

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

PROJETO ARQUITETURAL
MTE - SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

Pedro henrique Bezerra de Mello
Felipe Finnman
Miguel Berzin
Paulo Henrique Massa

RECIFE -PE
2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

Neste documento, apresentaremos o projeto arquitetural do sistema MTE, destacando as principais mudanças que houveram entre o documento de análise até a realização deste documento. Teremos, por fim, o diagrama de classes atualizado.

1.1 Escolha arquitetural

Neste projeto, o padrão escolhido para a arquitetura foi o facade para realizar a ligação entre as diferentes camadas do nosso projeto

2.1 Classes de entidade

Entidade	Mudança	Tipo mudança	Motivação
Question	-Criação de atributo do tipo List -Retirada de atributo File	Simplificação	Simplificar o acesso às subquestions a partir de uma question
SubQuestion			
FileQuestion	Criação de nova entidade	Criação	Separar em bancos diferentes as files e as questões, já que são tipos diferentes de dados
AbstractDateClass (Abstract)	Criação de uma classe abstrata para reuso de entidades que utilizam dateInit e DateEnd	Criação	Simplificação através de herança
User	Inalterado		
Empresa	Empresa agora tem um atributo estágio e método para pegar os	Correção	correção e simplificação

	estágios		
Estagio	Mudança de atributo empresa para idEmpresa	Correção	Correção de atributo e colocação de métodos referentes aos mesmos
RegistryMonitoria	Utilização de herança da AbstractDateClass	Simplificação	Simplificação e reuso
Professor	Adição de atributos cadeiras atuais e curso.	Correção	Correção de atributo e colocação de métodos referentes aos mesmos
Aluno	Inalterado		
Monitoria	Adição de métodos. Mudança do atributo Classroom para List<Classroom>	Correção	Correção de atributo e colocação de métodos referentes aos mesmos
Relatorio	Inalterado		
MonitoriaTime	Herança de abstractDateClass , já que compartilha os mesmos atributos		Simplificação e reuso.
Presence	Inalterado		
Classroom	Inalterado		

2.2 Interfaces

Interface	Detalhes	Motivação
-----------	----------	-----------

IRepositorioFilesToQuestion	Ligação entre a camada de dados e a camada de negócios da área de dúvidas do sistema	Unificação e simplificação.
IUserRepository	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a usuários	Unificação e simplificação
IActivitySubmission	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a ActivitySubmission	Unificação e simplificação
IActivityInterface	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a Activity	Unificação e simplificação
ICadeiraInterface	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a Cadeira	Unificação e simplificação
IEmpresaRepository	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a Empresa	Diminuição da abstração da camada de dados
IrepositoryProfessor	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a Empresa	Diminuição da abstração da camada de dados
IAlunoRepository	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a Aluno	Diminuição da abstração da camada de dados
IMonitoriaRepository	Interface para comunicação com a camada de dados no que diz respeito a Monitoria	
IRepositoryPrescence		
IRepositoryRegistryMonitoria		
IClassroom		
IHorario		
IRepositoryLogging		

2.3 Repositório de entidades

Repositorio	Detalhes	Motivação
RepositoryFilequestionMongoDB	Repositório para armazenar questões da área de dúvidas	Diminuição da abstração da camada de dados
RepositorySubquestionPostgresql	Repositório para armazenar subquestões(respostas e subquestões) da área de dúvidas	Diminuição da abstração da camada de dados
RepositoryQuestionPostgresql	Repositório para armazenar files da área de dúvidas em um banco diferente	Diminuição da abstração da camada de dados
CadeiraRepositoryPostgresql	Repositório para armazenar cadeiras	Diminuição da abstração da camada de dados
ActivitySubmissionRepository	Repositório para armazenar ActivitySubmission(respostas e subquestões) da área de dúvidas	Diminuição da abstração da camada de dados
EmpresaRepository	Repositório para armazenar Empresas	
RepositoryMonitoriaSolicitation	Repositório para armazenar Solicitações de monitoria	
RepositoryProfessorPostgresql	Repositório para armazenar Professores	
RepositoryAluno	Repositório para armazenar Alunos	
RelatorioRepository	Repositório para armazenar relatórios	

HorarioRepository	Repositório para armazenar horários de sala de aula	
ClassroomRepository	Repositório para armazenar salas de aula	
RepositoryLogging	Repositório para armazenar logging	
RepositoryRegistryMonitoria	Repositório para armazenar registros de monitoria	
RepositoryPresence	Repositório para armazenar presença em monitorias	

2.4 Controladores

Controller	Detalhes	Motivo
AlunoQuestionAreaController	Foi adicionada a AbstractAreaController para simplificar a chamada de métodos iguais dentro das duas outras classes.	Simplificação e reuso
AbstractAreaController		
QuestionAreaManagementController		
ActivityController	Inalterado	Inalterado
ActivitySubmissionController	Método updateScore refatorado pois não tinha como parâmetro nota	Correção
EmpresaManagmentController	Mudança de tipo de parâmetro para List<Empresa>	Correção
MonitoriaSolicitationController	Inalterado	Inalterado
SolicitationVerifierController	Inalterado	Inalterado
RelatorioManagementController	Correção na persistência entre o control e o RelatorioCollection	Correção

ClassroomController	Adição do tipo List<Solicitation>	
SolicitationsController	Inalterado	
loggingController		

2.5 Classes de fronteira

Boundary	Detalhes	Motivo
QuestionAreaScreen	Inalterado	
AlunoQuestionAreaScreen		
QuestionAreaManagementScreen		
ActivityScreenManagement		
ActivityScreen	Detalhamento de propriedade, introduzindo um novo tipo Blob para arquivos	Detalhamento
ActivityScreenAluno	Inalterado	
EmpresaManagmentScreen	Inalterado	
MonitoriaSolicitationScreen	Inalterado	
SolicitationVerifierScreen	Inalterado	
MonitoriaDocumentManagementScreen	Correção na persistência entre o facade e o boundary	Correção
MonitoryTimesScreen	Mudança de nome e correção do esteriótipo, que agora é abstract. Correção do tipo da saída, que agora é void. Retirada a persistencia e colocada nas classes concretas	Correção

MonitorTimeRegisterScreen	Inalterado
AlunoTimeMonitoryScreen	Inalterado
MonitorAssignClassroomScreen	Inalterado
FuncionarioAssignClassroomScreen	Inalterado
loggingScreen	Inalterado

2.6 Facade

Facade	Detalhes	Motivação
FacadeActivity	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadeQuestions	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadeEmpresa	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadeMonitoriaSolicitation	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadeMonitoriaDocument	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI

FacadeMonitorTime	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadeLogging	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadeClassroom	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI
FacadePresence	Criação do facade entre as telas e a camada de negócios	Desacoplamento entre área de negócios e GUI

2.7 Coleções de entidade

EntityCollection	Detalhes	Motivação
UserCollections	Mudança de agregação para composição	Correção
loggingCollection		
SolicitationCollections		
ClassroomCollections		
UserCollections		
EmpresaCollection		
MonitoriaTimeCollections		
MonitoriaCollections		
CadeiraCollection		

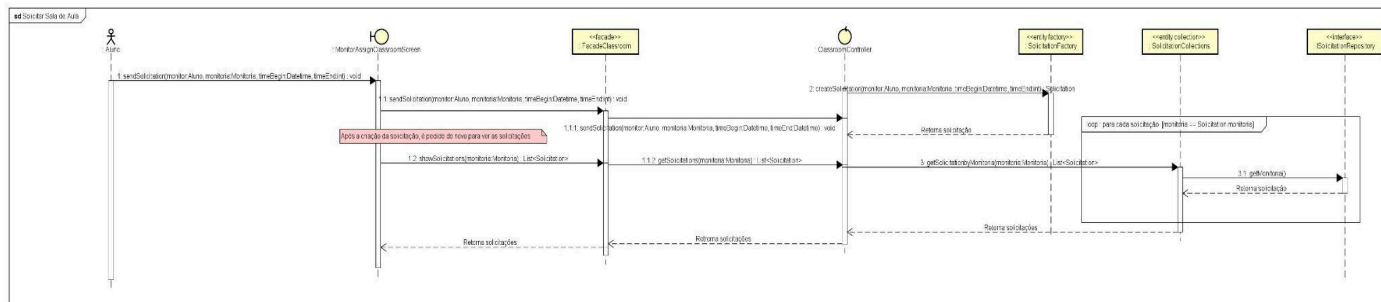
ActivitySubmissionCollection		
AlunoCollections		
ProfessorCollections		
SolicitationCollections		
ClassroomCollections		
PresenceCollections		
RegistryMonitoriaCollections		

2.8 Coleções de Factory

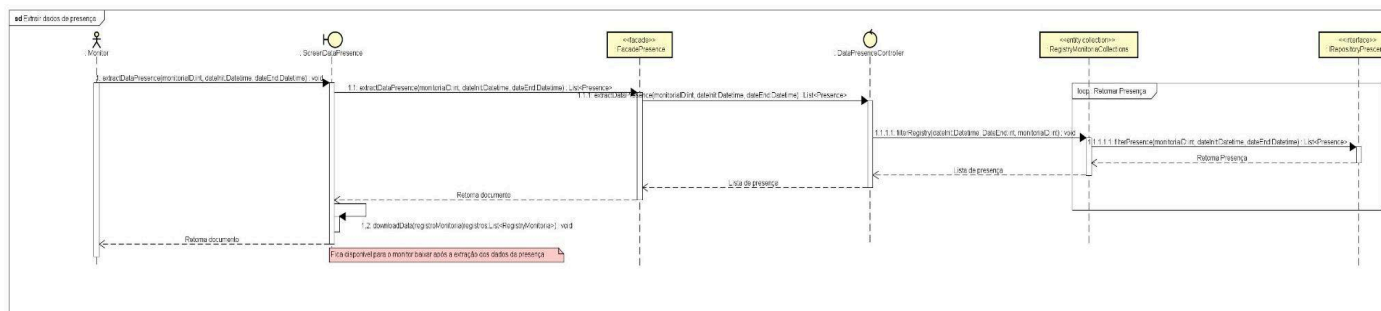
ActivityFactory		
ActivitySubmissionFactory		
EmpresaFactory		
HorarioClassroomFactory		
MonitoriaFactory		
presenceFactory		
MonitoriaTimeFactory		
HorarioClassroomFactory		
MonitoriaSolicitationFactory		
MonitoriaTimeFactory		
RelatorioFactory		
SolicitationFactory		

3. Diagramas de sequência

3.1 Solicitar sala de aula



3.2 Extração de dados de presença



3.3 Observar solicitações de sala de aula

