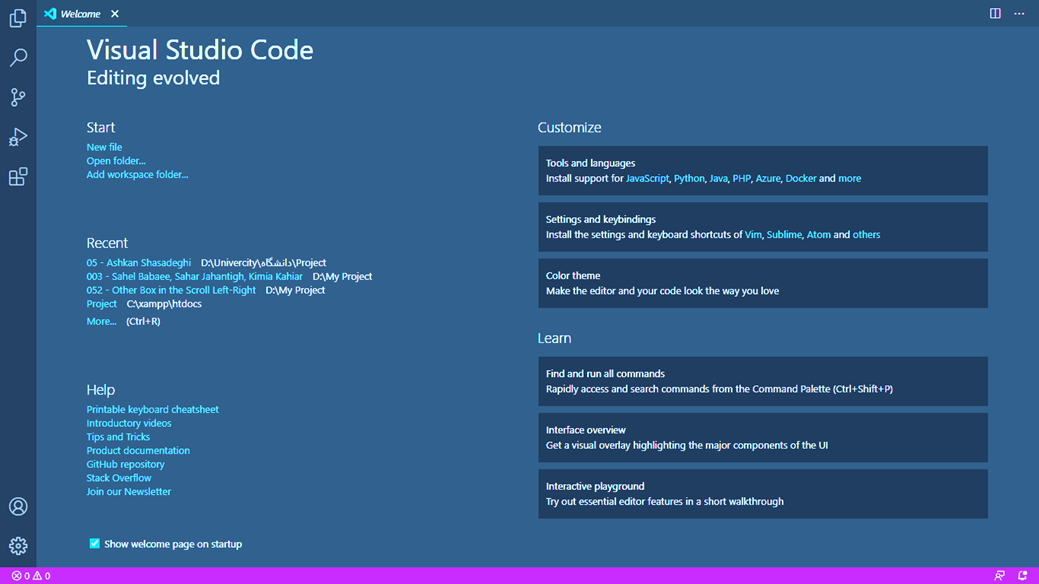
**فصل سوم**

**آشنایی با ابزار، برنامه ها و افزونه های مورد استفاده قرار گرفته شده**

**1-3 نرم افزار Visual Studio Code**

**1-1-3 VS Code چیست؟**

**نمای اصلی و خوش آمدگویی Visual Studio Code**

ویژوال استودیو کد (Visual Studio Code یا به اختصار VSCode) یکی از ویرایشگرهای کد بسیار محبوب می باشد که توسط ماکروسافت ایجاد و نگهداری می شود. پشتیبانی VSCode از زبان های برنامه نویسی بسیار گسترده است و زبان هایی مانند PHP و JavaScript و HTML و CSS و ASP.NET و Java و بسیاری از زبان های دیگر را پشتیبانی می کند. همچنین قابلیت شخصی سازی بالای این ویرایشگر باعث شده است تا صدها افزونه (extension) برای آن ساخته شده و در market آن قرار بگیرد. این افزونه ها باعث افزایش بازده کاری شما و همچنین ساده تر شدن فرآیند توسعه خواهند شد. به طور مثال بنده در این صفحه در مورد یکی از این افزونه ها به نام Xdebug صحبت کرده ام که اشکال زدایی (debuggin) برنامه های PHP را بسیار آسان می کند.

نکته ی جالب اینجاست که ویژوال استودیو کد نه تنها مناسب افراد مبتدی و تازه کار است، بلکه افراد با تجربه نیز می توانند از آن برای پیاده سازی پروژه های بسیار بزرگ استفاده کنند. همین مسئله باعث شده است که برخی افراد VSCode را یک IDE بدانند. تفاوت IDE ها و ویرایشگرها (code editor) در این است که IDE ها همانطور که از نامشان مشخص است (Intergrated Development Enviroment یا «محیط توسعه ی یکپارچه») نرم افزارهای بسیار کاملی هستند. این نرم افزارها تمام ابزار مورد نیاز برای توسعه را در خود دارند به همین دلیل «یکپارچه» خوانده می شوند. این محیط توسعه شامل ابزار مورد نیاز برای نوشتن کد، auto complete های بسیار پیشرفته و هوشمند، ابزار کامل اشکال زدایی (debug)، پشتیبانی از انواع فریم ورک ها، انجام خودکار بسیاری از عملیات ها، کامپایل کردن کد و … می باشند که در یک ویرایشگر ساده وجود ندارند.

البته باید اعتراف کرد که VSCode به مرز IDE ها بسیار نزدیک شده است اما اگر به سایت رسمی ماکروسافت برای VSCode مراجعه کنید می بینید که حتی خود ماکروسافت به آن Code Editor می گوید، نه IDE. دلیل این مسئله نیز واضح است؛ ویرایشگر VSCode ویراشگر قدرتمندی است اما تمام این ابزارها را در خود ندارد و برای اضافه کردن قابلیت های مختلف باید از افزونه های مختلف استفاده کنید که به ما می گوید این محیط «یکپارچه» نیست. IDE هایی مانند PHPStorm یا Microsoft Visual Studio (با VSCode اشتباه نگیرید) نرم افزارهای سنگین تری هستند و برخلاف VSCode تمام این قابلیت ها را در خود دارند.

شما می توانید VSCode را از این لینک به صورت رایگان دانلود کنید. پس از نصب، وارد VSCode شده و از منوی File گزینه ی Open را انتخاب کنید و پروژه ی خود را وارد ویرایشگر نمایید. در اولین نگاه در سمت چپ صفحه نواری عمودی را مشاهده می کنید که Activity Bar (نوار فعالیت) نام دارد. این نوار قلب محیط توسعه ی VSCode است و شما اکثرا از آن استفاده خواهید کرد:

**نمای نوار Activity در VS Code**

کارکرد آیکون های بالا به ترتیب از بالا به پایین بدین شرح می باشد:

* Explorer: این قسمت ساهتار پوشه ها و فایل های شما است. با کلیک کردن روی Explorer منویی باز خواهد شد که تمامی فایل ها و پوشه های پروژه فعلی را نمایش میدهد و میتواند با استفاده از آیکون های کوچک بالای آن فایل ها و پوشه های جدیدی درج کند.
* Search: این قسمت به شما اجازه میدهد که به دنبال قسمت خاصی از کدها در پروژه فعلی بگردید یا کدهای خاصی از آن را با کدهای دیگری جایگزین کنید.
* Source Control Management: این قسمت مخصوص سیستم های کنترل نسخه Git به شما کمک میکند تا سورس کد پروژه تان را بهتر مدیریت کنید و از حذف ناخواسته کد جلوگیری کنید. همچنین برای کار گروهی روی یک پروژه گزینه ایده آلی محسوب میشود.
* Debuggin: همانطور که از نامش مشخص است، کار اشکال زدایی (debugging) را برعهده دارد. توجه داشته باشید که بسته به زبان برنامه نویسی خود، ممکن است برای انجام debugging به افزونه ها نیاز پیدا کند.
* Extensions: این قسمت به شما اجازه میدهد افزونه های مختلفی ساخته شده اند، به طور مثال: زیبایی ظاهری و تم ها، ایجاد پشتیبانی از فریم ورک هایی مانند: React یا Vue، افزایش پشتیبانی از برخی از زبان<وهای برنامه نویسی مانند: Python، ارتقاء کیفیت قسمت های خاصی از VS Code مانند: debugging و غیره.

**3-1-2 ترمینال داخلی**

ویژوال استودیو یک ترمینال داخلی دارد که میتواند از آن به جای ترمینال اصلی ویندوز (Command Prompt) استفاده کنید. برای بازکردن این ترمینال دو روش وجود دارد:

* رفت به View و سپس کلیک روی Terminal.
* فشردن کلیدهای ترکیبی (Ctrl + `)

کلید ( ` ) همان کلسد بالای Tab و پایین Esc (که در قسمت راست کلید عدد یک) است.

این ترمینال به صورت پیش فرض، مستقیما در مسیر پروژه شما باز میشود. بنابراین نیازی به استفاده از دستور cd نخواهد داشت. همچنین میتوانید با فشردن علامت + بالای ترمینال یک ترمینال جدید ایجاد کنید. VS Code به شما اجازه میدهید. در یک لحظه چندین ترمینال داشته باشید (مثلا هنگامی که باید سرور مجازی را در پس زمینه باز بکذارید اما از طرفی میخواهید دستورات مختلفی را در ترمینال اجرا کنید.

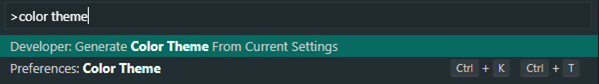


**سربرگ ترمینال در VS Code**

**3-1-3 Command Palette چیست؟**

یکی از راه های رفتن به منوها و ویژگی های مختلف (مثل تنظیمات) VS Code استفاده از نوار ابزار بالای صفحه است که این ویژگی ها را برای شما دسته بندی کرده است (View, Selection, Edit, File, …) اما راه دیگری برای دسترسی به تمام قابلیت های VS Code نیز وجود دارد و آن استفاده از Command Palette است. شما میتوانید با فشردن کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+P این قسمت را باز کنید. پس از باز شدن Command Palette باید نام قابلیت مورد نظرتان را جستوجو کنید تا برایتان ظاهر شود و سپس میتوانید با فشردن کلید Enter آن را اجرا کنید.

بطور مثال برای تغییر تم و انتخاب تم جدید (البته بین تم هایی که قبلا به افزونه اضافه شده باشند) باید Command Palette را باز کرده و سپس نام تم مورد نظر را تایپ کرده و یا از بین تم های ظاهر شده یکی را انتخاب کنید.



**نمای Command Palette برای انتخاب تم مورد نظر**

**3-1-4 افزونه های Visual Studio Code**

1. Auto Close Tag: بستن خودکار المان ها پس از نوشتن آنها.
2. Beautify: مرتب کردن و چیدمان بهتر کدهای داخل فایل های HTML, CSS.
3. Current File Path: نمایش مسیر پوشه ها برای نوشتن آدرس دقیق و سریع فایل<ها.
4. Auto Rename Tag: تغییر المان باز و بسته با یکدیگر در زما تغییر یکی از آنها.
5. Live Server: نمایش بالافاصله و سریع خروجی پروژه.



**افزونه های مهم و مورد استفاده**

**3-2 نرم افزار Node JS**