



عنوان مقاله: تفاوت بین برنامه نویس ، کدنویس ، توسعه دهنده و مهندس نرم افزار

نویسنده مقاله: تیم فنی نیکآموز

تاریخ انتشار: ۶ مهر ۱۴۰۲

منبع: <https://nikamooz.com/difference-between-programmer-and-coder-and-developer-and-software-engineer>

در دنیای کنونی که عصر پویایی و تکنولوژی‌های پیشرفته است، گاهی عناوین شغلی مختلف مانند برنامه نویس (Programmer)، توسعه دهنده نرم افزار (Software Developer)، مهندس نرم افزار (Software Engineer) و کدنویس (Coder) به جای یکدیگر استفاده می‌شوند. این موضوع ممکن است افراد را درمورد وظایفشان سردرگم کند. در این مقاله، قصد داریم تفاوت میان این مشاغل را به همراه شرح وظایف آن‌ها بررسی کنیم تا بدین طریق، شما با نقش خود در فرآیند توسعه نرم‌افزار آشنا شوید.

### کدنویس (Coder)

اصلی‌ترین وظیفه کدنویس (Coder)، ترجمه دستورالعمل‌های انسانی به کدهای قابل خواندن توسط ماشین است. در واقع، کدنویس روی نوشتن کدهایی تمرکز می‌کند که مشخصه‌های آن از قبل تعریف شده باشند یا الگوریتم‌های آن کدها توسط برنامه نویس، توسعه دهنده یا مهندس نرم افزار در اختیار او قرار داده شده باشد. کدنویس معمولاً روی وظایف نسبتاً کوچک و مشخص، مانند نوشتن توابع (Functions)، اسکریپت‌ها (Scripts) و ماژول‌ها (Modules) کار می‌کند.

### وظایف کدنویس چیست؟

وظایف اصلی کدنویسان عبارتند از:

- ترجمه نیازمندی‌های پروژه به کد
- **اشکال زدایی (Debugging)** و برطرف کردن مشکلات کد
- همکاری و تعامل با برنامه نویس و توسعه دهنده نرم افزار
- پیاده‌سازی ویژگی‌ها (Features) یا قابلیت‌های مشخص

### مهارت‌های کدنویس

کدنویس موفق دارای دانش و مهارت‌های زیر است:

- تسلط به یک یا چند زبان برنامه‌نویسی
- توجه به جزئیات و دقت بالا
- مهارت حل مسئله (در سطوح متوسط یا مبتدی)
- آشنایی با بهترین روش‌های کدنویسی



## برنامه نویس (Programmer)

در این بخش از مطلب، وظایف برنامه نویس در فرآیند توسعه نرم افزار را شرح می‌دهیم. برنامه نویس وظایف پراهمیتی مانند نوشتن، تست (Test | آزمایش) و نگهداری (Maintaining) کدها را برعهده دارند. برنامه نویس با توسعه دهنده و مهندس نرم افزار در تعامل کامل است تا بتواند پیاده‌سازی و بهبود اپلیکیشن نرم‌افزاری را به بهترین شکل ممکن انجام دهد. معمولاً برنامه نویس نسبت به کدنویس، درک عمیق‌تری از **انواع زبان های برنامه نویسی** و **الگوریتم برنامه نویسی** دارد و ممکن است بر روی بخش‌های پیچیده‌تر از یک پروژه نرم‌افزاری کار کند.

## وظایف برنامه نویس

وظایف اصلی برنامه نویس به شرح زیر است:

- نوشتن کدها به صورت تمیز (Clean Code) و کارآمد و نگهداری کد
- مشارکت و تعامل با سایر اعضای تیم‌های مختلف
- اشکال‌زدایی و عیب‌زدایی (Troubleshooting)
- بهینه‌سازی کدها برای افزایش کارایی (Performance)

## مهارت های برنامه نویس

برنامه نویس موفق دارای دانش و مهارت‌های زیر است:

- مهارت برنامه نویسی (قوی و کاملاً مسلط به مفاهیم)
- قابلیت حل مسئله
- دانش کافی از الگوریتم‌ها (Algorithms) و **ساختمان داده ها** (Data Structures)
- آشنایی با روش‌های یا اصطلاحاً **متدولوژی های توسعه نرم افزار**

در این بخش، تفاوت دو شغل برنامه نویس و کدنویس و مهارت‌های آن‌ها مشخص شد. در ادامه این مقاله، قصد داریم به دو شغل پراهمیت توسعه دهنده نرم افزار و مهندس نرم افزار بپردازیم.



## توسعه دهنده نرم افزار (Software Developer)

معمولاً توسعه دهنده (Developer) با عنوان‌های شغلی دیگری مانند توسعه دهنده وب (Web Developer) یا توسعه دهنده نرم افزار نیز شناخته می‌شود. توسعه دهنده نقش بنیادی در ساخت و نگهداری اپلیکیشن‌های نرم‌افزاری دارند و بر روی جنبه‌های مختلف یک پروژه، مانند توسعه فرانت اند و بک اند، پایگاه داده (Database)، رابط‌های کاربری (UI) و موارد دیگر کار می‌کنند. توسعه دهندگان در مقایسه با کدنویسان و برنامه‌نویسان، مهارت‌های گسترده‌تری دارند. در ادامه، وظایف اصلی توسعه دهنده را به‌طور فهرست‌وار شرح می‌دهیم.

## وظایف توسعه دهنده نرم افزار

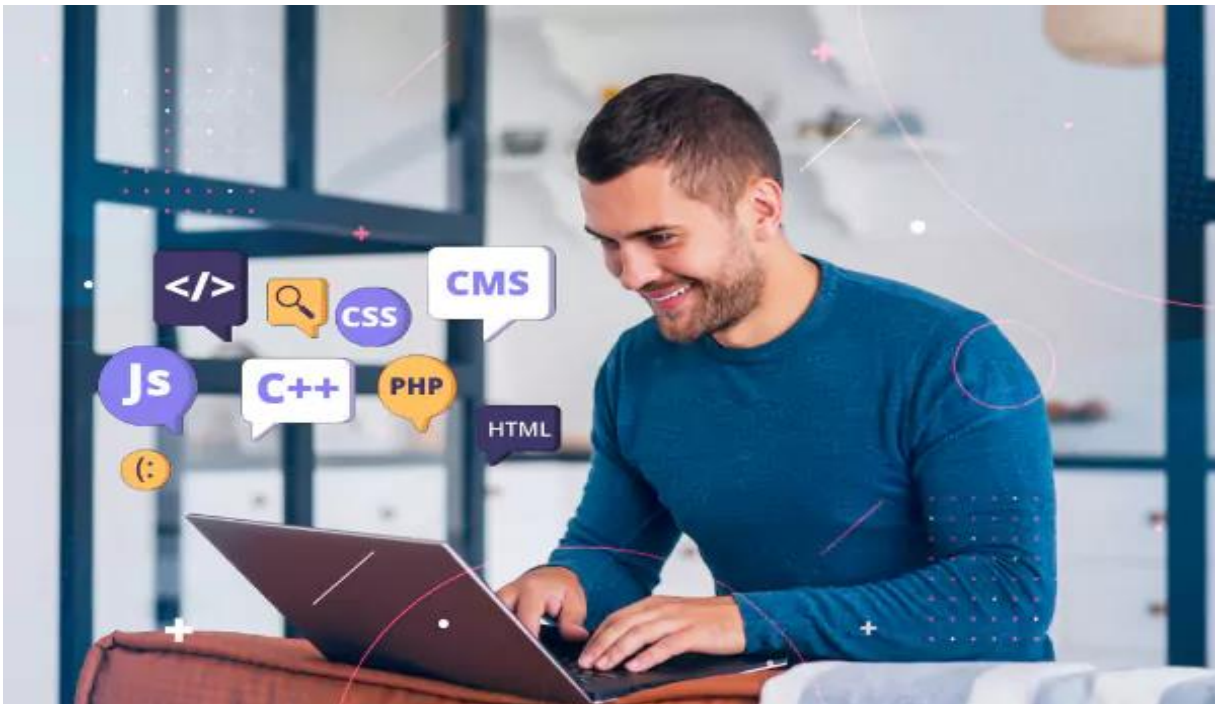
اصلی‌ترین وظایف توسعه دهنده نرم افزار به شرح زیر است:

- طراحی و پیاده‌سازی ویژگی‌های (Features | فیچرها) نرم‌افزار
- مشارکت و تعامل با طراحان (Designers) و سایر اعضای تیم کاری
- متجمع‌سازی API های شخص ثالث (Third – party)
- اطمینان از نحوه کارایی و قابل استفاده بودن اپلیکیشن‌ها

## مهارت های توسعه دهنده نرم افزار

به‌عنوان توسعه دهنده نرم افزار لازم است مهارت‌های زیر را داشته باشید:

- تسلط کامل و عمیق بر روی چند زبان برنامه‌نویسی
- درک دقیق از مفاهیم پایگاه داده و اسکریپت‌نویسی سمت سرور
- دانش کافی از [تکنولوژی های توسعه وب](#)
- مهارت‌های حل مسئله قوی و توانایی کار تیمی



**مهندس نرم افزار (Software Engineer)**

درنهایت، مهندس نرم افزار فردی است که وظیفه طراحی، توسعه و نگهداری سیستم‌های نرم‌افزاری پیچیده را داراست. به‌عنوان یک مهندس نرم افزار موفق، لازم است درک عمیقی از معماری نرم‌افزار (Software Architecture)، متدولوژی‌های توسعه نرم افزار و **مدیریت پروژه** را داشته باشید. معمولاً مهندس نرم افزار نقش هدایت‌کننده تیم‌ها را برعهده دارند و در تمام چرخه توسعه نرم افزار حضور خواهد داشت.

**وظایف مهندس نرم افزار**

اصلی‌ترین وظایف مهندس نرم افزار به شرح زیر است:

- معماری راه‌های نرم‌افزاری
- رهبری و هدایت تیم‌های توسعه نرم افزار
- اطمینان از قابل اکتفا بودن (Reliability) و مقیاس‌پذیری (Scalability) نرم‌افزار
- تحقیق، بررسی و پیاده‌سازی تکنولوژی‌های جدید

**مهارت های مهندس نرم افزار**

به‌عنوان مهندس نرم افزار، داشتن مهارت‌های زیر برای شما ضروری محسوب می‌شوند:

- خبرگی و تخصص عمیق در چند زبان برنامه‌نویسی و چارچوب نرم‌افزاری (Framework)
- مهارت طراحی و معماری نرم‌افزار
- دانش قوی در زمینه تجزیه و تحلیل و حل مسئله
- توانایی رهبری و مدیریت پروژه



## جمع بندی

در این مطلب، تفاوت‌های اصلی چهار عنوان شغلی، شامل کدنویس، برنامه نویسی، توسعه دهنده وب و مهندس نرم افزار و همچنین مهارت‌ها و وظایف آن‌ها مورد بررسی قرار داده شدند. در بیشتر مواقع، کدنویس و برنامه نویسی تمرکز اصلی خود را روی نوشتن کد می‌گذارند؛ درحالی که توسعه دهنده، مجموعه وظایف گسترده‌تری دارد و ازسوی دیگر، مهندس نرم افزار بالاترین درجه مسئولیت‌ها در طراحی و مدیریت سیستم‌های پیچیده را برعهده می‌گیرد. اکنون با دانستن تفاوت این شغل‌ها می‌توانید براساس اهداف و علایق خود درمورد مسیر مناسب خود تصمیم‌های آگاهانه بگیرید. همچنین پیشنهاد می‌کنیم [راهنمای مسیر شغلی برنامه نویسی](#) را مطالعه کنید تا درک بهتری از مسیر پیش روی خود در این شغل داشته باشید.