

SysHotel

Documento Arquitetura

Histórico das Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
23/04/2015	1.0	Desenvolvimento da Arquitetura	Victor Tarelho
25/04/2015	2.0	Inclusão de Padrao	Victor Tarelho

Sumario

Sumário

1.	Introdução	3
1.1	Finalidade.....	3
1.2	Escopo.....	3
1.3	Visão Geral	3
2.	Metas e Restrições da Arquitetura	3
3.	Visão de Casos de Uso	3
3.1	Realizações de Casos de Uso	4
4.	Visão Lógica.....	4
4.1	Visão Geral	4
5.	Visão de Implantação	4
6.	Visão da Implementação.....	4
6.1	Visão Geral	5
6.2	Outros padrões.....	5
7.	Visão de Dados	5
8.	Tamanho e Desempenho	5
9.	Qualidade	5

1. Introdução

O sistema SysHotel terá por finalidade o auxílio na gerência de um hotel, visando os cadastros do quarto, hóspede, reservas e serviços de quarto, bem como suas edições e exclusões. Serão disponibilizados relatórios que serão utilizados pelos diversos tipos de usuários do sistema.

1.1 Finalidade

Este documento oferece uma visão geral arquitetural abrangente do sistema, usando diversas visões arquiteturais para representar diferentes aspectos do sistema. O objetivo deste documento é capturar e comunicar as decisões arquiteturais significativas que foram tomadas em relação ao sistema SysHotel.

1.2 Escopo

Este documento será utilizado para a definição da arquitetura do sistema SysHotel, no intuito de apoiar as atividades de desenvolvimento do mesmo, visando a segurança e estabilidade do sistema.

1.3 Visão Geral

O documento está organizado por tópicos, onde há a explicação de cada aspecto do sistema, para que seja facilitado o processo de desenvolvimento de atividades e verificação do desenvolvido.

2. Metas e Restrições da Arquitetura

O sistema sysHotel será desenvolvido em Java, utilizando técnicas voltadas para Web, como JSF. Dessa forma, será possível realizar portabilidade entre as diversas plataformas, sem que haja alteração ou desenvolvimento de novos sistemas para adaptação à necessidade de plataforma.

A segurança será desenvolvida por meio de criação de usuários, hierarquia de usuários, criptografia de senhas e informações.

O tempo de desenvolvimento será de aproximadamente 5 meses, utilizando uma equipe de 4 pessoas, sendo necessário a aplicação e comprometimento de todos os envolvidos.

3. Visão de Casos de Uso

O sistema será utilizado para a gerência de um Hotel, portanto serão permitidos cadastros, alterações e exclusões dos mesmos, bem como a emissão de relatórios gerenciais.

Os principais casos de uso estão descritos na seção subsequente.

3.1 Realizações de Casos de Uso

- Realização de Cadastros: realizará a inserção de dados dos hóspedes, dependências e reservas.
- Alteração de Cadastros: será possível realizar alteração nos cadastros de hóspedes, dependências e reservas. Porém, será possível realizar alteração de algumas informações apenas, realizando verificação de dados inseridos.
- Exclusão/Inativação de cadastros: será possível realizar exclusão/inativação de cadastros quando fizer-se necessário, porém apenas usuários como maior nível de hierarquia poderá realizar a atividade.
- Relatórios: será possível emitir relatórios gerenciais, com as informações cadastradas para os itens acima.

4. Visão Lógica

4.1 Visão Geral

O sistema será desenvolvido em camadas, facilitando sua manutenibilidade e possibilidade de alterações com o menor impacto possível. Para que isso seja possível, serão utilizados diversos pacotes no sistema, havendo diferenciação entre cadastros, templates, dao, bean, relatórios.

Todo o projeto será desenvolvido em uma hierarquia de pacotes, onde será utilizada a seguinte notação: org.ufg.inf.syshotel, e os pacotes serão inclusos no mesmo.

- A camada de dados será respaldada pela camada e pacote DAO.
- A camada de aplicação será respaldada pelos pacotes templates e cadastros.
- A camada de transição será respaldada pelo pacote bean.
- Relatórios serão armazenados e desenvolvidos no pacote relatórios.

5. Visão de Implantação

Por tratar-se de um sistema Web, não faz-se necessário alterações significativas na infraestrutura para uso. Para a utilização do sistema, será necessário conexão com a internet, navegador instalado e diversos computadores para agilizar o processo do serviço diário.

6. Visão da Implementação

O sistema será desenvolvido utilizando de técnica MVC, para que seja possível realizar algo mais claro e limpo, bem como para não haver sobrecarga de uma classe ou método.

A técnica foi escolhida para que seja possível prover a separação entre as informações de dados e interface com o usuário, facilitando manutenção, troca de banco de dados caso seja necessário, e alterações facilitadas na aplicação.

As camadas estão divididas conforme será apresentado abaixo.

6.1 Visão Geral

O sistema será desenvolvido em 3 camadas: DAO, Bean e a aplicação.

- A camada DAO será responsável pelo tratamento dos dados e da sua persistência no banco de dados.
- A camada Bean é responsável pela transição entre a camada da aplicação e a camada de dados, nela será possível recuperar dados da aplicação que serão armazenados no banco de dados.
- A camada da aplicação será responsável pela visualização do sistema, sendo utilizado JSF para seu desenvolvimento, e tecnologia Primefaces.

6.2 Outros padrões

Juntamente com o padrão MVC, ficou definido que será utilizado o padrão Command, para que seja possível realizar parametrização de objetos que serão executados pela técnica de persistência utilizada (Hibernate), facilitando então o desenvolvimento de software, e permitindo que seja possível que os envolvidos reduzam o número de objetos criados para os mesmos parâmetros.

7. Visão de Dados

Para persistência dos dados no sistema será utilizado banco de dados Postgres. A gerência da persistência, bem como a arquitetura do banco, será respaldada pela tecnologia Hibernate, para que seja fácil de realizar conexão e persistência, facilitando também caso haja futuras alterações.

8. Tamanho e Desempenho

O sistema deve manter-se ativo durante 24 horas por dia, devido à necessidade de um hotel ser diária. Caso haja falhas, deve ser possível que haja recuperação dos dados, salvando os itens por etapa de cadastro, no intuito de persistir os dados de forma parcial, agilizando o acesso ao banco de dados e evitar retrabalho dos envolvidos no serviço dia a dia.

9. Qualidade

Com a intenção de permitir a portabilidade do sistema, serão utilizadas tecnologias web, visando o acesso de diversas plataformas sem atrapalhar os usuários.

Para controlar o acesso às informações, bem como confiabilidade e segurança, serão utilizadas técnicas de criptografia de senha, bem como perfis de acesso, para que não haja acesso à informações vitais por usuários com hierarquia abaixo do necessário.

Conforme dito na seção anterior, o sistema proverá recuperação à falhas, e estabilidade de serviço.