سرویس امانت‌دهی (Lending Service): این سرویس شامل تمام عملیات امانت‌دهی کتاب‌ها به کاربران برای مدت زمان مشخص است. این سرویس می‌تواند شامل عملیات‌هایی مانند صدور کارت عضویت، صدور امانت، بازگشت کتاب‌ها، تمدید امانت‌ها و... باشد.

سرویس مدیریت کتاب‌ها (Book Management Service): این سرویس مسئولیت مدیریت کتاب‌های کتابخانه را برعهده دارد، شامل افزودن کتاب‌های جدید، بروزرسانی کتاب‌ها و حذف کتاب‌هایی است که دیگر مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

سرویس جستجوی کتاب (Book Search Service): این سرویس مسئول جستجوی کتاب‌های موجود در کتابخانه است و اطلاعاتی از جمله عنوان کتاب، نویسنده، ناشر و دسته‌بندی کتاب را برمی‌گرداند.

سرویس اعلان (Notification Service): این سرویس مسئولیت ارسال اعلان‌هایی مانند اعلام برگزاری رویدادهای کتابخانه و یا یادآوری تاریخ بازگشت کتاب‌های امانت داده شده به کاربران را بر عهده دارد.

هر یک از این سرویس‌ها می‌تواند در قالب یک واسط (API) مستقل پیاده‌سازی شود و می‌تواند به عنوان یک سرویس مستقل در نرم‌افزار کتابخانه شما مورد استفاده قرار گیرد.

برای پیاده‌سازی سرویس‌های یک کتابخانه با استفاده از معماری سرویس‌ها، از لایه‌بندی Clean Architecture استفاده میکنیم. این الگوی طراحی، شامل چهار لایه‌ی مستقل از هم است که هر کدام از آن‌ها به وظایف خاص خود مشغول هستند:

لایهٔ Presentation:

در این لایه، ارتباط بین سرویس و مصرف کنندهٔ سرویس برقرار می‌شود. به عنوان مثال، در یک کتابخانهٔ سرویسی، می‌توانیم از یک واسط برای ارتباط با کاربران کتابخانه استفاده کنیم.

لایهٔ Application:

در این لایه، قوانین کسب و کار را پیاده‌سازی می‌کنیم. به عنوان مثال، در یک کتابخانهٔ سرویسی، می‌توانیم قوانینی را پیاده‌سازی کنیم که به کاربران اجازه دهد کتاب‌ها را جستجو، رزرو و پرداخت کنند.

لایهٔ Domain:

در این لایه، موجودیت‌های کسب و کار را مدل می‌کنیم. به عنوان مثال، در یک کتابخانهٔ سرویسی، موجودیت‌هایی مانند کتاب‌ها، کاربران و رزروهای آن‌ها را در این لایه پیاده‌سازی می‌کنیم.

لایهٔ Infrastructure:

در این لایه، ارتباط با محیط خارج از سیستم، مانند پایگاه‌داده و خدمات خارجی انجام می‌شود. به عنوان مثال، در یک کتابخانهٔ سرویسی، می‌توانیم از یک پایگاه داده برای ذخیرهٔ اطلاعات کتاب‌ها، کاربران و رزروها استفاده کنیم.

در لایهٔ دامنهٔ کتابخانهٔ سرویسی، می‌توانیم از موجودیت‌های زیر برای پیاده‌سازی استفاده کنیم:

1. کتاب (Book): موجودیتی که شامل اطلاعاتی مانند نام کتاب، نویسنده، شابک و ... است.
2. کاربر (User): موجودیتی که شامل اطلاعاتی مانند نام کاربری، رمز عبور و ... است.
3. رزرو (Reservation): موجودیتی که شامل اطلاعاتی مانند کتاب رزرو شده، کاربری که رزرو کرده است و تاریخ رزرو است.
4. دسته‌بندی (Category): موجودیتی که شامل اطلاعاتی مانند نام دسته‌بندی، توضیحات و ... است.
5. ناشر (Publisher): موجودیتی که شامل اطلاعاتی مانند نام ناشر، توضیحات و ... است.
6. نظر (Comment): موجودیتی که شامل اطلاعاتی مانند کتابی که نظر داده شده است، کاربری که نظر داده است و متن نظر است.

توجه داشته باشید که ممکن است برای کتابخانهٔ سرویسی شما نیاز به موجودیت‌های دیگری نیز باشد که باید بر اساس نیازهای خودتان، آن‌ها را به لایهٔ دامنهٔ کتابخانهٔ سرویسی خود اضافه کنید.

بر اساس موجودیت‌هایی که در پاسخ قبلی ذکر کردید، می‌توانیم انتیتی های زیر را به همراه ارتباطاتشان تولید کنیم:

کتاب (Book):

شناسه (Id): شناسه یکتای کتاب.

عنوان (Title): عنوان کتاب.

نویسنده (Author): نویسنده کتاب.

شابک (ISBN): شابک کتاب.

دسته‌بندی (Category): دسته‌بندی کتاب. (یک به چند)

ناشر (Publisher): ناشر کتاب.

رزرو‌ها (Reservations): لیست رزروهای کتاب. (یک به چند)

نظرات (Comments): لیست نظرات کاربران درباره کتاب. (یک به چند)

کاربر (User):

شناسه (Id): شناسه یکتای کاربر.

نام کاربری (Username): نام کاربری کاربر.

رمز عبور (Password): رمز عبور کاربر.

رزرو‌ها (Reservations): لیست رزروهای کاربر. (یک به چند)

نظرات (Comments): لیست نظرات کاربر درباره کتابها. (یک به چند)

رزرو (Reservation):

شناسه (Id): شناسه یکتای رزرو.

کتاب (Book): کتابی که رزرو شده است.

کاربر (User): کاربری که رزرو کرده است.

تاریخ رزرو (ReservationDate): تاریخ رزرو کتاب.

دسته‌بندی (Category):

شناسه (Id): شناسه یکتای دسته‌بندی.

نام دسته‌بندی (Name): نام دسته‌بندی.

توضیحات (Description): توضیحات دسته‌بندی.

کتاب‌ها (Books): لیست کتاب‌های مرتبط با دسته‌بندی. (یک به چند)

ناشر (Publisher):

شناسه (Id): شناسه یکتای ناشر.

نام ناشر (Name): نام ناشر.

توضیحات (Description): توضیحات ناشر.

کتاب‌ها (Books): لیست کتاب‌هایی که توسط