**✅ Flashcards API – Steg-för-steg med User-funktionalitet**

**🔧 1. Projektstruktur & Setup**

* Skapa solution: Flashcards.sln
* Skapa projekt:
  + Flashcards.Api
  + Flashcards.Application
  + Flashcards.Domain
  + Flashcards.Infrastructure
* Installera NuGet-paket:
  + MediatR
  + FluentValidation
  + AutoMapper
  + EntityFrameworkCore.SqlServer
  + JWT Bearer
  + BCrypt.Net
  + (valfritt: Swagger, Serilog)

**🧩 2. Domänmodeller**

* [✅] **User**
  + Id, Username, Email, PasswordHash, CreatedAt, IsActive, Role
  + Navigering till FlashcardLists
* FlashcardList
  + Id, Title, UserId
* Flashcard
  + Id, Question, Answer, FlashcardListId

**🗃️ 3. Databas**

* Skapa ApplicationDbContext och lägg till:
  + DbSet<User>, DbSet<FlashcardList>, DbSet<Flashcard>
* Konfigurera relationer:  
  User → FlashcardLists → Flashcards
* Kör migrations och skapa databasen
* • **ServiceCollection-extension för DbContext läggs i Infrastructure och används vid startup**

**🧪 4. CQRS + OperationResult**

* Skapa OperationResult<T>-klass
* Använd RegisterUserCommand, LoginUserQuery, GetCurrentUserQuery
* Lägg till felhantering, t.ex. "Felaktigt lösenord"
* **ServiceCollection-extension för MediatR, FluentValidation, AutoMapper, Pipeline Behaviors läggs i Application**

**✅ 5 Pipeline Behaviors**

* ValidationBehavior<TRequest, TResponse>
* LoggingBehavior<TRequest, TResponse> (valfritt)

**🔐 6. Användar-funktioner (USER IMPLEMENTERING)**

**✅ Registrera användare**

* RegisterUserCommand
  + Validering (unik email, starkt lösenord)
  + Hasha lösenord med BCrypt
  + Spara till DB
  + Returnera OperationResult<UserDto>

**✅ Logga in användare**

* LoginUserQuery
  + Kontrollera email + lösenord
  + Generera JWT-token
  + Returnera TokenDto (token + expiration)

**✅ Autentisering**

* Implementera ITokenService + JWT-konfiguration
* Lägg till [Authorize] på skyddade endpoints
* Skapa hjälpmetod för att hämta UserId från claims

**✅ Hämta aktuell användare**

* GetCurrentUserQuery – hämtar UserDto för inloggad användare (via token)

**🟡 (Valfritt) Uppdatera profil**

* UpdateUserCommand – t.ex. ändra namn/lösenord

**🛡️ 7. Flashcard-funktioner**

* CreateFlashcardListCommand – kräver inloggad UserId
* AddFlashcardCommand – till en specifik lista
* GetListsForUserQuery – returnerar alla listor för UserId
* GetRandomFlashcardQuery – hämtar ett slumpmässigt kort ur en lista
* (Valfritt) Undvik upprepning av samma kort

**🛠️ 8. Bonus om tid finns**

* Swagger UI med auth
* Refresh tokens
* Roll-baserade rättigheter (User, Admin)
* "Spaced repetition" på kort