

F1 Fantasy League - Development Tasks (Prioriterade)

FASE 1: PROJEKTSTRUKTUR & GRUNDLÄGGANDE SETUP

TASK-001: Skapa .NET Solution Structure

Prioritet: Högst

Beskrivning: Sätt upp Clean Architecture structure med alla projekt **Vad som behöver göras:**

- Skapa solution med följande projekt:
 - `F1Fantasy.API` (Web API)
 - `F1Fantasy.Application` (Business Logic/CQRS)
 - `F1Fantasy.Domain` (Entities/Value Objects)
 - `F1Fantasy.Infrastructure` (Data Access/External Services)
 - `F1Fantasy.Shared` (Common/DTOs)
- Installera NuGet packages: MediatR, EF Core, AutoMapper, FluentValidation
- Konfigurera projekt-referenser

TASK-002: Skapa Domain Entities

Prioritet: Högst

Beskrivning: Implementera alla domain entities från specifikationen **Vad som behöver göras:**

- Skapa alla entity-klasser i Domain-projektet
- Implementera enums (RaceStatus, TransferType, NotificationType)
- Skapa value objects för komplexare typer
- Konfigurera entity relationships och navigation properties

TASK-003: Database Context Setup

Prioritet: Högst

Beskrivning: Konfigurera Entity Framework och DbContext **Vad som behöver göras:**

- Skapa `F1FantasyDbContext` i Infrastructure
- Konfigurera alle entity configurations med Fluent API
- Skapa initial migration
- Sätt upp connection string konfiguration
- Implementera database seeding för grunddata

TASK-004: Repository Pattern Implementation

Prioritet: Högt

Beskrivning: Implementera Repository pattern för data access **Vad som behöver göras:**

- Skapa `IRepository<T>` generic interface
 - Implementera `Repository<T>` base class
 - Skapa specifika repositories: `IUserRepository`, `IFantasyTeamRepository`, etc.
 - Implementera Unit of Work pattern
 - Konfigurera DI för repositories
-



FASE 2: AUTHENTICATION & USER MANAGEMENT

TASK-005: JWT Authentication Setup

Prioritet: Högt

Beskrivning: Implementera JWT-baserad authentication **Vad som behöver göras:**

- Konfigurera JWT i Program.cs
- Skapa `JwtService` för token generation/validation
- Implementera password hashing med BCrypt
- Skapa authentication middleware
- Konfigurera authorization policies

TASK-006: User Registration Command/Query

Prioritet: Högt

Beskrivning: CQRS commands för användarregistrering **Vad som behöver göras:**

- `RegisterUserCommand` med MediatR
- `RegisterUserCommandHandler`
- `RegisterUserCommandValidator` med FluentValidation
- `UserDto` och AutoMapper profiles
- Email validation och uniqueness check

TASK-007: User Login Command/Query

Prioritet: Högt

Beskrivning: Implementera login funktionalitet **Vad som behöver göras:**

- `LoginCommand` med email/password
- `LoginCommandHandler` med password verification
- JWT token generation i response

- Login attempt tracking
- `GetUserByIdQuery` för profil-data

TASK-008: Authentication Controller

Prioritet: Högt

Beskrivning: REST endpoints för authentication **Vad som behöver göras:**

- `AuthController` med register/login endpoints
 - Request/Response DTOs
 - Error handling och validation responses
 - Swagger dokumentation för endpoints
 - Password reset endpoints (forgot/reset)
-



FASE 3: CORE DOMAIN LOGIC

TASK-009: Season Management Commands

Prioritet: Högt

Beskrivning: CQRS för säsong-hantering **Vad som behöver göras:**

- `CreateSeasonCommand` och handler
- `GetSeasonsQuery` med filtering
- `GetCurrentSeasonQuery`
- `UpdateSeasonCommand`
- Season validation logic

TASK-010: Driver/Constructor Commands

Prioritet: Högt

Beskrivning: Hantera förare och konstruktörer **Vad som behöver göras:**

- `GetDriversQuery` med search/filter
- `GetConstructorsQuery` med search/filter
- `UpdateDriverPriceCommand`
- `GetDriverStatsQuery`
- Price calculation logic

TASK-011: Fantasy Team Creation

Prioritet: Högt

Beskrivning: Skapa och hantera fantasy teams **Vad som behöver göras:**

- `CreateFantasyTeamCommand` med budget validation
- `GetUserFantasyTeamsQuery`
- `UpdateFantasyTeamCommand`
- Team validation (2 drivers, 1 constructor, budget check)
- Captain selection logic

TASK-012: Transfer System

Prioritet: Medium

Beskrivning: Implementera transfer-funktionalitet **Vad som behöver göras:**

- `ExecuteTransfersCommand` med multiple transfers
 - `ValidateTransfersQuery` för pre-validation
 - Transfer cost calculation
 - Budget validation efter transfers
 - Transfer history tracking
-



FASE 4: LEAGUE SYSTEM

TASK-013: League Management

Prioritet: Medium

Beskrivning: Skapa och hantera ligor **Vad som behöver göras:**

- `CreateLeagueCommand` med invite code generation
- `JoinLeagueCommand` med invite code validation
- `GetUserLeaguesQuery`
- `GetLeagueMembersQuery`
- `LeaveLeagueCommand`

TASK-014: League Controllers

Prioritet: Medium

Beskrivning: REST endpoints för liga-funktionalitet **Vad som behöver göras:**

- `LeagueController` med CRUD operations
- Invite code endpoints
- Member management endpoints

- League search functionality
 - Authorization för league actions
-

FASE 5: RACE & SCORING SYSTEM

TASK-015: Race Management

Prioritet: Medium

Beskrivning: Hantera race och race-resultat **Vad som behöver göras:**

- `GetRacesQuery` med filtering (upcoming/completed)
- `GetCurrentRaceQuery`
- `UpdateRaceStatusCommand`
- Race schedule management
- Team locking logic innan race

TASK-016: Scoring Engine

Prioritet: Medium

Beskrivning: Automatisk poäng-beräkning efter race **Vad som behöver göras:**

- `CalculateRacePointsCommand`
- `UpdateFantasyPointsCommand`
- Scoring rules implementation (position, pole, fastest lap)
- Captain bonus calculation (2x points)
- Batch processing för alla teams

TASK-017: Race Results Integration

Prioritet: Medium

Beskrivning: Hämta race-resultat från external API **Vad som behöver göras:**

- `ErgastApiService` för race-data
 - `ImportRaceResultsCommand`
 - Background service för automatisk import
 - Data transformation från API till domain models
 - Error handling för API failures
-

FASE 6: API CONTROLLERS

TASK-018: Fantasy Team Controller

Prioritet: Medium

Beskrivning: REST endpoints för fantasy teams **Vad som behöver göras:**

- `FantasyTeamController` med CRUD operations
- Team statistics endpoints
- Transfer endpoints
- Team validation endpoints
- Authorization för team access

TASK-019: Season & Driver Controllers

Prioritet: Medium

Beskrivning: Public data endpoints **Vad som behöver göras:**

- `SeasonController` för säsong-data
- `DriverController` för förare-info
- `ConstructorController` för konstruktör-info
- Search endpoints med caching
- Statistics endpoints

TASK-020: Leaderboard Controller

Prioritet: Medium

Beskrivning: Leaderboard funktionalitet **Vad som behöver göras:**

- `LeaderboardController`
- Global leaderboard query
- League leaderboard query
- Gameweek leaderboard query
- Pagination och sorting
- Caching för performance



FASE 7: ADVANCED FEATURES

TASK-021: Statistics Engine

Prioritet: Låg

Beskrivning: Avancerad statistik och analys **Vad som behöver göras:**

- `GetTeamStatsQuery` med historical data
- Driver performance analytics

- Constructor performance analytics
- Trend analysis över säsongen
- Comparison mellan teams

TASK-022: Notification System

Prioritet: Låg

Beskrivning: Push notifications för viktiga events **Vad som behöver göras:**

- `NotificationService` med olika providers
- `SendNotificationCommand`
- Race start/end notifications
- Team lock notifications
- Price change notifications

TASK-023: SignalR Real-time Updates

Prioritet: Låg

Beskrivning: Real-time updates under race **Vad som behöver göras:**

- SignalR hub configuration
- Live leaderboard updates
- Race position updates
- Points calculation in real-time
- Connection management

FASE 8: TESTING & OPTIMIZATION

TASK-024: Unit Tests - Core Logic

Prioritet: Medium

Beskrivning: Unit tests för kritisk business logic **Vad som behöver göras:**

- Tests för scoring engine
- Tests för transfer validation
- Tests för budget calculations
- Tests för team validation
- Mocking av repositories

TASK-025: Integration Tests

Prioritet: Medium

Beskrivning: Integration tests för API endpoints **Vad som behöver göras:**

- Test database setup
- Controller integration tests
- Authentication flow tests
- Database transaction tests
- External API integration tests

TASK-026: Performance Optimization

Prioritet: Låg

Beskrivning: Optimera performance för stora dataset **Vad som behöver göras:**

- Query optimization med EF Core
 - Caching strategy (Redis)
 - Database indexing
 - API response caching
 - Background job optimization
-



FASE 9: FRONTEND FOUNDATION

TASK-027: React Project Setup

Prioritet: Medium

Beskrivning: Sätt upp React frontend med TypeScript **Vad som behöver göras:**

- Create React App med TypeScript template
- Installera dependencies: React Query, React Router, Tailwind
- Konfigurera ESLint och Prettier
- Sätt upp folder structure
- API client setup med Axios

TASK-028: Authentication Frontend

Prioritet: Medium

Beskrivning: Login/Register components **Vad som behöver göras:**

- Login/Register forms med validation
- JWT token management
- Protected route component

- Auth context/state management
- Error handling för auth

TASK-029: Core UI Components

Prioritet: Medium

Beskrivning: Grundläggande UI components **Vad som behöver göras:**

- Driver/Constructor cards
 - Team selection interface
 - Leaderboard components
 - Navigation och layout
 - Loading och error states
-



DEPLOYMENT & INFRASTRUCTURE

TASK-030: Docker Setup

Prioritet: Låg

Beskrivning: Containerisera applikationen **Vad som behöver göras:**

- Dockerfile för API
- Dockerfile för React app
- Docker-compose för development
- Database container setup
- Environment configuration

TASK-031: CI/CD Pipeline

Prioritet: Låg

Beskrivning: Automatiserad deployment **Vad som behöver göras:**

- GitHub Actions workflow
 - Automated testing i pipeline
 - Docker image building
 - Deployment till cloud (Azure/AWS)
 - Environment specific configs
-



SNABBSTART REKOMMENDATION

Börja med dessa tasks för att få en fungerande MVP:

1. **TASK-001** - Solution Structure
2. **TASK-002** - Domain Entities
3. **TASK-003** - Database Setup
4. **TASK-004** - Repository Pattern
5. **TASK-005** - JWT Authentication
6. **TASK-006** - User Registration
7. **TASK-007** - User Login
8. **TASK-008** - Auth Controller
9. **TASK-011** - Fantasy Team Creation
10. **TASK-027** - React Setup

Detta ger dig en solid grund med användarhantering och grundläggande team-funktionalitet som du kan bygga vidare på!