

Relatório Técnico

Aplicação de Consola em Java para Gestão de Hotel

Unidade Curricular: Fundamentos da Programação

Curso: Engenharia de Informática

Ano Letivo: 2025 / 2026

Grupo de Trabalho: Os Aprendizes

Ricardo Neves · Bernardo Maia · Luis Lota · Mauro Cachão · Rúben Cruz

Relatório Técnico – Aplicação de Consola em Java para Gestão de Hotel

1. Introdução

O presente relatório técnico descreve o desenvolvimento de uma aplicação de consola em Java para a gestão básica de um hotel, no âmbito da unidade curricular de Fundamentos da Programação. A aplicação foi desenvolvida integralmente de raiz pelo grupo de trabalho, com o objetivo de consolidar conhecimentos fundamentais de programação, como estruturas de decisão, ciclos, arrays, programação orientada a objetos e persistência de dados.

2. Objetivos do Projeto

Os principais objetivos deste projeto consistiram no desenvolvimento de uma aplicação funcional, modular e robusta, que permitisse gerir quartos, hóspedes e reservas, aplicando conceitos fundamentais de programação e respeitando regras de negócio definidas.

3. Tecnologias Utilizadas

Foram utilizadas as seguintes tecnologias: Java como linguagem de programação, IntelliJ IDEA como ambiente de desenvolvimento, arrays de tamanho fixo como estrutura de dados e ficheiros CSV para persistência da informação.

4. Estrutura da Aplicação

A aplicação encontra-se organizada em várias classes, nomeadamente Quarto, Hóspede, Reserva e a classe principal, permitindo uma clara separação de responsabilidades e facilitando a manutenção do código.

5. Funcionalidades Implementadas

O sistema permite a gestão completa de quartos, hóspedes e reservas, incluindo listagem, criação, edição e cancelamento. Todas as funcionalidades são acedidas através de menus de consola simples e intuitivos.

6. Regras de Negócio

Foram implementadas regras como a validação de datas, a limitação de capacidade dos quartos, a prevenção de reservas sobrepostas e o controlo do estado de ocupação dos quartos.

7. Persistência de Dados

Os dados são carregados automaticamente a partir de ficheiros CSV no início da aplicação e guardados no final da execução, garantindo a persistência da informação entre diferentes execuções do programa.

8. Validações e Tratamento de Erros

A aplicação inclui validações rigorosas e mensagens claras para o utilizador, prevenindo erros comuns e assegurando um funcionamento estável e fiável.

9. Demonstração em Vídeo

O vídeo demonstrativo apresenta todas as funcionalidades da aplicação, evidenciando a realização de todas as tarefas inerentes ao projeto.

10. Conclusão

Este projeto permitiu consolidar competências fundamentais ao nível da lógica de programação, da organização de código e da resolução de problemas práticos.

Agradecemos a todo o grupo de trabalho e ao professor Fernando Marson pelo apoio prestado ao longo do desenvolvimento do projeto.

11. Referências

Documentação oficial da linguagem Java, IntelliJ IDEA e materiais disponibilizados na unidade curricular de Fundamentos da Programação.