```
consultation-booking-system/
├── README.md
├── docker-compose.yml
├── docker-compose.dev.yml
├── .env.example
├── .gitignore
├── Makefile
├── scripts/
│   ├── setup.sh
│   ├── migrate.sh
│   └── seed.sh
│
├── shared/
│   ├── proto/              # Protocol Buffers definitions
│   │   ├── user.proto
│   │   ├── booking.proto
│   │   ├── notification.proto
│   │   └── common.proto
│   ├── pkg/
│   │   ├── database/
│   │   │   ├── postgres.go
│   │   │   └── redis.go
│   │   ├── jwt/
│   │   │   └── jwt.go
│   │   ├── middleware/
```

```
|   |   |   ├── auth.go
|   |   |   ├── cors.go
|   |   |   ├── rate_limit.go
|   |   |   └── logging.go
|   |   ├── utils/
|   |   |   ├── validator.go
|   |   |   ├── response.go
|   |   |   ├── time.go
|   |   |   └── crypto.go
|   |   ├── config/
|   |   |   └── config.go
|   |   └── logger/
|   |       └── logger.go
|   └── go.mod
|
├── services/
|   ├── api-gateway/
|   |   ├── cmd/
|   |   |   └── main.go
|   |   ├── internal/
|   |   |   ├── handler/
|   |   |   |   ├── auth_handler.go
|   |   |   |   ├── booking_handler.go
|   |   |   |   ├── expert_handler.go
|   |   |   |   └── notification_handler.go
```

```
|   |   |   ├── middleware/
|   |   |   |   ├── auth.go
|   |   |   |   ├── rate_limit.go
|   |   |   |   └── proxy.go
|   |   |   ├── routes/
|   |   |   |   └── routes.go
|   |   |   └── config/
|   |   |       └── config.go
|   |   ├── Dockerfile
|   |   └── go.mod
|   |
|   ├── user-service/
|   |   ├── cmd/
|   |   |   └── main.go
|   |   ├── internal/
|   |   |   ├── handler/
|   |   |   |   ├── auth_handler.go
|   |   |   |   ├── profile_handler.go
|   |   |   |   └── user_handler.go
|   |   |   ├── service/
|   |   |   |   ├── auth_service.go
|   |   |   |   ├── user_service.go
|   |   |   |   └── jwt_service.go
|   |   |   ├── repository/
|   |   |   |   ├── user_repository.go
```

```
| | | | └── refresh_token_repository.go
| | | ├── model/
| | | | ├── user.go
| | | | ├── refresh_token.go
| | | | └── request.go
| | | ├── routes/
| | | | └── routes.go
| | | └── config/
| | |     └── config.go
| | ├── migrations/
| | | ├── 001_create_users_table.sql
| | | └── 002_create_refresh_tokens_table.sql
| | ├── Dockerfile
| | └── go.mod
| |
| ├── expert-service/
| | ├── cmd/
| | | └── main.go
| | ├── internal/
| | | ├── handler/
| | | | ├── expert_handler.go
| | | | ├── schedule_handler.go
| | | | └── availability_handler.go
| | | ├── service/
| | | | ├── expert_service.go
```

```
| | | |  ├── schedule_service.go
| | | |  └── availability_service.go
| | |  ├── repository/
| | | |  ├── expert_repository.go
| | | |  ├── schedule_repository.go
| | | |  └── off_time_repository.go
| | |  ├── model/
| | | |  ├── expert.go
| | | |  ├── schedule.go
| | | |  ├── off_time.go
| | | |  └── request.go
| | |  ├── cache/
| | | |  └── availability_cache.go
| | |  ├── routes/
| | | |  └── routes.go
| | |  └── config/
| | |     └── config.go
| |  ├── migrations/
| | |  ├── 001_create_experts_table.sql
| | |  ├── 002_create_schedules_table.sql
| | |  └── 003_create_off_times_table.sql
| |  ├── Dockerfile
| |  └── go.mod
| |
|  ├── booking-service/
```

```
│ │    ├── cmd/
│ │ │    └── main.go
│ │    ├── internal/
│ │ │    ├── handler/
│ │ │ │    ├── booking_handler.go
│ │ │ │    ├── status_handler.go
│ │ │ │    └── history_handler.go
│ │ │    ├── service/
│ │ │ │    ├── booking_service.go
│ │ │ │    ├── conflict_checker.go
│ │ │ │    └── status_service.go
│ │ │    ├── repository/
│ │ │ │    ├── booking_repository.go
│ │ │ │    └── status_history_repository.go
│ │ │    ├── model/
│ │ │ │    ├── booking.go
│ │ │ │    ├── status_history.go
│ │ │ │    └── request.go
│ │ │    ├── validator/
│ │ │ │    └── booking_validator.go
│ │ │    ├── routes/
│ │ │ │    └── routes.go
│ │ │    └── config/
│ │ │       └── config.go
│ │    ├── migrations/
```

```
|   |   |       ├── 001_create_bookings_table.sql
|   |   |       └── 002_create_status_history_table.sql
|   |   ├── Dockerfile
|   |   └── go.mod
|   |
|   ├── notification-service/
|   |   ├── cmd/
|   |   |   └── main.go
|   |   ├── internal/
|   |   |   ├── handler/
|   |   |   |   ├── notification_handler.go
|   |   |   |   ├── websocket_handler.go
|   |   |   |   └── settings_handler.go
|   |   |   ├── service/
|   |   |   |   ├── notification_service.go
|   |   |   |   ├── email_service.go
|   |   |   |   ├── telegram_service.go
|   |   |   |   └── websocket_service.go
|   |   |   ├── repository/
|   |   |   |   ├── notification_repository.go
|   |   |   |   └── settings_repository.go
|   |   |   ├── model/
|   |   |   |   ├── notification.go
|   |   |   |   ├── settings.go
|   |   |   |   └── request.go
```

```
|   |   |       ├── websocket/
|   |   |   |       ├── hub.go
|   |   |   |       ├── client.go
|   |   |   |       └── manager.go
|   |   |       ├── templates/
|   |   |   |       ├── email/
|   |   |   |   |       ├── booking_confirmation.html
|   |   |   |   |       ├── reminder.html
|   |   |   |   |       └── welcome.html
|   |   |   |       └── telegram/
|   |   |   |           └── templates.go
|   |   |       ├── routes/
|   |   |   |       └── routes.go
|   |   |       └── config/
|   |   |           └── config.go
|   |   ├── migrations/
|   |   |   ├── 001_create_notifications_table.sql
|   |   |   └── 002_create_settings_table.sql
|   |   ├── Dockerfile
|   |   └── go.mod
|   |
|   ├── review-service/
|   |   ├── cmd/
|   |   |   └── main.go
|   |   ├── internal/
```

```
|   |   |   ├── handler/
|   |   |   |   └── review_handler.go
|   |   |   ├── service/
|   |   |   |   ├── review_service.go
|   |   |   |   └── rating_service.go
|   |   |   ├── repository/
|   |   |   |   └── review_repository.go
|   |   |   ├── model/
|   |   |   |   ├── review.go
|   |   |   |   └── request.go
|   |   |   ├── routes/
|   |   |   |   └── routes.go
|   |   |   └── config/
|   |   |       └── config.go
|   |   ├── migrations/
|   |   |   └── 001_create_reviews_table.sql
|   |   ├── Dockerfile
|   |   └── go.mod
|   |
|   └── worker-service/
|       ├── cmd/
|       |   └── main.go
|       ├── internal/
|       |   ├── handler/
|       |   |   └── job_handler.go
```

```
│   │   ├── service/
│   │   │   ├── cron_service.go
│   │   │   ├── reminder_service.go
│   │   │   ├── email_queue_service.go
│   │   │   └── cleanup_service.go
│   │   ├── repository/
│   │   │   └── job_repository.go
│   │   ├── model/
│   │   │   ├── job.go
│   │   │   └── reminder.go
│   │   ├── jobs/
│   │   │   ├── reminder_job.go
│   │   │   ├── cleanup_job.go
│   │   │   ├── email_job.go
│   │   │   └── status_update_job.go
│   │   ├── scheduler/
│   │   │   ├── cron.go
│   │   │   └── queue.go
│   │   └── config/
│   │       └── config.go
│   ├── migrations/
│   │   └── 001_create_jobs_table.sql
│   ├── Dockerfile
│   └── go.mod
│
```

```
├── cms/
│   ├── directus/
│   │   ├── docker-compose.yml
│   │   ├── .env
│   │   ├── extensions/
│   │   │   ├── hooks/
│   │   │   │   ├── booking-webhook.js
│   │   │   │   └── user-webhook.js
│   │   │   └── interfaces/
│   │   ├── snapshots/
│   │   │   └── schema.yaml
│   │   └── uploads/
│   └── config/
│       ├── collections/
│       │   ├── users.json
│       │   ├── experts.json
│       │   ├── bookings.json
│       │   └── system_settings.json
│       ├── roles/
│       │   ├── admin.json
│       │   ├── expert.json
│       │   └── user.json
│       └── permissions/
│           └── permissions.json
│
```

```
├── infrastructure/
│   ├── nginx/
│   │   ├── nginx.conf
│   │   ├── sites-available/
│   │   │   ├── api-gateway.conf
│   │   │   └── directus.conf
│   │   └── ssl/
│   ├── redis/
│   │   └── redis.conf
│   ├── postgres/
│   │   ├── init/
│   │   │   ├── 01-create-databases.sql
│   │   │   └── 02-create-users.sql
│   │   └── backup/
│   └── monitoring/
│       ├── prometheus/
│       │   └── prometheus.yml
│       ├── grafana/
│       │   ├── dashboards/
│       │   └── provisioning/
│       └── alertmanager/
│           └── alertmanager.yml
│
├── deployments/
│   ├── docker/
```

```
|   |       ├── production/
|   |   |       └── docker-compose.prod.yml
|   |       └── staging/
|   |           └── docker-compose.staging.yml
|   ├── kubernetes/
|   |   ├── namespace.yaml
|   |   ├── configmaps/
|   |   ├── secrets/
|   |   ├── services/
|   |   ├── deployments/
|   |   └── ingress/
|   └── terraform/
|       ├── main.tf
|       ├── variables.tf
|       └── outputs.tf
|
├── tests/
|   ├── integration/
|   |   ├── booking_flow_test.go
|   |   ├── notification_test.go
|   |   └── auth_test.go
|   ├── e2e/
|   |   ├── api_test.go
|   |   └── booking_test.go
|   └── load/
```

```
|     ├── booking_load_test.js
|     └── auth_load_test.js
|
├── docs/
|   ├── api/
|   |   ├── swagger.yaml
|   |   └── postman/
|   |       └── collection.json
|   ├── architecture/
|   |   ├── system-design.md
|   |   ├── database-schema.md
|   |   └── api-design.md
|   ├── deployment/
|   |   ├── docker-setup.md
|   |   ├── kubernetes-setup.md
|   |   └── monitoring-setup.md
|   └── user-guides/
|       ├── admin-guide.md
|       ├── expert-guide.md
|       └── user-guide.md
|
└── tools/
    ├── migration/
    |   ├── migrate.go
    |   └── seed.go
```

```
├── monitoring/
│   ├── health-check.go
│   └── metrics.go
└── scripts/
    ├── build.sh
    ├── test.sh
    ├── deploy.sh
    └── backup.sh
```