم انتخابی
۶۳	F3	در زمان ناوبری	جستجو
۶۴	F5	در زمان ناوبری	تازه کردن بخش نمایش آیتم‌ها
۶۵	F11+Shift	در نمایش فایل‌های چندرسانه‌ای	پخش تمام صفحه

پیوست دوم: راهنمای توسعه دهنده

راهنمای توسعه دهنده شامل توضیح توابع استفاده شده در سیستم است. هر تابع در یک صفحه به همراه عملکرد، ورودی، خروجی و محدودیت‌ها و سایر مشخصات آن شرح داده شده است.

منظور از واژه اکسپلورر استفاده شده در توضیحات، محیط وسط صفحه کاربر است.

راهنمای نصب و راه‌اندازی سرویس‌های موردنیاز

برای راه‌اندازی سیستم نیاز به نصب پی‌اچ‌پی و مای‌اس‌کیوال و آپاچی و پی‌اچ‌پی‌مای‌ادمین داریم که در ادامه نحوه نصب آن را در سیستم‌عامل لینوکس و ویندوز به تفکیک آموزش خواهیم داد.

لینوکس

در لینوکس ابتدا باید سرویس‌های مورد نیاز را نصب کنید. برای این کار دستورات زیر را به ترتیب اجرا کنید تا سرویس‌های موردنیاز بر روی سیستم‌عامل نصب شوند.

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install python-software-properties
sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php5-5.6
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt-get install apache2 mysql-client mysql-server php5 phpmyadmin
```

پس از نصب سرویس‌ها نیاز به شخصی سازی آپاچی است که مطابق روال زیر آن را انجام دهید.

در این قسمت تنظیمات مورد نیاز برای آپاچی رو انجام داده و کاری می کنیم که یک سایت روی این سرور هاست بشه.

```
nano /etc/apache2/apache2.conf
```

در این فایل خط زیر رو اضافه کنید

```
IncludeOptional /home/domains/conf/*.conf
```

حالا دستور زیر رو اجرا کرده

```
nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

و خطوط زیر رو توی این فایل اضافه کنید

```
ServerName localhost  
/home/domains/archiver.dev
```

بعد از ذخیره کرده و خارج شدن از این فایل کدهای زیر به ترتیب و مطابق ویدیو آموزشی وارد کنید.

```
nano /etc/apache2/envvars
```

تغییرات انجام شده در ویدیوی آموزشی رو تو فایل بالا انجام داده سپس کدهای زیر رو به ترتیب اجرا کنید

```
adduser domains  
su domains  
cd ~  
mkdir conf  
nano conf/archiver.dev.conf
```

حالا در فایل تنظیمات این دامنه مقادیر زیر را وارد کنید.

```
>VirtualHost *:80>  
ServerName archiver.dev  
ServerAlias *.archiver.dev  
ServerAdmin your-email@site.com  
DocumentRoot /home/domains/archiver  
  
> Directory /home/domains/archiver>  
Options Indexes FollowSymLinks  
AllowOverride All  
Require all granted  
</> Directory>  
  
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log  
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined  
</>VirtualHost>
```

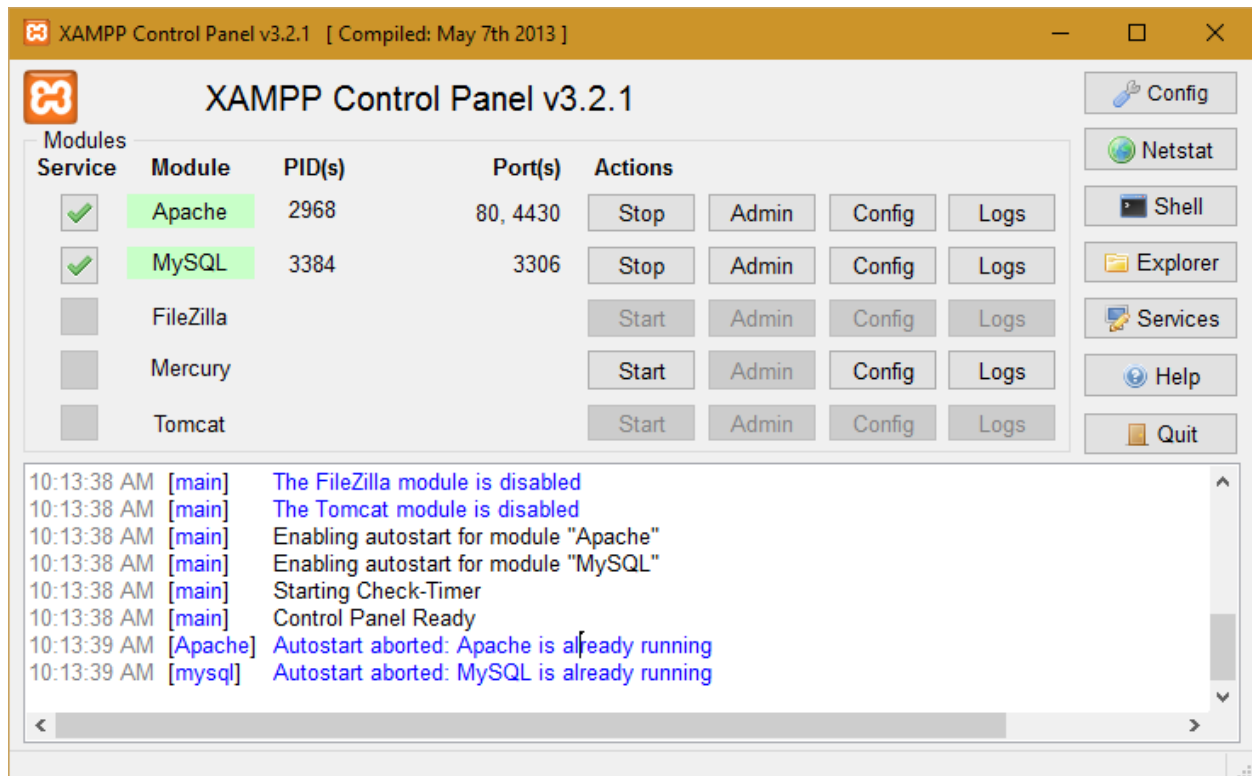
در نهایت کدهای زیر رو برای اتمام این مرحله اجرا کنید

```
mkdir archiver  
nano archiver/index.php  
exit  
service apache2 restart
```

دسترسی به آموزش کامل: <http://evazzadeh.com/learning-video/guide-to-build-ubuntu-server/>

ویندوز

برای راه‌اندازی وب سرور در ویندوز آسان‌ترین راه استفاده از نرم‌افزاری همچون **زمپ**^۲ است. بعد از نصب این نرم‌افزار کافی است کنترل پنل آن را باز کرده و مازول آپاچی و مای‌اس‌کیوال را به عنوان سرویس نصب کنید تا بصورت خودکار با راه‌اندازی ویندوز فعال شوند.



راه‌اندازی دی‌ان‌اس سرور

فراموش نکنید که در صورتی که قصد استفاده از سامانه آرشیو اطلاعات را در شبکه داخلی دارید نیاز به راه‌اندازی سرویس دی‌ان‌اس بر روی سرور دارید. تا کاربران با وارد کردن آدرس مورد نظر به جای انتقال به اینترنت در روی شبکه داخلی با سرور تعامل داشته باشند. بسته به سیستم‌عامل روند راه‌اندازی متفاوت خواهد بود.

انتقال پروژه

برای استفاده از پروژه کافی است محتویات شامل دو پوشه `archiver`, `saloos` را درون فولدر پروژه‌ها کپی کرده و آدرس روت را برای پوشه `archiver/public_html` تنظیم کنید. در صورت تنظیم صحیح در بخش قبل با این کار سیستم به صورت خودکار اجرا خواهد شد و شما می‌توانید آدرس مورد نظر خود را که در این مستندات `archiver.dev` در نظر گرفته شده است در مرورگر وارد کنید.

توجه داشته باشید که در صورت تمایل به تغییر آدرس ذکر شده می‌توانید آن را از مرحله اول به نام مورد نظر خود تغییر دهید و مشکلی از بابت تغییر بوجود نخواهد آمد.

ایمپورت دیتابیس

پس از ورود آدرس سرویس در مرورگر با خطای عدم اتصال به دیتابیس مواجه خواهید شد. برای این کار باید تنها یکبار برای همیشه دیتابیس را بر روی سرور نصب کنید. فایل دیتابیس را می‌توانید در آدرس زیر پیدا کنید.

```
archiver\includes\cls\database\archiver_db.sql
```

برای نصب باید پی‌اچ‌پی‌مای‌ادمین را از طریق آدرس زیر باز کنید

```
localhost/phpmyadmin
```

پس از باز کردن آن در صورت تنظیم پسورد آن را وارد کنید تا داخل سیستم شوید. از منوی بالایی بر روی `users` کلیک کرده و یک کاربر به نام `archiver` و کلمه عبور دلخواه بسازید. تمام تیک‌های درون صفحه را فعال کرده و در بخش `host` هم عبارت `localhost` را وارد کنید.

پس از ساخت کاربر به صورت خودکار دیتابیسی با همان نام در سیستم ایجاد خواهد شد که از منوی سمت چپ آن را انتخاب کرده، سپس بر روی `import` از نوار بالایی کلیک کنید. دکمه `choose file` را زده و فایل موجود در آدرس ذکر شده را انتخاب کرده و بر روی دکمه `Go` کلیک کنید تا دیتابیس در سیستم ایمپورت شود.

حال فایل کانفیگ را در آدرس زیر باز کنید.

```
archiver\public_html\config.php
```

در بخش db_name نام دیتابیس، در بخش db_user نام کاربری و در بخش db_pass کلمه عبور تنظیم شده را وارد کنید.

حال مراحل ایمپورت دیتابیس به اتمام رسیده و شما می‌توانید با وارد کردن آدرس archiver.dev در مرورگر صفحه اول آن را مشاهده کنید.

مستندات دیتابیس

در طراحی دیتابیس سامانه آرشیو، به دیتابیس اصلی سالوس جداول مورد نیاز را افزوده‌ایم که در ادامه به بررسی جداول افزوده شده و جداول مشترک مورد استفاده اشاره خواهیم کرد.

جدول فایل‌ها

اطلاعات اصلی فایل‌های موجود در سیستم در این جدول نگهداری می‌شوند.

نام فیلد	توضیح
id	کد
file_server	شماره سرور ذخیره‌شده
file_folder	شماره پوشه ذخیره‌شده
file_code	کد منحصر بفرد فایل برای جلوگیری از تکراری بودن
file_size	سایز فایل
file_meta	توضیحات اضافی همراه با فایل
file_status	وضعیت فایل
file_createdate	تاریخ ایجاد فایل
date_modified	آخرین تاریخ ویرایش

جدول ضمیمه‌ها

آیتم‌های کاربران شامل فایل یا پوشه در این جدول نگهداری می‌شود. برای کاهش تعداد روابط در کوئری‌های معمول برای رسم اکسپلورر در حالت عادی تنها از این جدول استفاده می‌شود. این مساله منجر به کاهش بار کلی سیستم در عملکردهای عادی می‌شود.

نام فیلد	توضیح
id	کد
file_id	کد فایل
attachment_title	عنوان ضمیمه
attachment_desc	توضیحات ضمیمه
attachment_type	نوع ضمیمه
attachment_addr	آدرس ضمیمه
attachment_name	نام ضمیمه
attachment_ext	پسوند ضمیمه
attachment_size	سایز ضمیمه
attachment_meta	توضیحات اضافی ضمیمه
attachment_parent	والد ضمیمه
attachment_order	شماره ردیف ضمیمه برای مرتب‌سازی
attachment_status	وضعیت ضمیمه
attachment_fav	وضعیت علاقمندی ضمیمه
attachment_date	تاریخ ضمیمه
user_id	کد کاربر ضمیمه
date_modified	آخرین تاریخ ویرایش

جدول اطلاعات اضافی ضمیمه‌ها

سایر اطلاعات اضافی موجود برای آیتم‌ها در این جدول نگهداری می‌شود. به عنوان مثال داده‌های احتمالی پس داده شده توسط برنامه‌های ثالث در این جدول نگهداری می‌شود. همچنین خصیصه‌های اضافه شده توسط کاربر برای آیتم‌ها هم در این جدول نگهداری می‌شوند. علاوه بر این این جدول توانایی نگهداری هر نوع داده اضافی احتمالی را که در آینده امکان اضافه شدن به سیستم دارد برای آیتم‌ها داراست.

نام فیلد	توضیح
id	کد
attachment_id	کد ضمیمه
attachmentmeta_cat	دسته‌بندی متا
attachmentmeta_key	کلید متا
attachmentmeta_meta	توضیحات اضافی متا
attachmentmeta_value	مقدار متا
attachmentmeta_status	وضعیت متا
date_modified	آخرین تاریخ ویرایش

جدول کاربران

این جدول از جداول اصلی فریم‌ورک سالوس است که در سامانه آرشیو اطلاعات هم از آن استفاده شده است. برخلاف سیستم‌های معمول روال اصلی ورد به سیستم در سالوس بر مبنای شماره موبایل است.

نام فیلد	توضیح
id	کد
user_mobile	شماره موبایل
user_email	ایمیل
user_pass	گذرواژه
user_displayname	نام نمایشی کاربر
user_meta	توضیحات اضافی کاربر
user_status	وضعیت کاربر
user_permission	سطح دسترسی کاربر
user_createdate	تاریخ ایجاد اکانت
date_modified	آخرین تاریخ ویرایش

جدول کلیدواژه‌ها

لیست کلیه کلیدواژه‌های سیستم در این جدول نگهداری می‌شوند.

نام فیلد	توضیح
id	کد
term_language	زبان کلیدواژه
term_type	نوع کلیدواژه
term_title	عنوان کلیدواژه
term_slug	نامک کلیدواژه
term_url	آدرس کلیدواژه
term_desc	توضیح کلیدواژه
term_meta	توضیحات اضافی کلیدواژه
term_status	وضعیت کلیدواژه
term_parent	والد کلیدواژه
user_id	کد کاربر
date_modified	آخرین تاریخ ویرایش

جدول موارد استفاده کلیدواژه‌ها

موارد استفاده از کلیدواژه‌ها در این جدول نگهداری می‌شود.

نام فیلد	توضیح
term_id	کد کلیدواژه
termusage_id	کد استفاده شده
termusage_foreign	نام مورد استفاده شده
termusage_order	ترتیب استفاده از کلیدواژه

getLocation

بازگشت آدرس اعتبارسنجی شده و تصحیح شده عملیات برای استفاده در سایر توابع

```
namespace content_files\home;
```

```
/**
 * get the location of file and check it with referer then
 * if correct pass the complete location contain uid
 * @return [type] [description]
 */
protected function getLocation($_location = false) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::getLocation();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول (اختیاری): ایجاد آدرس کامل با توجه به آدرس قبلی و در صورت عدم ورود این مقدار ساخت آن با توجه به آدرس ارجاع دهنده دستور

مقدار خروجی

آدرس تصحیح شده و اعتبارسنجی شده

getItems

بازگشت آیتم‌های انتخابی توسط کاربر در اکسپلورر

```
namespace content_files\home;

/**
 * get items send via js then decode and return it
 * @return [type] return selected elements in explorer
 */
protected function getItems($_raw = false) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::getItems();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول (اختیاری): تعیین مقدار خروجی به صورت خام و جدا شده با ویرگول یا به صورت آرایه

مقدار خروجی

آیتم‌های انتخاب شده در محیط اکسپلورر

qryCreator

ایجاد کوئری دیتابیس با توجه به مشخصات درخواستی توابع دیگر

```
namespace content_files\home;

/**
 * create a start of query for current item to use in another functions
 * @param [type] $_need pass your need in array and we process it
 * @param boolean $_id pass the id of item manually
 * @param boolean $_order pass the field and type of order
 * @param boolean $_status pass status that want it
 * @return [type] return the sql object for nex step
 */
protected function qryCreator(
    $_need,
    $_id = false,
    $_order = false,
    $_status = false
) {}
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::qryCreator();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: مشخص کردن مقادیر مورد نیاز برای بکارگیری در کوئری با استفاده از آرایه

ورودی دوم(اختیاری): ارسال کد آیتم

ورودی سوم(اختیاری): لحاظ کردن نوع مرتب سازی در کوئری

ورودی چهارم(اختیاری): لحاظ کردن وضعیت آیتم در کوئری

مقدار خروجی

کوئری ساخته شده برای اجرا در توابع دیگر

qryCreatorField

تغییر نام فیلدهای کوئری به نامهای کوتاه‌تر

```
namespace content_files\home;

/**
 * Add field to query string
 * @param query string without field
 * @return query string with added field
 */
protected function qryCreatorField($_qry) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::qryCreatorField();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: کوئری ساخته شده برای اجرا

مقدار خروجی

افزودن نام‌های جدید برای خروجی در کوئری

draw_fix

تصحیح دیتاتیبیل برای نمایش در اکسپلورر

```
namespace content_files\home;

/**
 * fix datatable for showing it
 * @param [type] $_dbtable [give datatable]
 * @return [type]          [return fixed datatable]
 */
public function draw_fix($_dbtable) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::draw_fix();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: آرایه حاوی دیتاتیبیل

مقدار خروجی

تصحیح مقادیر و افزودن ویژگی‌هایی هم‌چون نوع فایل به آن

draw_fix

تصحیح دیتاتیبیل برای نمایش در اکسپلورر

```
namespace content_files\home;

/**
 * fix datatable for showing it
 * @param [type] $_dbtable [give datatable]
 * @return [type] [return fixed datatable]
 */
public function draw_fix($_dbtable) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::draw_fix();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: آرایه حاوی دیتاتیبیل

مقدار خروجی

تصحیح مقادیر و افزودن ویژگی‌هایی هم‌چون نوع فایل به آن

post_result

نمایش و ذخیره نتایج پس داده شده توسط برنامه‌های ثالث

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * Save result of custom app as property of file
 * @return [type] result of saving processs
 */
function post_result($_type = 'return') { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_result();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: آرایه حاوی دیتاتیبیل

مقدار خروجی

تصحیح مقادیر و افزودن ویژگی‌هایی هم‌چون نوع فایل به آن

post_auth

ارسال آدرس فایل انتخابی در اکسپلورر

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * get the selected item and return auth code and address of it  
 * @return [array] auth code and address of it  
 */  
public function post_auth() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_auth();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

خروجی ندارد و آدرس فایل انتخابی به سمت کاربر ارسال می‌شود.

get_dl

اجرای پروسه دانلود فایل انتخابی در اکسپلورر در صورت داشتن سطح دسترسی مجاز

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * find location of file for selected item  
 * then force browser to download file  
 */  
public function get_dl() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::get_dl();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

خروجی ندارد و درخواست دانلود فایل در صورت داشتن سطح دسترسی اجرا شده و فایل برای
دانلود به مرورگر ارسال خواهد شد.

draw_favorites

درخواست موارد مورد علاقه و بازگشت دیتاتیبیل حاوی آن

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * fetch list of favorite items from database and return it
 * @return [array] datatable contain list of items
 */
public function draw_favorites() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::draw_favorites();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

آرایه حاوی دیتاتیبیل آیتم‌های مورد علاقه کاربر

post_favorites

تنظیم وضعیت علاقمندی آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * set and unset favorites for selected item
 * @return [boolean] true if no problem occurs
 */
public function post_favorites() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_favorites();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

خروجی ندارد

draw

رسم اکسپلورر با توجه به آدرسی که کاربر در آن قرار دارد

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * fetch list of items from database and return it
 * @return [array] datatable contain list of items
 */
public function draw() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::draw();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

آرایه حاوی دیتاتیبیل آیتم‌های موجود در آدرسی که کاربر در حال مشاهده آن است.

post_createfolder

ساخت پوشه جدید در آدرسی که کاربر در آن قرار دارد.

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * create a new folder  
 * @return [type] if have problem on creating new foldr return false  
 */  
public function post_createfolder() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_createfolder();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط.

post_rename

تغییر نام آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;\n\n/**\n * rename the name of selected item\n * @return [type] if have problem on creating new foldr return false\n */\npublic function post_rename() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_rename();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط.

post_remove

حذف آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * remove file and folders  
 * @return [type] nothing!  
 */  
public function post_remove() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_remove();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

خروجی ندارد.

post_paste

چسباندن آیتم‌های انتخابی در آدرس جدید

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * paste file and folders to new location  
 * @return [type] if have problem on creating new foldr return false  
 */  
public function post_paste() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_paste();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط.

post_propadd

افزودن خصیصه جدید به آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * add new property to properties of selected file
 * @param [type] $_data data for add
 * @return [boolean] true if no problem occur
 */
public function post_propadd($_data) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_propadd();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: داده‌های مدنظر برای افزودن به خصیصه‌ها

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط

post_propremove

حذف خصیصه انتخابی به آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * remove selected property from properties of selected item  
 * @return [boolean] if have problem on creating new foldr return false  
 */  
public function post_propremove() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_propremove();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط

post_prop

نمایش خصیصه‌های آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * get the properties of selected item
 * @return [json] return a json of properties for show on propbox
 */
public function post_prop() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_prop();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط و در صورت عدم وجود مشکل بازگشت خصیصه‌های آیتم انتخابی برای نمایش در بخش خصیصه‌ها

draw_search

جستجو در دیتابیس مطابق نیاز کاربر و برگشت نتایجی که دارای همخوانی با آن هستند.

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * Query String of search that search in 2 table attachments and attachmentmetas  
 * and find related data in these tables  
 * @return [array] datatable contain list of item match with search  
 */  
function draw_search() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::draw_search();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

آرایه حاوی دیتاتیبیل آیتم‌های دارای تطابق با جستجوی صورت گرفته توسط کاربر

draw_tags

نمایش تگ‌های دارای تطابق با مقدار مورد نیاز

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * fetch list of items related and return it
 * @return [array] datatable contain list of items
 */
public function draw_tags($_type = false) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::draw_tags();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول (اختیاری): در صورت ارسال مقدار لیست، لیست کلید کلیدواژه‌ها ارسال می‌شود که مربوط به بخش نمایش کلید کلیدواژه‌هاست و در صورت ارسال نام کلیدواژه آیتم‌های دارای آن کلیدواژه ارسال خواهند شد.

مقدار خروجی

آرایه حاوی دیتابیل آیتم‌های دارای تطابق با مقدار ورودی تابع

post_tagadd

افزودن کلیدواژه به آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * add new tag to selected item  
 * @return [boolean] if have problem on creating new foldr return false  
 */  
public function post_tagadd() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_tagadd();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط

post_tagremove

حذف کلیدواژه از آیتم انتخابی

```
namespace content_files\home\models;
```

```
/**  
 * remove selected tag from selected item  
 * @return [boolean] if have problem on creating new foldr return false  
 */  
public function post_tagremove() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_tagremove();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد

مقدار خروجی

در صورت بروز مشکل برگشت مقدار غلط

cp_tag_id

دریافت عنوان کلیدواژه و بازگشت کد آن

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * send list of tag title and get list of it's id
 * @param [type] $_list list received by func
 * @param boolean $_string type of output
 * @return [type] send depending on type of output
 */
function cp_tag_id($_list, $_string = true) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::cp_tag_id();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول: لیست کلیدواژه‌ها به صورت آرایه و یا رشته‌ای

ورودی دوم (اختیاری): تعیین نوع مقدار بازگشتی به صورت رشته حاوی کد جدا شده با ویرگول و یا آرایه حاوی کدهای کلیدواژه‌ها

مقدار خروجی

بازگشت لیست کلیدواژه‌ها بسته به مقدار درخواستی به صورت رشته و یا آرایه

upload_fileID

دریافت عنوان کلیدواژه و بازگشت کد آن

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * get file id from files table
 * @param [type] $_md5 md5 of file for search in db
 * @return [type] id of the requested file
 */
protected function upload_fileID($_md5 = null) { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::upload_fileID();
```

آرگومان‌ها

ورودی اول (اختیاری): کد منحصر به فرد فایل

مقدار خروجی

در صورت وجود، بازگشت کد سیستمی فایل در دیتابیس و در غیر این صورت بازگشت غلط

post_upload

انجام پروسه آپلود فایل‌ها

```
namespace content_files\home\models;

/**
 * doing upload process
 * @return [boolean] if status is false, return it
 */
public function post_upload() { }
```

شکل استفاده

```
\content_files\home::post_upload();
```

آرگومان‌ها

ورودی ندارد.

مقدار خروجی

برگشت وضعیت آپلود فایل



Archiver System

Javad Evazzadeh Kakroudi

Dr Kazim Fouladi

February 2016

No 7508