|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | هوالنّور |  |

**فرم پیشنهاد پروژه پژوهشی (برنامه نویسی و بازی سازی) سال تحصیلی 04 - 1403**

شناسنامة پروژه

عنوان پیشنهادی پروژه: کتاب دار(Book keeper)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| دبیر(ان) راهنمای پروژه: | استاد حاجی ابراهیمی | استاد هاشمی | استاد حقیقی |

**اعضای تیم:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | عضو اوّل (رابط تیم) |
| نام و نام خانوادگی | کیان‌مهر خلیلی |
| پایه | نهم |
| کلاس پژوهشی | برنامه نویسی |
| ایمیل | kianmehr.helli3@gmail.com |

**حوزه(های) پژوهشی مرتبط با پروژة خود را انتخاب کنید (لزوماً محدود به عنوان کلاس پژوهشی شما نیست):**

|  |  |
| --- | --- |
| کامپیوتر و برنامه‌نویسی ✅ | زیست‌شناسی و علوم پزشکی □ |
| ریاضی □ | **شیمی □** |
| برق و الکترونیک ✅ | **فیزیک و نجوم □** |
| علوم اجتماعی □ | **علوم و فنون نوین (نانو–بیو–سلول‌های بنیادی-هسته‌ای) □** |
| کشاورزی و منابع طبیعی □ | **مکاترونیک - مکانیک □** |

**هدف از انجام پژوهش (قراره چی کار کنی؟):** هدفمن از انجام این پروژه کمک به مسئول های کتابخانه ها و اسان کردن و هوشمند سازی فرایند های کتابخانه است که در این بین فرایند ها سریع تر و راحت تر میشوند و کار صرفه جویی زمان را در پی دارد

**تعریف مسئله و بیان موضوع پژوهش (چی شد که به این موضوع پروژه علاقه‌مند شدی؟):**

با توجه به این که سال های قبل داخل مدرسه دیده می‌شد که برای مرتب کردن و فهرست کردن کتابهای کتابخانه و اینکه برای تحویل دادن و تحویل گرفتن کتاب چه مشقت هایی وجود دارد و همچنین با توجه به پروژه ای که در سال قبل داشتم به این فکر افتادم که در همان راستا یک پروژه برای کمک به مسئولان کتابخانه و راحت کردن کار انها پیش ببرم که هم نظمی به کتابخانه بدهد و هم اپدیتی بر پروژه سال گذشته ام باشد

**واژگان کلیدی:**

**پیشینة کارهای مرتبط (در همین حوزه، دیگران قبلاً چی کار کردن؟): در این زمینه افراد دیگری هم کارهایی انجام دادند و حتی محصولات تجاری‌سازی شده‌ای نیز وجود دارد**

**نوآوری پژوهش پیش‌رو (تفاوت کار شما با «دیگران» چیه؟): کار و محصول من یه جورایی شخصی سازی شده است. یعنی در حال حاضر پیشبینی میشه که برای مدرسه شخصی سازی شده اما امکان شخصی سازی برای دیگر مکان ها و کاربرد ها رو هم خواهد داشت و از همین رو برای استفاده در مدرسه مناسب تر از بقیه گزینه هاست**

**چه الگوریتم‌ها و تکنیک‌های برنامه‌نویسی برای حل مسئله پژوهشی استفاده می‌شوند و چرا این روش‌ها انتخاب شده‌اند؟ تکنیک های سرچ کردن ، کار با فایل از جمله برای لیست کتاب‌ها، لیست کاربران و...،** برنامه نویسی شی گرا که برای اتصال api ها استفاده می‌شود.

**چه ابزارها و محیط‌های توسعه نرم‌افزاری ( فریم‌ورک‌ها و کتابخانه‌ها) برای پیاده‌سازی و اجرای برنامه‌ها به کار گرفته می‌شوند و چگونه به بهبود کارایی پژوهش کمک می‌کنند؟ با استفاده از کتابخانه هایی بارکدخوان برای بارکد خوان که بارکد اسکن شده را تشخیص می‌دهند و کد مربوط به ان بارکد را به هسته کد ارسال میدهد و باعث تشخیص آن بارکد می‌شود همچنین در کد پروژه از pyqt برای گرافیکی کردن برنامه استفاده خواهد شد.**

**اهمّیت و کاربرد نتایج پژوهش (این همه کار که می‌کنی، به چه دردی می‌خوره؟): پروژه من در قابلیت شخصی‌سازی و کاربردی بودن آن برای کتابخانه‌ها نمود پیدا می‌کند. این پروژه به گونه‌ای طراحی شده است که با نیازهای متنوع و خاص هر کتابخانه هماهنگ شود و ابزارهای کارآمدی را برای بهبود فرآیندهای مدیریتی و خدمات‌دهی ارائه دهد. با این ویژگی‌ها، پروژه من می‌تواند به تسریع و بهبود عملیات کتابخانه‌ها کمک کرده و تجربه استفاده از خدمات کتابخانه‌ای را برای کاربران و کارکنان به مراتب ساده‌تر و مؤثرتر کند. علاوه بر این، انعطاف‌پذیری این پروژه به کتابخانه‌ها اجازه می‌دهد تا به آسانی با تغییرات و نیازهای آینده تطبیق یابند و خدمات خود را بهینه‌سازی کنند. به این ترتیب، کتابخانه‌ها می‌توانند نقش مؤثرتری در ارتقاء فرهنگ مطالعه و دسترسی به منابع اطلاعاتی ایفا کنند.**

برنامة زمان‌بندی تکمیل پروژه **(باید قول بِدی که تا یه موقع‌هایی یه کارهایی بکنی!)**

|  |  |
| --- | --- |
| آبان 1403 | نوشتن کد تابع های کتابگرفتن و چک کردن کاربروکتاب |
| آذر 1403 | **api های لازم برای اجرای برنامه** |
| دی 1403  (آزمون‌های نیم‌سال اوّل) | **کنار هم قرار دادن api ها** |
| بهمن 1403 | **کار با بارکد خوان** |
| اسفند 1403 | **ترکیب دو بخش و شروع گرافیک** |
| فروردین 1404 | **تکمیل پروژه** |
| اردیبهشت 1404 | **دیباگ و اضافه کردن فیچر های جدید** |

**آیا امکان دارد این پروژه پس از سمینار هم ادامه پیدا کند؟ شرح دهید (یعنی ممکنه پروژه‌ت «فصل دوم» هم داشته باشه، مثل «ستایش» و «پایتخت»؟!):**

بله ، امکان اضافه کردن وبسایت، ماژول کارتخوان، میکروکنترلر جدا(امکان جدا سازی پروژه از روی کامپیوتر) و... را خواهد داشت

**امضای دبیر(ان) راهنما امضای مسئول پژوهشی**