

شرح مشروع إدارة الإشارات المرجعية (Bookmarks Manager)

نظرة عامة على المشروع

هذا المشروع هو نظام إدارة الإشارات المرجعية الشخصية مبني باستخدام FastAPI و Supabase. يشبه إلى حد كبير تطبيقات مثل:

- إشارات المتصفح (Browser Bookmarks)
- تطبيق Pocket لحفظ المقالات
- تطبيق Raindrop.io
- تطبيق Pinboard

الفكرة الأساسية

ما هو Bookmark (الإشارة المرجعية)؟

هو رابط محفوظ لموقع ويب أو مقال أو مورد على الإنترنت تريد الرجوع إليه لاحقاً Bookmark.

مثال:

- حفظ رابط مقال مفيد: <https://example.com/how-to-learn-python>
- حفظ رابط فيديو تعليمي: <https://youtube.com/watch?v=abc123>
- حفظ رابط أداة مفيدة: <https://github.com/useful-tool>

ما هو Folder (المجلد)؟

هو مجلد لتنظيم الإشارات المرجعية في مجموعات منطقية Folder.

مثال:

- مجلد "البرمجة" → يحتوي على روابط تعليمية للبرمجة
- مجلد "الوصفات" → يحتوي على روابط وصفات الطبخ
- مجلد "العمل" → يحتوي على روابط متعلقة بالعمل

هيكل قاعدة البيانات

جدول Users (المستخدمين)

SQL

- id: معرف المستخدم الفريد
- is_active: هل الحساب نشط؟
- created_at: تاريخ إنشاء الحساب

جدول Folders (المجلدات)

SQL

- id: معرف المجلد الفريد
- name: اسم المجلد (مثل: "البرمجة")
- desc: وصف المجلد (اختياري)
- color: لون المجلد للتمييز البصري
- parent_folder: معرف المجلد الأب (للمجلدات الفرعية)
- user_id: معرف المستخدم المالك
- created_at: تاريخ الإنشاء

جدول Bookmarks (الإشارات المرجعية)

SQL

- id: معرف الإشارة المرجعية الفريد
- url: الرابط المحفوظ
- desc: وصف أو ملاحظة عن الرابط
- is_ticked: هل تم قراءة/إنجاز هذا الرابط؟
- content_type: نوع المحتوى (مقال، فيديو، أداة، إلخ)
- folder_id: معرف المجلد (اختياري)
- user_id: معرف المستخدم المالك
- created_at: تاريخ الحفظ

العلاقات بين الجداول

Plain Text

User (مستخدم واحد)
├─ Folders (عدة مجلدات)
│ └─ Bookmarks (عدة إشارات مرجعية في كل مجلد)
└─ Bookmarks (إشارات مرجعية بدون مجلد)

مثال عملي:

المستخدم: أحمد

Plain Text

```
└─ "مجلد: "تعلم البرمجة"
  └─ "دورة Python" → https://python.org/tutorial
  └─ "مرجع FastAPI" → https://fastapi.tiangolo.com
  └─ "أمثلة GitHub" → https://github.com/examples
└─ "مجلد: "وصفات الطبخ"
  └─ "إشارة مرجعية: "كبسة الدجاج" → https://recipes.com/kabsa
  └─ "إشارة مرجعية: "حلويات رمضان" → https://sweets.com/ramadan
└─ "إشارات مرجعية بدون مجلد":
  └─ "أخبار التقنية" → https://tech-news.com
  └─ "متجر إلكتروني" → https://shop.com
```

الوظائف المتاحة في API

1. إدارة المصادقة (Authentication)

Plain Text

```
POST /auth/signup      # تسجيل مستخدم جديد
POST /auth/signin      # تسجيل الدخول
POST /auth/signout     # تسجيل الخروج
```

2. إدارة المجلدات (Folders)

Plain Text

```
GET    /folders/        # جلب جميع مجلدات المستخدم
GET    /folder/{folder_id} # جلب مجلد محدد مع محتوياته
POST   /folder/create/   # إنشاء مجلد جديد
PUT    /folder/update/{folder_id} # تحديث مجلد
DELETE /folder/delete/{folder_id} # حذف مجلد
```

3. إدارة الإشارات المرجعية (Bookmarks)

Plain Text

```
POST   /create/         # إنشاء إشارة مرجعية جديدة
PUT    /bookmark/{bookmark_id} # تحديث إشارة مرجعية
DELETE /bookmark/{bookmark_id} # حذف إشارة مرجعية
```

أمثلة عملية لاستخدام API

إنشاء مجلد جديد

JSON

```
POST /folder/create/
{
  "name": "تعلم البرمجة",
  "desc": "مجموعة روابط لتعلم البرمجة",
  "color": "#3498db"
}
```

إضافة إشارة مرجعية

JSON

```
POST /create/
{
  "url": "https://fastapi.tiangolo.com",
  "desc": "الرسمي FastAPI توثيق",
  "content_type": "documentation",
  "folder_id": "uuid-of-programming-folder",
  "is_ticked": false
}
```

تحديث إشارة مرجعية (تم قراءتها)

JSON

```
PUT /bookmark/{bookmark_id}
{
  "is_ticked": true,
  "desc": "مفيد جداً! تم قراءته"
}
```

حالات الاستخدام العملية

1. الطالب الجامعي

Plain Text

- "مجلد: "مواد الفصل الدراسي"
 - محاضرات الرياضيات → رابط المحاضرات
 - PDF مراجع الفيزياء → كتب
 - GitHub مشاريع البرمجة → أمثلة
- "مجلد: "البحث العلمي"
 - "أوراق بحثية" → Google Scholar
 - أدوات البحث → مواقع مفيدة
- روابط متنوعة " (بدون مجلد)

2. المطور البرمجي

Plain Text

- "مجلد: "أدوات التطوير"
 - "GitHub Repositories" → مشاريع مفيدة
 - "Documentation" → توثيق المكتبات
 - "Tutorials" → دروس تعليمية
- "مجلد: "التصميم"
 - "UI/UX Resources" → أدوات التصميم
 - "Color Palettes" → ألوان للمشاريع
- "مجلد: "الإلهام"
 - "Cool Websites" → مواقع ملهمة

3. رائد الأعمال

Plain Text

- "مجلد: "أبحاث السوق"
 - تقارير الصناعة → إحصائيات
 - منافسين → مواقع الشركات المنافسة
- "مجلد: "التمويل"
 - منصات الاستثمار → مواقع المستثمرين
 - نماذج العمل → أمثلة ناجحة
- "مجلد: "التسويق"
 - أدوات التسويق → منصات الإعلان
 - دراسات حالة → قصص نجاح

المميزات الذكية في المشروع

1. التنظيم الهرمي

- يمكن إنشاء مجلدات فرعية (parent_folder)
- مثل: مجلد "البرمجة" → مجلد فرعي "Python" → مجلد فرعي "Django"

2. نظام العلامات

- is_ticked : لتمييز الروابط المقروءة/المنجزة :
- content_type : لتصنيف نوع المحتوى :

3. الألوان التنظيمية

- كل مجلد يمكن أن يكون له لون مميز
- يساعد في التنظيم البصري

4. البحث والتصفية

- يمكن البحث في الأوصاف والعناوين
- تصفية حسب المجلد أو نوع المحتوى

الفوائد من هذا المشروع

للتعلم:

1. فهم العلاقات في قاعدة البيانات (One-to-Many, Foreign Keys)
2. تعلم FastAPI (Routing, Dependencies, Authentication)
3. تعلم Supabase (PostgreSQL, Authentication, Real-time)
4. تعلم SQLAlchemy (ORM, Data Validation)
5. تعلم النشر (Render, Environment Variables)

للاستخدام الشخصي:

1. تنظيم الروابط المهمة بدلاً من فقدانها
2. تصنيف المحتوى حسب الاهتمامات
3. تتبع التقدم (ما تم قراءته وما لم يُقرأ)
4. الوصول من أي مكان (تطبيق ويب)

إمكانيات التطوير المستقبلية

مميزات يمكن إضافتها:

1. البحث النصي في محتوى الصفحات
2. العلامات (Tags) بدلاً من المجلدات فقط
3. مشاركة المجلدات مع مستخدمين آخرين
4. استيراد الإشارات من المتصفحات
5. إشعارات للروابط المهمة
6. تطبيق موبايل باستخدام React Native
7. ملاحظات لكل إشارة مرجعية
8. أرشفة الصفحات لحفظ المحتوى محلياً

الخلاصة

هذا المشروع هو نظام إدارة شخصي للروابط المهمة يساعدك على:

- حفظ الروابط المفيدة
- تنظيمها في مجلدات منطقية
- تتبع ما تم قراءته
- الوصول إليها من أي مكان

إنه مثال ممتاز لتعلم بناء تطبيقات ويب حقيقية ومفيدة! 🚀