



عنوان مقاله: کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی | چگونه از چت جی پی تی در برنامه نویسی استفاده کنیم؟

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۳

منبع: <https://nikamooz.com/application-of-chatgpt-in-programming/>

کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها، شامل تولید و درک کد، حل مسئله، یادگیری و مدیریت پروژه را شامل می‌شود. ChatGPT یک مدل هوش مصنوعی پیشرفته است که توسط شرکت OpenAI توسعه داده شده است. این مدل به خانواده مدل‌های LLM تعلق دارد و در آن از تکنیک‌های یادگیری عمیق (Deep Learning) برای درک و تولید متن شبیه انسان استفاده می‌شود. در این مقاله، به بررسی دلایل اهمیت و کاربرد چت جی پی تی در برنامه نویسی می‌پردازیم. برای درک بهتر این ابزار، پیشنهاد می‌کنیم [مقاله هوش مصنوعی ChatGPT چیست](#) را مطالعه کنید.

نقش و کاربرد ChatGPT در تسهیل فرآیند برنامه نویسی

یکی از جذاب‌ترین کاربردهای ChatGPT در برنامه نویسی، نقش آن به عنوان ابزار کمکی برای برنامه‌نویسان است؛ چراکه آن‌ها می‌توانند در طول چرخه حیات توسعه نرم افزار، از آن بهره‌مند شوند. چت جی پی تی با بهره‌گیری از توانایی‌های پردازش زبان طبیعی خود، می‌تواند در امور گوناگونی به توسعه‌دهندگان کمک کند. در ادامه، تعدادی از کاربردهای این هوش مصنوعی در این زمینه لیست شده‌اند:

- **تولید کد:** ChatGPT می‌تواند براساس توضیحات یا مشخصاتی که برنامه‌نویس شرح می‌دهد، قطعه‌های کد تولید کند. این قابلیت، باعث می‌شود تا در زمان صرفه‌جویی شده و از نوشتن کدهای تکراری جلوگیری شود. البته باتوجه به کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی، باید این موضوع را در نظر داشت که این هوش مصنوعی، صرفاً ابزار کمکی است و نمی‌توان بدون مهارت کافی، به آن اکتفا کرد و لازم است با احتیاط از آن استفاده شود.
- **راهنمایی به صورت مفهومی:** صرف نظر از اینکه موضوع مدنظر، درک بهتر مباحث پیچیده برنامه‌نویسی باشد یا یادگیری الگوریتم‌های خاصی، این هوش مصنوعی می‌تواند توضیحات و راهبردهای صریح و قابل درکی را به شما به عنوان برنامه‌نویسان ارائه دهد.
- **حل مسئله:** اگر برنامه‌نویس با چالش‌های کدنویسی یا خطاهایی مواجه شود، می‌توان برای رفع آن از ChatGPT کمک بگیرد. اگر شما خطای مربوطه یا سؤال خود را با جزئیات و توضیحات شفاف مطرح کنید، ChatGPT به شما بینش‌هایی درخصوص راه‌های بالقوه پیشنهاد می‌دهد.
- **کمک به مستندسازی:** نوشتن مستندات به عنوان یک ضرورت برای توسعه‌دهندگان تلقی می‌شود، اما اغلب زمان‌بر است. یکی از کاربردهای ChatGPT در برنامه نویسی این است که با تولید مستندات براساس کامنت‌های کد یا توضیحات ارائه‌شده برنامه‌نویس، فرآیند مستندسازی را تسهیل دهد.

- **یادگیری و آموزش:** علاوه بر Task Assistance فوری، ChatGPT این قابلیت را دارد که به عنوان یک منبع آموزشی غنی برای برنامه نویسان عمل کند. از میان **بهترین ابزارهای هوش مصنوعی برای توسعه دهندگان**، چت جی پی تی یکی از گزینه‌های مناسب است که با ارائه توضیحات و مثال، در برنامه نویسی کمک می‌کند.



مزایا و معایب استفاده از ChatGPT در برنامه نویسی

مزیت‌ها و معایب استفاده از ChatGPT در برنامه نویسی به شرح زیر است:

مزایای ChatGPT در برنامه نویسی

- **افزایش بهره‌وری و کارایی:** ChatGPT با تولید Code Snippet ها، ارائه راهنمایی‌های مفهومی و بهبود روند حل مسئله، سرعت انجام Task های برنامه نویسی را افزایش می‌دهد. این موضوع به افزایش بهره‌وری و کارایی توسعه‌دهندگان منجر می‌شود و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا روی Task های سطح بالاتری متمرکز شوند.
- **دسترسی به اطلاعات:** به دلیل برخورداری ChatGPT از یک پایگاه دانش (Knowledge Base) گسترده، توسعه‌دهندگان می‌توانند به صورت فوری به اطلاعات و منابع دسترسی داشته باشند. یکی از انواع کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی این است که امکان پاسخگویی به پرسش‌ها و شرح مفاهیمی را دارد که یادگیری مداوم و توسعه دانش را تسهیل می‌بخشد.
- **انعطاف‌پذیری در برقراری ارتباط:** توانایی‌های پردازش زبان طبیعی ChatGPT، ارتباطی یکپارچه بین توسعه‌دهندگان و سیستم ایجاد می‌کند.

معایب ChatGPT در برنامه نویسی

- **دقت و درک Context مدنظر:** هرچند اخیراً کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی مورد توجه همگان قرار گرفته است، اما باید توجه کرد که ممکن است چت جی پی تی پاسخ‌های نادرست یا نامرتب‌تری را به شما ارائه دهد. این مسئله به‌طور خاص در سناریوهای پیچیده برنامه‌نویسی حائز اهمیت است و توسعه‌دهندگان باید به‌واسطه مهارت‌های خود، صحت پیشنهادات و توضیحات این هوش مصنوعی را تأیید کنند.
- **دغدغه‌های امنیتی:** یکپارچه‌سازی ChatGPT می‌تواند نگرانی‌های امنیتی خاصی را در مورد محرمانگی اطلاعات حساس ایجاد کند.
- **وابستگی به سرویس‌های اکسترنال:** اکتفا کردن بیش از حد به چت جی پی تی، وابستگی به سرویس‌های خارجی را به همراه دارد. ممکن است در صورت قطعی سرویس یا وقوع مشکلات نگهداری، توسعه‌دهندگان با اختلال یا توقف کار روبه‌رو شوند. در چنین شرایطی، جریان کاری و کارایی تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

تأثیر ChatGPT بر توسعه نرم افزار

بارزترین تأثیرات ChatGPT بر توسعه نرم افزار عبارتند از:

- بهبود کارایی و بهره‌وری
- یادگیری و به اشتراک‌گذاری دانش
- تعامل و مشارکت
- تست نویسی و اطمینان از کیفیت
- تسهیل فرآیند مستندسازی
- افزایش خلاقیت و نوآوری

استفاده از ChatGPT برای رفع مشکلات برنامه نویسی

شما می‌توانید از کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی به هدف رفع مشکلات کدنویسی خود استفاده کنید. برای این کار، گام‌های زیر را دنبال کنید:

۱. تشخیص دقیق مشکل برنامه‌نویسی
۲. ارائه یک Prompt شفاف، منسجم و تشریح کامل شرایطی مرتبط با مشکل برنامه‌نویسی
۳. ارائه توضیحات جانبی قابل استفاده برای بهبود پاسخگویی ابزار (در صورت لزوم)
۴. بازنگری و اعتبارسنجی پیشنهادات ارائه شده توسط ChatGPT
۵. کسب تجربه و تکرار مجدد
۶. پیاده‌سازی راه حل در کدبیس، تست و اطمینان از کارآمد بودن روش
۷. مستندسازی اقدامات لازم برای رفع مشکل برنامه‌نویسی

چگونه از ChatGPT برای برنامه نویسی استفاده کنیم؟

در این بخش، به منظور استفاده از کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی، به نحوه کار با این ابزار هوش مصنوعی اشاره می‌شود:

- پلتفرم یا Interface ای را برای دسترسی به ChatGPT انتخاب کنید.
- با نوشتن یک پرامپت، مکالمه‌ای را با این ابزار آغاز کنید.
- محتوا یا زمینه مدنظر خود را به طور شفاف شرح دهید و اطلاعات مرتبط با موضوع را بیان کنید.
- با مطرح کردن سؤال‌های خود و توضیح بیشتر درخصوص مشکل، به چت جی پی تی در تولید پاسخ‌های مناسب و دقیق کمک کنید.
- پس از بررسی پیشنهادات ارائه شده توسط این ابزار AI، آن‌ها را به عنوان راه حل به کار ببرید.

آینده استفاده از کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی

آینده ChatGPT در برنامه نویسی، جهان توسعه نرم افزار را شدیداً تحت تأثیر خود قرار خواهد داد. با پیشرفت هوش مصنوعی، این ابزار به یک دستیار برنامه نویسی پیشرفته تبدیل می‌شود و به طور یکپارچه با جریان کاری توسعه دهندگان ادغام خواهد شد. ChatGPT به دلیل قابلیت‌های پردازش زبان طبیعی خود، به توسعه دهندگان راهنمایی‌های شخصی سازی شده‌ای را ارائه می‌دهد و فرآیند کدنویسی را تسهیل می‌کند. با نگاهی به آینده، به نظر می‌رسد که ابزارهای هوش مصنوعی، به ویژه ChatGPT، درصد آن هستند تا انقلابی در نحوه کارکردن و یادگیری برنامه نویسان ایجاد کند و امکانات هوشمندی را در اختیار آن‌ها قرار دهند.



ادغام ChatGPT با سایر ابزارهای برنامه نویسی

می‌توان ChatGPT با سایر ابزارهای برنامه نویسی ادغام کرد. بدین شیوه، کارایی و اثربخشی جریان کاری توسعه‌دهندگان بهبود می‌یابد. چت‌جی‌پی‌تی به چند روش زیر با سایر ابزارهای برنامه‌نویسی Integrate می‌شود و می‌توان به‌طور خاص و ویژه، از کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی استفاده کرد:

- پلاگین‌های IDE
- سیستم‌های کنترل نسخه
- ویرایشگرهای کد
- ابزارهای مدیریت پروژه
- فریمورک‌های Testing
- پایپ‌لاین‌های CI/CD

جمع بندی: کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی

ChatGPT با ارائه راهنمایی و پشتیبانی مناسب در طول چرخه حیات توسعه نرم‌افزار، مزیت‌هایی همچون افزایش بهره‌وری، کارایی و اثربخشی را برای توسعه‌دهندگان به ارمغان می‌آورد. با توجه به کاربرد ChatGPT در برنامه نویسی، صرف نظر از اینکه شما در تولید کد، حل مسئله یا یادگیری به آن نیاز داشته باشید، ChatGPT به‌عنوان ابزاری چندمنظوره، در تسک‌های مختلف قابل استفاده است.