

DOCUMENTO DE VISÃO DE PROJETO



Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Tecnologia em Agronegócio | Tecnologia em Recursos Humanos



Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor
24/04/22	1.0	Modelagem e desenvolvimento	Lucio	-
06/06/22	2.0	Versão Final	Lucio	

Cliente RAK

Documento Documento de Visão de Projeto: *RAK Game Shop*

Data 06 de junho de 2022

Autor **Lucio Kenji Naka**
lucio.k@hotmail.com

Sumário

OBJETIVO	4
ESCOPO	4
REFERÊNCIAS	4
NECESSIDADES DE NEGÓCIO	4
OBJETIVO DO PROJETO	5
DECLARAÇÃO PRELIMINAR DE ESCOPO	5
DESCRIÇÃO.....	5
PRODUTOS A SEREM ENTREGUES.....	5
REQUISITOS	5
<i>Requisitos Funcionais</i>	5
<i>Requisitos Não Funcionais</i>	6
<i>Regras de Negócio</i>	6
PREMISSAS.....	6
INFLUÊNCIA DAS PARTES INTERESSADAS	6
REPRESENTAÇÃO ARQUITETURAL.....	7
RESTRIÇÕES ARQUITETURAIS	8
OBJETIVOS E RESTRIÇÕES ARQUITETURAIS.....	8
VISÃO DE USE CASE	8
CASO DE USO	9
<i>Diagrama de Caso de Uso Cliente</i>	9
<i>Diagrama de Caso de Uso Usuário do Sistema</i>	9
VISÃO DE LÓGICA.....	10
CAMADA DE APRESENTAÇÃO.....	12
PACOTE MODEL	12
CAMADA DE PERSISTÊNCIA	12
REFERÊNCIAS	13

OBJETIVO

Este documento tem como objetivo expor a necessidade de negócios e justificar o projeto, dando entendimento das necessidades do cliente e descrição de como o **RAK Game Shop** irá satisfazer esses requisitos.

Tendo como objetivo alinhar as expectativas dos interessados para formalizar o início do projeto, apresentando uma visão arquitetural do sistema.

Escopo

O escopo deste documento trata do desenvolvimento de um módulo que atenda todas as necessidades de uma loja de jogos digitais abrangendo diversas plataformas, sendo que este módulo é uma parte de um sistema maior.

O escopo deste documento é documentar as partes significativas do ponto de vista da arquitetura do modelo de design, como sua divisão em subsistemas e pacotes. Além disso, mostra sua divisão em classes e utilitários de classe.

Referências

Para a construção deste documento foram utilizadas as seguintes referências:

- Reuniões informais entre o grupo RAK.
- Documentos elaborados pelo grupo RAK:
 - Proposta RAK Game.ppt
 - FRONT END – RAK Game.pdf

Este documento influencia os seguintes documentos:

- Documento de Requisitos

NECESSIDADES DE NEGÓCIO

Um sistema informatizado para venda de jogos digitais é necessário para que a instituição que utilizar esta solução consiga ter total controle de todos os jogos que ela possui. Com o sistema, também é possível controlar todas as vendas que são efetuadas.

Um sistema informatizado que a partir dos dados armazenados referentes as operações realizadas pela loja gere relatórios que serão utilizados para o controle interno de rentabilidade e faturamento.

OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolver uma plataforma para soluções web capaz de:

- armazenar informações em uma base de dados
- utilizar o protocolo HTTP
- ser executado em qualquer navegador

Desenvolver uma solução para uma loja de jogos digitais, que possibilite:

- Controlar os jogos presentes no acervo da loja e entrada de novos jogos.
- Gerenciamento das operações de da loja.

Minimizando o tempo de atendimento dos clientes que desejam comprar algum jogo de mídia digital e facilitando a produção de relatórios com base nos dados gerados.

DECLARAÇÃO PRELIMINAR DE ESCOPO

Descrição

O RAK Game Shop é uma loja virtual de venda de mídias digitais, pensado muito no acesso e na experiência do usuário, visando facilitar a compra de jogos em mídia digital, com uma visão simples e intuitiva.

Produtos a serem entregues

Os seguintes itens são considerados produtos do projeto, na sua etapa 1.

- Sistema do módulo da loja, etapa 1, implementado de acordo com a especificação feita na fase de análise. (código objeto e código fonte).
- Documentos de especificação do sistema, concebido na fase de elaboração.
- Hospedagem do sistema em ambiente 24 x 7.

Requisitos

Este documento apresenta os critérios de aceite do cliente para desenvolvimento do produto, contendo as necessidades do cliente e como o produto irá suprir tais necessidades, contudo, maiores detalhes e possíveis alterações do escopo poderão ser apresentados em demais documentos caso o documento seja aprovado.

Requisitos Funcionais

1. O sistema deve ser capaz de efetuar o cadastro, exclusão, alteração e consulta de jogos do acervo da empresa.
2. O sistema deve ser capaz de efetuar o controle de vendas.
3. O sistema deve ser capaz de produzir uma listagem com os jogos que são os mais vendidos.

4. O sistema deve ser capaz de produzir relatórios referentes as operações do sistema.
5. O sistema deve ser capaz de realizar a consulta de históricos.

Requisitos Não Funcionais

6. Utilizar linguagem C#
7. Utilizar o banco de dados MySQL
8. A arquitetura da solução obedecer à arquitetura MVC.
9. O sistema deve rodar nos seguintes browsers:
 - Google Chrome
 - Firefox

Regras de Negócio

1. Para todo produto cadastrado é obrigatório o cadastro dos seguintes dados: Nome, Foto, Descrição, Categoria, Classificação, Tamanho, Data de Lançamento e Desenvolvedora;
2. Um produto pode estar associado com mais de uma categoria;
3. Todo cartão de crédito associado a um cliente deverá ser composto pelos seguintes campos: Nº do Cartão, Nome impresso no Cartão, Data da Validade e Código de Segurança.
4. Para todo cliente cadastrado é obrigatório o cadastro dos seguintes dados: Nome, Apelido, Data de Nascimento, CPF, Telefone (deve ser composto pelo tipo, DDD e número), e-mail e senha.
5. Para todo produto deve haver um valor de custo.

PREMISSAS

Será utilizada a linguagem de programação C# para o desenvolvimento do backend do projeto, o frontend será desenvolvido em HTML, CSS e JavaScript com auxílio do framework VUE.

Serão realizadas reuniões recorrentes entre os membros da equipe para alinhamento do desenvolvimento do projeto e reuniões pontuais com o cliente para validação e alinhamento de requisitos.

Será gerada uma estimativa de tempo e custo para o cliente, podendo essa ser alterada caso ocorra alguma alteração ou impedimento imprevisto inicialmente.

- O projeto será orientado pelo professor Fabio Codo.

INFLUÊNCIA DAS PARTES INTERESSADAS

Os interessados no projeto podem influenciar fortemente os objetivos do projeto. Muitos deles têm forte influência negativa e podem jogar areia no seu projeto. Na fase de Iniciação é importante que você possa identificar quais são as forças que poderão contribuir com seu projeto e quais serão as negativas para que você

possa identificar formas de neutralizá-las. Procure conversar com os stakeholders do projeto e obter detalhes mais específicos sobre os objetivos e resultados pretendidos. Nessa etapa, o objetivo é obter uma visão geral do projeto, ou seja, a definição — que deve conter informações suficientes para descrever tanto o projeto, seus requisitos e objetivos, quanto como saber o que deve ser feito para ser concluído com êxito. Resumindo quais são os fatores críticos de sucesso de seu projeto.

- André Luis Cosme Santos: diretor da RAK e patrocinador do projeto. Interessado em minimizar o custo operacional de atendimento da RAK, assim como, melhorar a controladoria financeira da empresa.
- Israel Curvelo Adelino: gerente de marketing da RAK. Interessado em expandir os canais de comunicação com os clientes, assim como, fixar a marca de ambas as empresas como inovadoras no Alto Tiete em termos de tecnologia.
- Lucio Kenji Naka: responsável pelo sistema ERP da empresa. Interessado que a solução de e-Commerce seja integrada ao sistema interno atual para facilitar o fluxo das operações.
- GamefyNow: empresa responsável pela especificação da navegabilidade, definição do design, definição do conteúdo, desenvolvimento do site estático e campanhas de marketing do e-Commerce.

REPRESENTAÇÃO ARQUITETURAL

Os sistemas serão desenvolvidos tendo como base a arquitetura ilustrada na Figura 1.

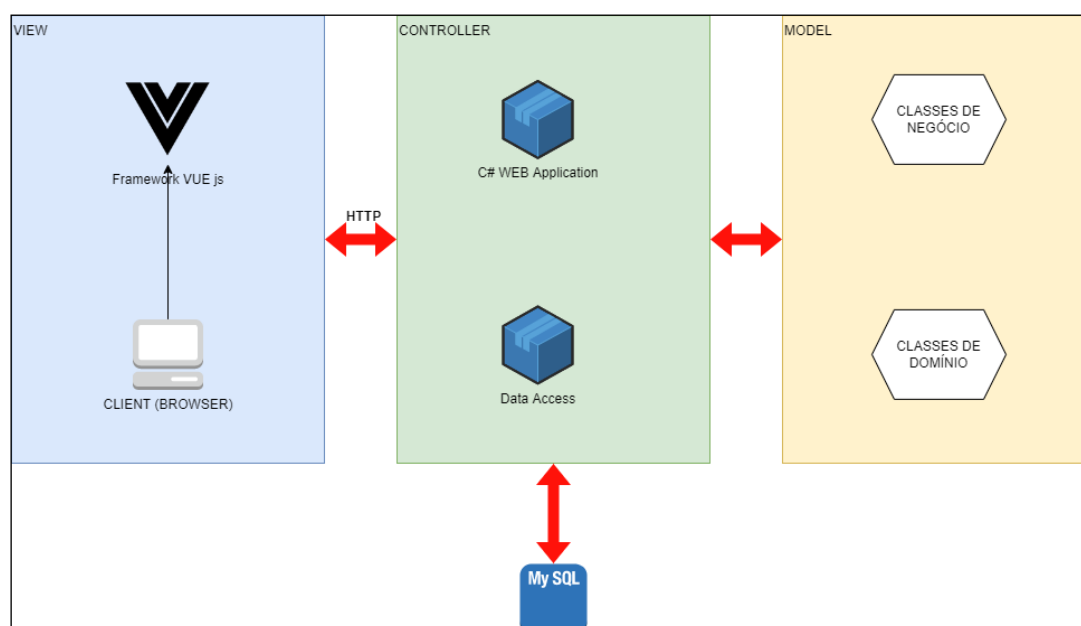


Figura 1 - Modelo Arquitetural

O Container VIEW abrigará os componentes da arquitetura responsáveis pela camada de apresentação. Será utilizado para esta camada os frameworks VUE e Bootstrap na implementação do modelo MVC.

As Classes de Domínio são as classes que representam os Value Object, contendo somente os atributos e os métodos getters/setters.

As Classes de Negócio representam as classes responsáveis por aplicar as regras de negócio do sistema como, por exemplo, Cadastrar Jogo. Constarão também nas classes de negócio o relacionamento com os DALs responsáveis por persistir e recuperar os objetos no banco de dados.

No C# WEB Application constarão os componentes de software principais. Para esta arquitetura de software, será utilizado o padrão de projeto DAL (Data Access Layer), criando uma camada de persistência na aplicação, assim tornando a aplicação desacoplada ao Banco de Dados, facilitando uma possível alteração do banco e sua manutenção.

Restrições Arquiteturais

Foram identificadas algumas orientações / restrições pertinentes ao desenvolvimento deste subsistema:

- Utilização do C#;
- Utilização do banco de dados MySQL;
- Utilização dos frameworks VUE e Bootstrap para desenvolvimento da camada de apresentação;
- Utilização do framework ASP.NET core 2.1 ou superior para desenvolvimento da camada de negócio e controle de transações;

Objetivos e Restrições Arquiteturais

Alguns requisitos registrados que impactam diretamente a arquitetura do sistema RAK Game Shop são:

- A consideração de persistência das licenças dos jogos nas bases de dados MySQL, considerando uma criptografia das chaves para maior segurança;

Considerando premissas definidas para o sistema RAK GameShop pode-se citar as seguintes restrições:

- Utilização da Linguagem C#
- Considerar a utilização de software Livre, quando possível
- Necessidade de criptografia das chaves de licenças dos jogos

VISÃO DE USE CASE

Esta seção apresenta os Casos de Uso de arquitetura significativos, que foram selecionados considerando-se o pacote do Modelo de Casos de Uso que representa o sistema RAK Game Shop.

Caso de Uso

Diagrama de Caso de Uso Cliente

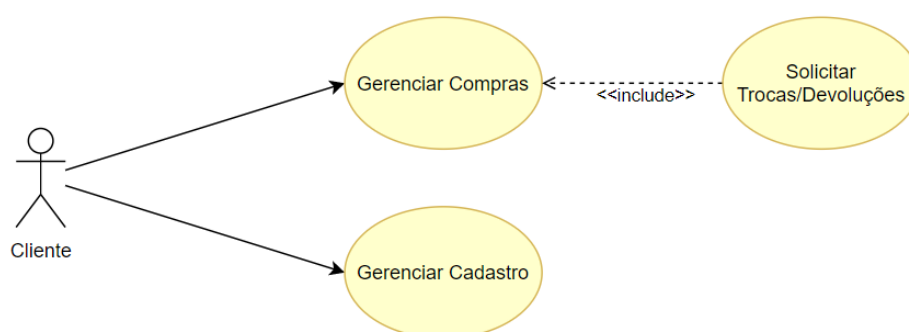


Figura 4.1 Diagrama de Caso de Uso de Cliente

Diagrama de Caso de Uso Usuário do Sistema

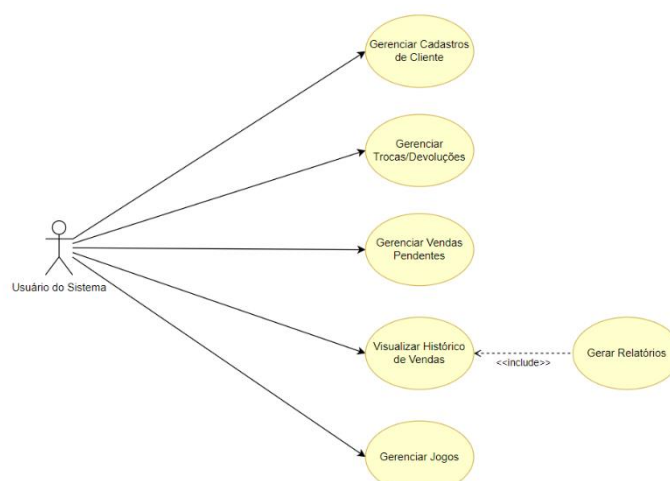


Figura 4.2 Diagrama de Caso de Uso de Usuário do Sistema

VISÃO DE LÓGICA

Esta visão apresenta elementos de design significativos do ponto de vista da arquitetura, descrevendo a organização do Sistema RAK Game Shop em pacotes, bem como a organização desses pacotes em camadas.

O Diagrama com as camadas do sistema RAK Game Shop é ilustrado na figura 5.1.

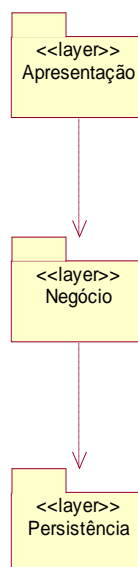


Figura 5.1 – Diagrama de camadas do RAK Game Shop

Apresentação: Contém classes para as interfaces gráficas com os usuários (GUI). Através destas interfaces os usuários conseguem interagir com o RAK Game Shop, com o intuito de incluir, alterar e excluir produtos.

Negócio: Contém classes que controlam a execução das funcionalidades do RAK Game Shop.

Persistência: Contém classes responsáveis por persistir as entidades de modelo. Por exemplo, contém as classes que permitem ler e gravar os objetos no banco de dados relacional.

A Figura 5.2 ilustra o diagrama de camadas com as tecnologias utilizadas no desenvolvimento, já descritas na figura 5.1.

Neste momento, é importante ressaltar que a camada de apresentação envolve componentes que são executados na porção servidora e na porção cliente. Na porção servidora, são executados os componentes que montam as páginas html de resposta e controlam o fluxo de interação com o usuário. Assim, envolve interpretação de páginas, utilização de helpers para montagem das páginas de resposta, delegação de solicitação para a camada de negócio, obtenção de respostas da camada de negócio, dentre outros. Já na porção cliente, estão os códigos javascript que são executados nos navegadores dos usuários com o intuito de facilitar a interação. Por exemplo, podem fazer uma pré-verificação dos dados digitados (como o preenchimento de campos obrigatórios), de modo a tornar mais dinâmica a interação com o usuário, dentre outros.

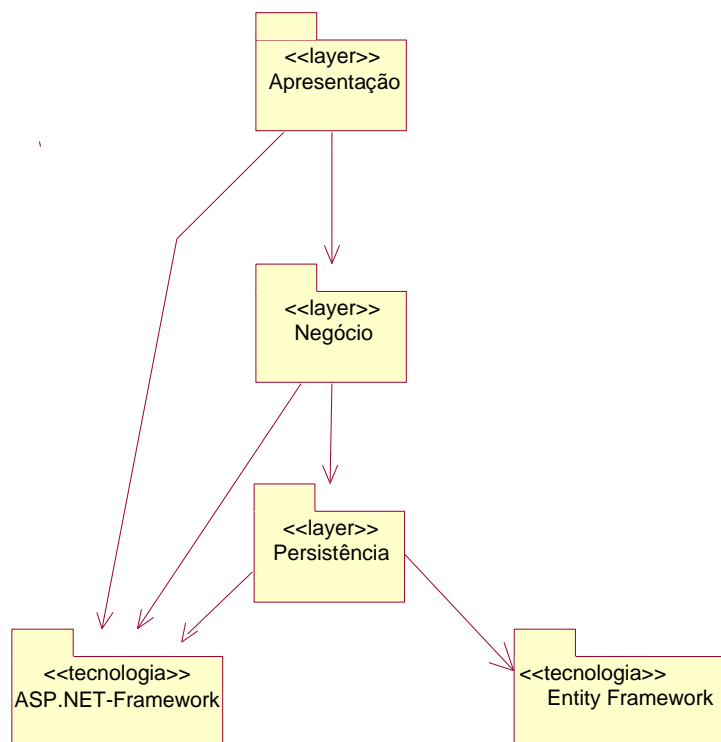


Figura 5.2: Camadas do RAK GameShop com as dependências de tecnologia

CAMADA DE APRESENTAÇÃO

Nesta camada, temos o pacote form que contém todos os arquivos relacionados à exibição de informações para usuário, o que engloba páginas Bootstrap e HTML, imagens, javascript, dentre outros. Já o pacote de controle desta camada, contém as Actions responsáveis pela comunicação com as classes da camada de negócio. Estes pacotes podem ser vistos na Figura 5.3.

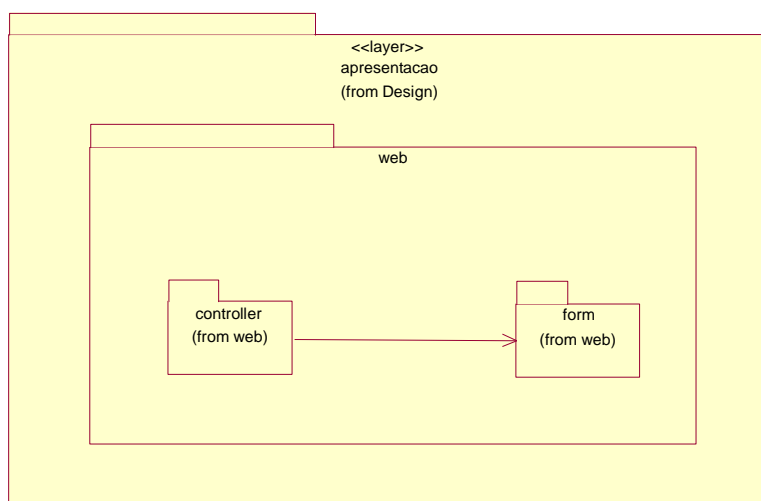


Figura 5.3: Camada de Apresentação

PACOTE MODEL

A figura 5.6. ilustra as principais classes do modelo.

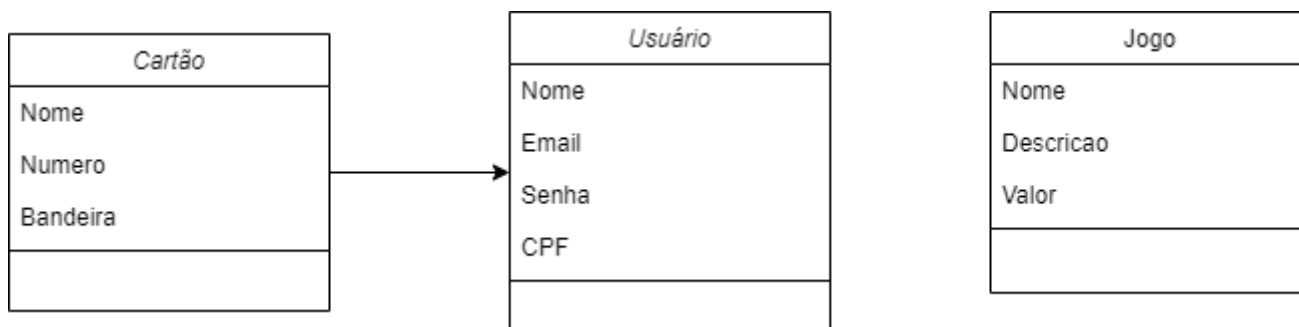


Figura 5.6: Classes do Modelo

CAMADA DE PERSISTÊNCIA

Nesta camada temos o pacote dao que contém as classes e interfaces responsáveis por persistir as informações do RAK Game Shop no BD relacional. O pacote hibernate contido em DAL, possui as classes

que dependem diretamente do Hibernate, que é o framework utilizado para realizar o mapeamento objeto relacional.

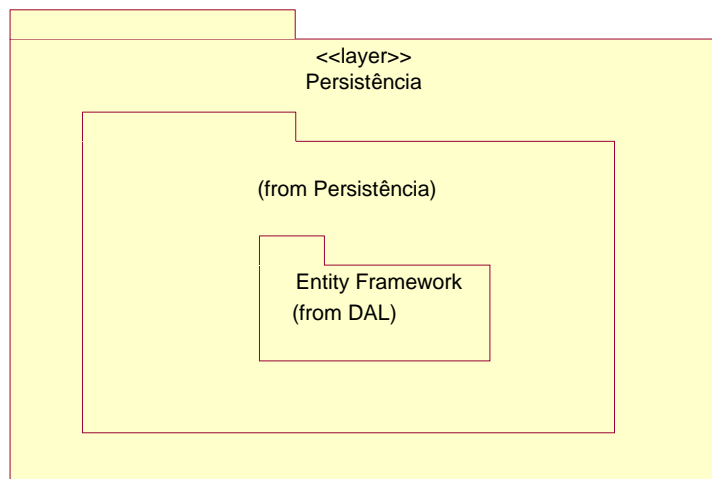


Figura 5.7: Camada de Persistência.

REFERÊNCIAS

Unified Modeling Language: <http://www.omg.org/technology/documents/formal/uml.htm>
RUP. Rational Unified Process.