█████ █████████ ███████ █████-███ (Back-End Architecture Plan)

█████ ████████: 2025-11-26

1. █████ █████ ███ █████-███

████ ███ █████ ███ █████ █████████ ███████ █████-███ ██████ SaaS ████ ██████ ██████
- ████ ██████ ██████ (RESTful APIs) █████████ ██████ ███████-███.
- ████ ██████ █████████ ███ Workspaces█ █████████ █████████ ██████ ██████ █████████
- ████ █████████ ████████ (Scalability) ███████ ███████ (Maintainability) █████████ ███ █████.

█████████ █████████ (████ ████████ █████ ███ ██████):
- ███ ███████: PHP 8.x
- █████ ███ (████████): ████ ████████ ████ ████ ██ ███ MVC ████.
- ██████ ████████: MySQL/MariaDB (███ phpMyAdmin ■ XAMPP ██ ████ ███████).
- ███ ██████ ██████: RESTful + JSON Responses.
- ████████: ████ ████████ ███████ ██████ ████████ █████████ ████████.
- ████ ███████: XAMPP ███ ████ ███████ ██ ███████ ███ ████ ███ ████ █████ █████.

2. █████ █████████ ██████ █████ █████-███

█████ █████-███ ███ ███ ██████ ████ (Layered Architecture) ██ █████ ████ █████████:

████████ ███████:
1) ████ █████/███ HTTP (HTTP/API Layer)
   - ███████ ██████ HTTP (GET/POST/PUT/DELETE).
   - ████ ███████ ███ ████ ███████ (Services).
   - █████ ██████ █████████ ███ ███ JSON █████ (status, data, error).

2) ████ ███████ (Application / Services Layer)
   - █████ ███ ████ ███████ (Use Cases).
   - ██████ ██████ ███: ██████ Workspace█ ██████ ███████ ████ ███ █████ ███████ ████ AI…
   - ██████ ████ ███████ ████████ (Repositories) ██████ ████████ ████████ (███ █████ AI).

3) ████ ███████ (Domain / Models Layer)
   - █████ █████████ ████████ (User, Workspace, Post, Idea, Template, Plan…).
   - █████ ███ █████ ██████ (Business Rules) ████████ (████ ██ ████████ ██████ ████████...).

4) ████ ██████ ███████ (Infrastructure)
   - ████████ ██ █████ ████████ (Repositories / DAO).
   - ████████ ██ ███████ (██████ ███████).
   - █████ ███████ █████████.
   - ████████ █████ ██████ (APIs ██████ ██████ █████████ APIs ████████ ████████ ████████
   - ████ ███ Cron Jobs ████████ ████████.

█████ ████████ (████):
```
backend/
  public/
    index.php          # ████ ███████ ███ API (Front Controller)
  src/
    Http/
      Router.php
      Controllers/
        AuthController.php
        UserController.php
        WorkspaceController.php
        TeamController.php
        SocialAccountController.php
        PostController.php
```

```
        IdeaController.php
        TemplateController.php
        AssetController.php
        AnalyticsController.php
        NotificationController.php
        AiToolController.php
        TicketController.php
        Admin/
          AdminDashboardController.php
          AdminUserController.php
          AdminWorkspaceController.php
          AdminPlanController.php
          AdminAiToolController.php
          AdminUsageController.php
          AdminTicketController.php
          AdminSettingsController.php
          AdminLogController.php
Application/
  Services/
    AuthService.php
    UserService.php
    WorkspaceService.php
    TeamService.php
    SocialAccountService.php
    PostService.php
    IdeaService.php
    TemplateService.php
    AssetService.php
    AnalyticsService.php
    NotificationService.php
    AiOrchestrationService.php
    TicketService.php
    Admin/
      AdminUserService.php
      AdminWorkspaceService.php
      AdminPlanService.php
      AdminAiService.php
      AdminUsageService.php
      AdminTicketService.php
      AdminSettingsService.php
      AdminLogService.php
Domain/
  Models/
    User.php
    Workspace.php
    TeamMember.php
    Plan.php
    Subscription.php
    SocialAccount.php
    Post.php
    PostSchedule.php
    Idea.php
    Template.php
    Asset.php
    Notification.php
    AiTool.php
    AiRequestLog.php
    AnalyticsSnapshot.php
    Ticket.php
    TicketMessage.php
    SystemSetting.php
    AuditLog.php
```

```
    Enums/
      Role.php
      PlanType.php
      PostStatus.php
      TicketStatus.php
      NotificationType.php
      AiToolCategory.php
  Infrastructure/
    Database/
      Connection.php
      Migrations/
        ... ■■■■■■ SQL ■■ PHP ■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ...
      Repositories/
        UserRepository.php
        WorkspaceRepository.php
        TeamRepository.php
        PlanRepository.php
        SubscriptionRepository.php
        SocialAccountRepository.php
        PostRepository.php
        PostScheduleRepository.php
        IdeaRepository.php
        TemplateRepository.php
        AssetRepository.php
        NotificationRepository.php
        AiToolRepository.php
        AiRequestLogRepository.php
        AnalyticsRepository.php
        TicketRepository.php
        TicketMessageRepository.php
        SystemSettingRepository.php
        AuditLogRepository.php
    Services/
      Mailer.php
      Storage.php
      AiClient.php
      Logger.php
      Queue.php (■■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■)
  Config/
    config.php
    database.php
    ai.php
    mail.php
  Support/
    Helpers.php
    ResponseFormatter.php
    Validator.php
    Auth/
      JwtManager.php
      PasswordHasher.php
cron/
  publish_scheduled_posts.php
  sync_social_stats.php
  recompute_analytics.php
  cleanup_logs.php
vendor/ (■■ ■■■ ■■■■■■■■ Composer)
.env.example
README.md
```

3. ■■■■■■■■ (Modules) ■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■-■■■

██ █████ █████-███ ███ █████ (Modules) ██████ ██ ████████ █████████ ███████:

1) ████ █████████ █████████ (Auth & Users)
2) ████ ███ Workspaces ███████ (Workspaces & Teams)
3) ████ █████ ██████████ (Plans & Subscriptions)
4) ████ ██████ ████████ (Social Accounts)
5) ████ ███████ ██████████ (Content & Posts)
6) ████ ███ ████████ ████████ (Ideas & Templates)
7) ████ ██████ ████████ (Assets)
8) ████ █████████ (Notifications)
9) ████ ██████ █████████ (AI Orchestration & Tools)
10) ████ █████████ (Analytics)
11) ████ █████ ██████ (Support Tickets)
12) ████ ████████ ██████ ████████ (Settings & Logs)
13) ████ █████ █████ ███████ (Admin Panel APIs)

███ ████ ███ █████:
- ██████ Domain Models.
- Repositories ████████ ██ █████ █████████.
- Services ██████ ███ ████ ████████.
- Controllers ██████ █████ ██████ API █████████ ███████ ████████-███.

4. ██████ ██████ █████████ – ████ ██████ ████████

████ ███ █████ █████████ █████████ (████ ████████ ██████ █████████):

4.1. ████ users
- id (PK)
- name
- email (unique)
- password_hash
- role (system-level role: user, admin, super_admin)
- is_active (boolean)
- last_login_at (datetime)
- created_at, updated_at

4.2. ████ workspaces
- id (PK)
- owner_id (FK → users.id)
- name
- slug
- timezone
- brand_voice_tone (friendly, expert, funny...)
- brand_voice_notes (text)
- status (active, suspended)
- created_at, updated_at

4.3. ████ team_members
- id (PK)
- workspace_id (FK → workspaces.id)
- user_id (FK → users.id)
- role (owner, manager, editor, viewer)
- invitation_status (pending, accepted, declined)
- created_at, updated_at

4.4. ████ plans
- id (PK)
- name (Free, Pro, Agency...)
- description

- price_monthly
- price_yearly
- max_workspaces_per_user
- max_social_accounts_per_workspace
- max_ai_requests_per_month
- is_active
- created_at, updated_at

4.5. ■■■■ subscriptions
- id (PK)
- user_id (FK → users.id)
- plan_id (FK → plans.id)
- status (active, canceled, expired)
- current_period_start
- current_period_end
- created_at, updated_at

4.6. ■■■■ social_accounts
- id (PK)
- workspace_id (FK → workspaces.id)
- platform (instagram, tiktok, youtube, x, facebook, ...)
- handle
- display_name
- external_id (id ■■■ ■■■■■■■■)
- auth_status (connected, expired, revoked)
- access_token (■■■■)
- refresh_token (■■■■)
- token_expires_at (datetime)
- last_synced_at (datetime)
- created_at, updated_at

4.7. ■■■■ posts
- id (PK)
- workspace_id (FK)
- social_account_id (FK, nullable ■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■)
- content_text (text)
- media_group_id (■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■■ ■■■■ ■■■■)
- status (draft, scheduled, published, failed)
- source (manual, ai, idea, template)
- created_by (FK → users.id)
- created_at, updated_at

4.8. ■■■■ post_schedules
- id (PK)
- post_id (FK → posts.id)
- scheduled_at (datetime)
- published_at (datetime, nullable)
- publish_status (pending, completed, failed)
- fail_reason (nullable)
- created_at, updated_at

4.9. ■■■■ ideas
- id (PK)
- workspace_id (FK)
- title
- description (text)
- platform (nullable)
- tags (■■ ■■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■)
- source (user, ai)
- status (idea, draft, used, archived)
- created_by (FK → users.id)
- created_at, updated_at

4.10. ■■■■ templates
- id (PK)
- workspace_id (FK, ■■■■ ■■ ■■■■ null ■■■■■■■ ■■■■■■)
- name
- type (caption, script, email, reply...)
- platform
- body (text)
- is_global (boolean)
- created_by (FK → users.id)
- created_at, updated_at

4.11. ■■■■ assets
- id (PK)
- workspace_id (FK)
- file_name
- file_path
- file_type (image, video, audio, other)
- mime_type
- size_bytes
- tags
- uploaded_by (FK → users.id)
- created_at, updated_at

4.12. ■■■■ notifications
- id (PK)
- user_id (FK → users.id)
- type (enum: system, ai_insight, schedule, billing, support)
- title
- body (text)
- link_url (nullable)
- is_read (boolean)
- created_at, read_at

4.13. ■■■■ ai_tools
- id (PK)
- key (video_ideas, caption_generator, hashtag_generator...)
- name
- description
- category (video, image, text, engagement, analytics, strategy)
- is_enabled (boolean)
- allowed_plan_ids (■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■ JSON ■■ ■■■■ ■■■■ plan_ai_tool)
- created_at, updated_at

4.14. ■■■■ ai_request_logs
- id (PK)
- workspace_id (FK)
- user_id (FK)
- ai_tool_id (FK)
- input_text (text)
- output_size_tokens (int ■■■■■■■■)
- status (success, failed)
- error_message (nullable)
- created_at

4.15. ■■■■ analytics_snapshots
- id (PK)
- workspace_id (FK)
- social_account_id (FK)
- metric_date
- followers_count
- impressions

- likes
- comments
- shares
- saves
- views
- created_at

4.16. ■■■■ tickets
- id (PK)
- workspace_id (FK, nullable ■■■ ■■■■■■■■ ■■■■)
- user_id (FK → users.id)
- subject
- status (open, in_progress, closed)
- priority (low, normal, high)
- created_at, updated_at

4.17. ■■■■ ticket_messages
- id (PK)
- ticket_id (FK → tickets.id)
- sender_type (user, admin)
- sender_id (FK → users.id ■■ admin_users)
- body (text)
- created_at

4.18. ■■■■ system_settings
- id (PK)
- key
- value (text/json)
- created_at, updated_at

4.19. ■■■■ audit_logs
- id (PK)
- user_id (FK)
- action (login, create_post, update_plan, ...)
- entity_type (User, Workspace, Post,...)
- entity_id
- ip_address
- user_agent
- created_at

5. ■■■■■ ■■■ API ■■■■■■ ■■■■■■■■ (Endpoints)

■■■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■■■■ (Endpoints) ■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■-■■■. ■■■■■■

5.1. ■■■■ Auth & Users
- POST /api/auth/register
  - ■■■■■■■■: name, email, password, account_type, plan_id (■■■■■■■)
  - ■■■■■■■■: user, access_token
- POST /api/auth/login
  - ■■■■■■■■: email, password
  - ■■■■■■■■: user, access_token
- POST /api/auth/logout
- POST /api/auth/refresh
- POST /api/auth/forgot-password
- POST /api/auth/reset-password
- GET /api/me
  - ■■■■■■■■: ■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■ + ■■■■■ ■■■ Workspaces ■■■■■■ ■■

5.2. ■■■■ Workspaces & Teams
- GET /api/workspaces

- POST /api/workspaces
- GET /api/workspaces/{id}
- PUT /api/workspaces/{id}
- DELETE /api/workspaces/{id} (■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■)

- GET /api/workspaces/{id}/team
- POST /api/workspaces/{id}/team/invite
  - ■■■■■■■■■: email, role
- PUT /api/workspaces/{id}/team/{memberId}
  - ■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■
- DELETE /api/workspaces/{id}/team/{memberId}

5.3. ■■■■ Plans & Subscriptions
- GET /api/plans
- GET /api/subscriptions/current
- POST /api/subscriptions/change-plan
  - ■■■■■■■■■: plan_id

5.4. ■■■■ Social Accounts
- GET /api/workspaces/{id}/social-accounts
- POST /api/workspaces/{id}/social-accounts
  - ■■■■■■■■■: platform, handle, display_name
- PUT /api/social-accounts/{id}
- DELETE /api/social-accounts/{id}
- POST /api/social-accounts/{id}/reconnect (■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■)
- POST /api/social-accounts/{id}/sync (■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■)

5.5. ■■■■ Posts & Scheduling
- GET /api/workspaces/{id}/posts
  - ■■■■■■: status, platform, date_from, date_to
- GET /api/posts/{id}
- POST /api/workspaces/{id}/posts
  - ■■■■■■ ■■■■■■ (■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■ schedule ■ media references)
- PUT /api/posts/{id}
- DELETE /api/posts/{id}

- POST /api/posts/{id}/schedule
  - ■■■■■■■■■: scheduled_at
- POST /api/posts/{id}/publish-now
- GET /api/calendar
  - ■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■ (■■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■)

5.6. ■■■■ Ideas
- GET /api/workspaces/{id}/ideas
- POST /api/workspaces/{id}/ideas
- GET /api/ideas/{id}
- PUT /api/ideas/{id}
- DELETE /api/ideas/{id}
- POST /api/ideas/{id}/convert-to-post

5.7. ■■■■ Templates
- GET /api/workspaces/{id}/templates
- POST /api/workspaces/{id}/templates
- GET /api/templates/{id}
- PUT /api/templates/{id}
- DELETE /api/templates/{id}

5.8. ■■■■ Assets
- GET /api/workspaces/{id}/assets
- POST /api/workspaces/{id}/assets
  - ■■■ ■■■ (multipart/form-data)
- GET /api/assets/{id}

- DELETE /api/assets/{id}

5.9. ■■■■ Notifications
- GET /api/notifications
- POST /api/notifications/mark-all-read
- POST /api/notifications/{id}/read

5.10. ■■■■ AI Tools & Requests
- GET /api/ai/tools
- GET /api/ai/tools/{key}
- POST /api/ai/tools/{key}/invoke
  - ■■■■■■■■: input_text, platform, language, tone, extra_options...
  - ■■■■■■■■: ■■■■■ ■■■■■ (generated_outputs) + meta
- GET /api/ai/history
  - ■■■ ■■■ ■■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■/Workspace.

5.11. ■■■■ Analytics
- GET /api/workspaces/{id}/analytics/overview
- GET /api/workspaces/{id}/analytics/platform
- GET /api/workspaces/{id}/analytics/audience
- GET /api/workspaces/{id}/analytics/content

5.12. ■■■■ Tickets (Support)
- GET /api/tickets
- POST /api/tickets
- GET /api/tickets/{id}
- POST /api/tickets/{id}/messages
- PUT /api/tickets/{id} (■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■■■■)

5.13. ■■■■ Settings (User & Workspace)
- GET /api/account/settings
- PUT /api/account/settings
- GET /api/workspaces/{id}/settings
- PUT /api/workspaces/{id}/settings

5.14. Endpoints ■■■■ ■■■■■ ■■■■■■ (Admin APIs)
- prefix: /api/admin/*
- ■■■■■:
 - GET /api/admin/overview
 - GET /api/admin/users
 - GET /api/admin/users/{id}
 - PUT /api/admin/users/{id}/status
 - GET /api/admin/workspaces
 - GET /api/admin/workspaces/{id}
 - PUT /api/admin/workspaces/{id}/status
 - GET /api/admin/plans
 - POST /api/admin/plans
 - PUT /api/admin/plans/{id}
 - GET /api/admin/ai/tools
 - POST /api/admin/ai/tools
 - PUT /api/admin/ai/tools/{id}
 - GET /api/admin/ai/usage
 - GET /api/admin/tickets
 - GET /api/admin/tickets/{id}
 - PUT /api/admin/tickets/{id} (■■■■■ ■■■■■■)
 - POST /api/admin/tickets/{id}/messages
 - GET /api/admin/settings
 - PUT /api/admin/settings
 - GET /api/admin/logs

6. ██████ ████████ ██████████ (Background Jobs & Cron)

███ ████████ ██ ███ ███████ █████ ███ ████████ ███████ ██ ███ ███ ████ ██████ ██ ██ █

6.1. ███ ██████████ █████████
- ██████ cron: cron/publish_scheduled_posts.php
- ███████:
  - ██████ ██ post_schedules ███ publish_status = 'pending' █ scheduled_at <= █████.
  - ███████ ██████ █████ (██ ████████ ███████ ██ ████ ███████ ███).
  - ██████ █████ publish_status ███ completed ██ failed.
  - ██████ ██████ ████████ ██ ███ █████ ██ ███████.

6.2. ████████ █████████ █████████ (Social Stats Sync)
- █████ cron: cron/sync_social_stats.php
- ███████:
  - ███████ ███ social_accounts ████████ (auth_status = connected).
  - ████████ APIs █████████ █████████ (███ █████████ ███████) █████ ████████████.
  - ███ █████████ ██ █████ analytics_snapshots.
  - ██████ last_synced_at ██ social_accounts.

6.3. ██████ ████ █████████ █████████
- ██████ cron: cron/recompute_analytics.php
- ███████:
  - ██████ ████████ analytics_snapshots ████ posts ████████ ███████.
  - █████ ██████ ███████ ██████ ██████ ██████ ██ ██████ █████████.

6.4. ██████ █████████ █████████ ████████
- █████ cron: cron/cleanup_logs.php
- ███████:
  - ███ ██████ ██████ ██ audit_logs / ai_request_logs ███ ██████ ████████.
  - ███ ██████ ██████ ██████ ███ ██ █████████ ██ ██████ █████/████████.

7. █████ ████████ (Security)

███ ██ ██████ █████-███ ███████ ██ █████ ██████ ████████:

7.1. ████████ (Authentication)
- ████████ Tokens (███ JWT) ██ ██████ (PHP Sessions) ██ ██████ ███.
- ██████ ████ ██████ ████████ ████████ ████ (███ bcrypt/password_hash).

7.2. █████ █████████ (Authorization & RBAC)
- █████ ███ █████ ██████: user, admin, super_admin.
- █████ ███ █████ Workspace: owner, manager, editor, viewer.
- ███████ ██ ██ Endpoint ██:
  - ██ █████████ ██████ █████
  - ██ █████ ███████ ███████ ███ ███ Workspace/███████ █████████

7.3. █████ ██ ███████ ████████
- CSRF Protection ██ █████████ ████████ (███ ████████ █████).
- SQL Injection: ████████ Prepared Statements ██ ██ ████████.
- XSS: █████ █████████ (frontend) █████████ ██ █████████.
- Rate Limiting (████████) ███ Endpoints ████████/██████ ████████████ AI.

7.4. █████ █████████ ████████
- ██████ Tokens ████████ █████████ (access_token, refresh_token).
- ███ █████ █████████ ████████ ██ Logs.

7.5. ████████ (Auditing)
- ██████ █████████ ██████ ██ ████ audit_logs (███: ██████ ████████ ██████/███ Workspace█ █████

8. ■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■

8.1. ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (Config)
- Config/database.php: ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■.
- Config/ai.php: ■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■ (API keys, endpoints).
- Config/mail.php: ■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■ (SMTP).
- Config/app.php: ■■■■■■■■ ■■■■ (■■■■ ■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■).
- ■■■■■■■ ■■■ .env ■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■ (passwords, keys).

8.2. ■■■■ ■■■■■■■ (Logging)
- Logger ■■■■ ■■■■■■ Logs ■■■:
  - ■■■■■■ (log/app.log, log/error.log).
  - ■■ ■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■■■■ (audit_logs, system_logs).
- ■■■■■■■ Logs: info, warning, error, critical.

8.3. ■■■■■■ ■■■■■■
- ■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■ (APM) ■■■■■■.
- ■■ ■■■■■■■ ■■■■ ■■■■■ ■■■ ■■■■■ ■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■.

9. ■■■ ■■■■■ ■■■■■-■■■ ■■■ ■■■■■

■■■■■ ■■■■■ ■■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■:

■■■■■■■■ 1 – ■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■
- ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■■■ ■■■ ■■ ■■■ ■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■ (Connection.php).
- ■■■■■■ ■■■■ Router ■■■■ + ■■■■ ■■■■ ■■■■■ index.php.
- ■■■■ ResponseFormatter ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■: users, workspaces, team_members, plans, subscriptions.

■■■■■■■■ 2 – ■■■■ Auth & Users & Workspaces
- ■■■■■■ AuthService, UserService, WorkspaceService.
- ■■■■■■ Controllers ■■■■■■■ ■■■.
- ■■■■■■ Endpoints:
  - /api/auth/register, /api/auth/login, /api/me, /api/workspaces
- ■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■ ■■■■■■-■■■ (■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ Workspace).

■■■■■■■■ 3 – Teams, Social Accounts, Plans
- ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■ Workspace (team_members).
- ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■ (plans, subscriptions) – ■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■.
- ■■■■■■ social_accounts APIs (■■■■■■/■■■■■■/■■■/■■■■ ■■■■■■■■).
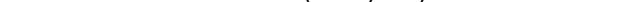
■■■■■■■■ 4 – ■■■■■■■■ (Posts & Ideas & Templates)
- ■■■■■■ PostService, IdeaService, TemplateService.
- ■■■■■ ■■■■■■ posts, post_schedules, ideas, templates.
- ■■■■■■ Endpoints ■■■■■■■:
  - ■■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■-■■■ (calendar, schedule-post, ideas, templates).

■■■■■■■■ 5 – ■■■■ ■■■■■■■■ (Assets) ■■■■■■■
- ■■■■■■ AssetService ■ Storage (■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■ ■■■■■).
- ■■■■■■ ■■■■■ assets.
- ■■■■■■ ■■■ ■■■■■■■■ (■■■/■■■■■■■■) ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■■■ ■■■■■.

■■■■■■■■ 6 – ■■■■■■ ■■■■■■■■■■ (AI Orchestration)
- ■■■■■■ AiClient (■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■ AI).
- ■■■■■■ AiOrchestrationService ■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■.
- ■■■■■■ ■■■■ ai_tools ■ ai_request_logs.

- Endpoints:
  - GET /api/ai/tools
  - POST /api/ai/tools/{key}/invoke
- ■■■■■ ■■ ■■■■■ AI Studio.

■■■■■■■ 7 – ■■■■■■■■■ (Analytics) ■■■■■■■ ■■■■■■■
- ■■■■■ ■■■■■ analytics_snapshots.
- ■■■■■ cron jobs:
  - publish_scheduled_posts.php
  - sync_social_stats.php
  - recompute_analytics.php
- ■■■■■ AnalyticsService ■Endpoints ■■■■■■■■.
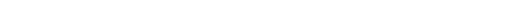
■■■■■■■ 8 – ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■
- ■■■■■ NotificationsService ■ TicketsService.
- ■■■■■ ■■■■■ notifications, tickets, ticket_messages.
- Endpoints ■■■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■.

■■■■■■■ 9 – ■■■■ ■■■■ ■■■■■■ (Admin APIs)
- ■■■■■ Admin*Services (Users, Workspaces, Plans, AI, Tickets, Settings, Logs).
- ■■■■■ Controllers ■■■ Http/Controllers/Admin.
- Endpoints /api/admin/* ■■■■■■ ■■ ■■■■■■ Admin Panel ■■ ■■■■■■■-■■■.

■■■■■■■ 10 – ■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■
- ■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■.
- ■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■ ■■■■■.
- ■■■■■ Logs ■■■■■■ ■■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■.
- ■■■■■ ■■■ API (■■■■ JSON ■■ ■■■ ■■■■■ ■■■■■).

■■■■ ■■■■■:
- ■■■■ ■■■■-■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■.
- ■■ ■■■■■ ■■ ■■■■■■-■■■ ■■■ ■■■■■ (Endpoints + Services + Models) ■■ ■■■■■-■■■.
- ■■■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■ ■■ ■■■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■■ ■