

Project Proposal

**SEMUNI B☻OK CLUB**

by Sepehr Norouzi, Bahar Navab, Asma Hossein Fakhar

Presented to:

Mr. Hajiqorbani



فرهنگ داده‌ی SemUni Book Club

نویسندگان:

سپهر نوروزی

بهارالسادات نواب صفی‌الدین

اسماء حسین فخار

ارائه شده به:

استاد محسن حاجی‌قربانی

Version Control System

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Platform | Application | Approved by | Approved Date |
| Github | Smartgit non-commerical edition | Sepehr Norouzi | 1-Oct-21 |
| Bahar Navab |
| Asma Hossein Fakhar |

related Documents

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Location |
| GitHub Link | <https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib> |
| Data Flow Diagram 0 | <https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib/tree/main/Project%20Details/DFD> |
| Data Flow Diagram 1 | <https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib/tree/main/Project%20Details/DFD> |
| Entity Relation Diagram | <https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib/tree/main/Project%20Details/ERD> |
| Use Case Diagram | <https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib/tree/main/Project%20Details/UCD> |
| Data Dictionary (Glossary) | <https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib/tree/main/Project%20Details/Data%20Dictionary> |

distribution and approvals

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Role | Approved By | Approval Date |
| Sepehr Norouzi | Scrum Master,  Senior Back-end Developer | Mr.Hajiqorbani | 01-Oct-21 |
| Bahar Navab | Senior Front-end Developer | Mr.Hajiqorbani | 01-Oct-21 |
| Asma Fakhar | Junior Front-end Developer | Mr.Hajiqorbani | 01-Oct-21 |

# مقدمه

پروژه‌ی SemUni Book Club یک وب‌اپلیکیشن برای رویت و جستجوی کتاب‌های معروف، نویسنده‌های آن، امتیاز جهانی آن و ISBN13 آن‌ها می‌‌باشد. همچنین کاربران می‌توانند لیستی از کتاب‌های مورد علاقه و کتاب‌هایی که قصد خواندن آن‌ها را دارند نیز ایجاد کنند و به مطالعه خود نظم ببخشند.

این برنامه تحت وب و بر پایه‌ی فرانت اند VueJs که یک framework جاوااسکریپ می‌باشد و بک اند Django و Django REST framework که بر پایه‌ی زبان python می‌باشند و همچنین Sqlite3 است، که به عنوان پایگاه داده‌ی برنامه از آن استفاده شده است. لازم به ذکر است لینک تمامی نمودارهای مربوط به این پروژه به پیوست همین سند آمده است.

# تکنولوژی‌های استفاده شده

در این وب اپلیکیشن همانطور که گفته شد برای back-end از فریم‌ورک Django و Django REST Framework استفاده شده است و دلایل استفاده از این فریم‌ورک را در زیر مشاهده می‌کنید:

* فریم‌ورکی بر پایه Python می‌باشد پس در نتیجه کارهای محاسباتی را به راحتی و سرعت انجام می‌دهد.
* وجود کتاب‌خانه‌های متعدد و کاربردی
* Documentation فوق‌العاده
* علاقه شخصی و تسلط کافی بر فریم‌ورک
* امنیت بسیار بالا ( امن‌ترین فریم‌ورک back-end به استناد به سایت Veracode)
* قابلیت توسعه راحت و زیاد (scalability)
* دارا بودن View های آماده برای استفاده‌های پایه
* functional بودن و اجازه‌ی شکستن برنامه به قسمت‌های کوچک
* دارا بودن دستورات آماده SQLiet3
* دارا بودن decorator های آماده برای دسته‌بندی privilegeهای مربوط به admin و user و guest user و ...

همچنین برای پایگاه داده‌ی این برنامه از SQLite3 استفاده شده که ویژگی‌های ذیل را داراست:

* compatibility با Django
* بر پایه‌ی SQL بودن و به تبع آن رابطه‌ای بودن که در این پروژه این ویژگی مورد نیاز است.
* حجم کم

front-end پروژه بر پایه‌ی VueJS که یک فریم‌ورک JavaScript می‌باشد نوشته شده است و طراحی آن با استفاده از SASS می‌باشد. دلایل استفاده از VueJS به شرح زیر می‌باشد:

* حجم بسیار کم محصول نهایی
* برپایه‌ی JavaScript بودن و compatibility آن با مرورگرهای مختلف
* مدرن بودن فریم‌ورک
* این فریم‌ورک بر پایه‌ی component می‌باشد که به توسعه دهنده اجازه‌ی شکستن کد به قسمت‌های کوچک را می‌دهد.
* وجود ماژول Veux برای state-managment بسیار راحت
* وجود ماژول Axios برای راحتی کار با API و بک-اند.
* تسلط بالا بر روی فریم‌ورک
* templating engine بسیار کارآمد
* Documantiation قوی و معتبر از خود توسعه دهندگان فریم‌ورک

استفاده از SASS برای این پروژه مزایای زیر را دارد:

* nested styling برای راحتی و کوتاهی کد
* قابلیت استفاده از function هایی مثل darken و lighten
* استفاده از operatorهای >، ~ و ... برای دسترسی به برادران و فرزندان یک عنصر

# پایگاه داده

در این پروژه ما از سایت Kaggle و dataset کتاب‌ها استفاده کردیم که نام کتاب، نویسنده آن، امتیاز آن، ISBN13 آن و سال نوشته شدن آن را استفاده خواهیم کرد. ولی باید دانست که این فایل CSV را تبدیل به پایگاه داده‌ی SQL تبدیل خواهیم کرد و سپس آن را وارد پروژه می‌کنیم. لینک این فایل <https://www.kaggle.com/bahramjannesarr/goodreads-book-datasets-10m> می‌باشد. برای اطلاع بیشتر از پایگاه داده به [Data Dictionary](https://github.com/sepehrNorouzi/SemUniLib/tree/main/Project%20Details/Data%20Dictionary) مراجعه کنید.

# منابع

* <https://www.djangoproject.com>
* <https://www.django-rest-framework.org>
* <https://vuejs.org>
* <https://sass-lang.com>
* <https://en.wikipedia.org/wiki/Sass_(stylesheet_language)>
* <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management>

با تشکر از توجه شما