

پروژه افزونه مطالعه بیونیک

مطالعه امکان سنجی

آماده شده توسط: علیرضا کشاورز
تاریخ ثبت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۹

آخرین تغییر ثبت شده: ۱۴۰۳/۰۸/۱۹
تاریخ ایجاد: ۱۴۰۳/۰۸/۱۹

فهرست محتوا

| | |
|------------------------|---|
| فهرست محتوا | ۲ |
| گزارش تجدید نظر | ۴ |
| خلاصه اجرایی | ۵ |
| مقدمه | ۵ |
| ۱.۱. هدف سند | ۵ |
| ۱.۲. محدوده پروژه | ۵ |
| ۲. بیان مسئله | ۶ |
| ۳. امکان سنجی فنی | ۶ |
| ۴. امکان سنجی بازار | ۶ |
| ۴.۱. مخاطب هدف | ۶ |
| ۴.۲. تحلیل رقبا | ۶ |
| ۴.۳. پتانسیل بازار | ۶ |
| ۵. امکان سنجی مالی | ۷ |
| ۵.۱. تحلیل هزینه ها | ۷ |
| ۱. هزینه های توسعه | ۷ |
| ۲. هزینه های نگهداری | ۷ |
| ۳. هزینه های بازاریابی | ۷ |
| ۵.۲. پتانسیل درآمد | ۷ |
| ۱. براساس کمک های مالی | ۷ |
| ۶. ارزیابی ریسک ها | ۷ |
| ۷. نتیجه گیری | ۸ |

گزارش تجدید نظر

| بازبین | تغییرات | نسخه | تاریخ |
|--------|---------|------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

خلاصه اجرایی

هدف پروژه افزونه مطالعه بیونیک افزایش سرعت مطالعه و بهبود تمرکز افراد در خواندن متون در نرم افزار VSCode است. با استفاده از این افزونه توسعه دهندگان می توانند بهره وری خود را افزایش داده و خستگی ناشی از مطالعه متون طولانی را کاهش دهند.

۱. مقدمه

۱.۱. هدف سند

ارزیابی امکان سنجی در مرحله آغاز پروژه در چرخه عمر توسعه نرم افزار و قبل از تخصیص هزینه و منابع سنگین به انجام می شود. هدف این سند ارزیابی امکان سنجی پروژه "افزونه مطالعه بیونیک" است. این ارزیابی فرصتی برای دریافت نظرات کارشناسان و متخصصان حوزه ایجاد می کند تا فرضیات اولیه مرتبط با این پروژه را تایید کنند. امکان سنجی بر اساس تحلیل مرتبط با ابعاد تغییر داده ها، برنامه ها و تکنولوژی ها ارزیابی خواهد شد. یافته های تحلیل به صورت گزینه های پیاده سازی همراه با تخمین هزینه ها و منابع برای برنامه ریزی بیان خواهد شد.

این ارزیابی امکان سنجی برای موارد انتخابی زیر است:

- ☐ بهبود عمده راه حل های موجود
- ☒ توسعه یک راهکار جدید (Open Source)
- ☐ بهبود وضعیت فعلی راهکار موجود
- ☐ سایر موارد (در زیر توضیح داده خواهد شد)

۱.۲. محدوده پروژه

ویژگی های اصلی:

- اعمال خودکار مطالعه بیونیک بر روی فایل های Markdown و txt و همچنین کامنت های داخل فایل های کد
- تنظیمات قابل سفارشی سازی برای مطالعه بیونیک، مانند تغییر درصد یا الگوی برجسته سازی حروف
- امکان روشن یا خاموش کردن حالت مطالعه بیونیک در انواع فایل ها یا بخش های خاص (مثل فقط کامنت ها)

۲. بیان مسئله

بسیاری از توسعه دهندگان زمان زیادی از وقت خود را برای خواندن مستندات، کامنت ها و ... می کنند که منجر به خستگی و کاهش درک مطلب شود. با مطالعه بیونیک می توان این تاثیر این مشکلات را بر افراد کاهش داد.

۳. امکان سنجی فنی

برای توسعه افزونه از زبان Javascript استفاده خواهد شد که بر روی NodeJS Runtime اجرا خواهد شد. همچنین از NPM برای ایجاد VSCode Extension Scaffold خواهد شد.

برای پیاده سازی الگوریتم مطالعه الگوریتم بیونیک از قابلیت های پردازش متن JS استفاده خواهد شد.

از نرم افزار VSCode به عنوان محیط توسعه، از Git برای Control Version و از GitHub برای پلتفرم میزبانی کد و همکاری بین توسعه دهندگان استفاده می شود.

۴. امکان سنجی بازار

۴، ۱. مخاطب هدف

به طور کلی تمامی کاربران نرم افزار VSCode میخاطب بالقوه هستند ولی هدف اصلی کاربرانی هستند که از این نرم افزار به کد نویسی استفاده نمی کنند و مطالعه و نوشتن مستندات بخشی از روند کاری روزانه آنهاست.

۴، ۲. تحلیل رقبا

با توجه به تحقیقات انجام شده برای نرم افزار VSCode افزونه ای برای بهبود بخشیدن مطالعه وجود ندارد.

۴، ۳. پتانسیل بازار

کاربرانی زیادی در دنیا از VSCode به عنوان محیط توسعه خود استفاده می کنند (۱۴ میلیون کاربر فعال ماهانه بر اساس اعلامیه شرکت MircroSoft در فوریه سال ۲۰۲۱)

۵. امکان سنجی مالی

۵,۱. تحلیل هزینه ها

۱. هزینه های توسعه

برای توسعه این افزونه ۳ توسعه دهنده به مدت یک هفته برای نیازسنجی، طراحی، برنامه‌ریزی، طراحی، پیاده‌سازی و تست زمان صرف خواهند کرد.

۲. هزینه های نگهداری

با توجه به اینکه این افزونه وابسته به نرم‌افزار VSCode است، در صورت تغییر API نرم‌افزار VSCode باید باگ ها و مشکلات فنی جدید رفع شوند.

۳. هزینه های بازاریابی

با توجه به عدم علاقه تیم توسعه دهنده این افزونه برای صرف منابع بر روی بازاریابی، هزینه ای در این رابطه نخواهیم داشت.

۵,۲. پتانسیل درآمد

۱. بر اساس کمک های مالی

گزینه ای برای کاربران فراهم می‌شود که از طریق آن به صفحه مخزن کد در GitHub منتقل شوند و در آنجا گزینه GitHub Sponsors را میتوانند فعال کنند.

۲. ارزیابی ریسک ها

ریسک موجود در این پروژه محدود بود API های VSCode است. در صورتی که API ها نتوانند نیاز ما را برآورده کنند، پروژه کاملاً با شکست مواجه میشود.

راه حل موجود برای این ریسک Fork کردن کل مخزن VSCode است که با در نظر گرفتن تمامی موارد گفته شده در موارد مالی این راهکار عملی نیست.

۷. نتیجه گیری

با توجه به پتانسیل بالا برای بهبود بهره‌وری کاربران و تمرکز بیشتر، افزونه مطالعه بیونیک می‌تواند ابزاری مفید برای توسعه‌دهندگان باشد. این امکان‌سنجی نشان می‌دهد که پیاده‌سازی آن با استفاده از منابع فعلی امکان‌پذیر است و می‌تواند در میان کاربران VSCode جایگاه مناسبی پیدا کند.