

Technical Report - **Product specification**

Walt Disney Park Management

Curso: IES - Introdução à Engenharia de Software

Data: Aveiro, 26/10/2023

Estudantes: 108067: Mariana Figueiredo Perna
108782: Rafaela Espirito Santo Dias
110555: João Carlos Leite Santos
105926: Bernardo Leitão da Costa Pinto

Project abstract: Gestão da Walt Disney World

Table of contents:

1 Introdução	2
2 Conceito do Produto	2
Vision statement	2
Requisitos (User stories)	3
3 Architecture notebook	4
Key requirements and constrains	4
Architetural view	4
Module interactions	5
4 Information perspetive	5
5 References and resources	5

1 Introdução

O Sistema de Gestão do Parque Walt Disney é uma solução inovadora dedicada à administração interna e supervisão das atrações. A sua missão é processar os dados coletados em cada setor do parque por meio de sensores simulados, executar operações estratégicas e fornecer insights cruciais para a administração eficiente do parque. Os sensores também irão fornecer dados essenciais para a manutenção preventiva de equipamentos de forma a reduzir o tempo de inatividade e aumentar a segurança.

2 Conceito do Produto

Vision statement

O nosso sistema vai ser utilizado para a gestão e planeamento de todas as atividades do Walt Disney World utilizando informações obtidas através de sensores. O nosso foco seria otimizar e garantir a segurança dos nossos clientes de forma a automatizar a troca de informações entre os vários setores do parque. A nossa maior valia é trabalhar em prol da felicidade dos nossos visitantes, facilitando ainda o trabalho dos nossos funcionários, agilizando muitas tarefas.

Personas e Cenários



Persona 1 - Joana Marques Mendes: É a diretora executiva do Walt Disney World, tem 49 anos e é muito ambiciosa. Atualmente encontra-se insatisfeita com as ferramentas disponíveis para a eficiente gestão do parque.

Cenário 1 - Às 9h, a Joana Marques, chega ao seu posto de trabalho e acede à plataforma com as suas credenciais de administradora e verifica a lotação esperada, em percentagem, do Magic Kingdom Park para o dia de hoje.



Persona 2 - Peter Parker: É o técnico responsável pelo setor de manutenção preventiva, tem 35 anos e quer garantir que a manutenção regular das atrações seja feita de acordo com as normas.

Cenário 2 - Peter Parker chega ao seu posto de trabalho e, ao aceder à plataforma, recebe um aviso de que a manutenção preventiva da atração do Seven Dwarfs Mine Train deverá ser realizada durante a próxima semana, uma vez que a última manutenção teria sido feita há 6 meses.



Persona 3 - Mary Jane: É a chefe da equipa de segurança dos parques de estacionamento, tem 43 anos e precisa de otimizar a organização de lotação dos parques, de maneira a evitar congestionamentos no caso de lotação máxima.

Cenário 3 - No dia de hoje, o parque de estacionamento 2 alcançou a sua lotação máxima e o sistema, para além de enviar um alerta de fecho da cancela para a Mary, efetua fisicamente o encerramento da mesma.



Persona 4 - Mariana Dias: Estudou engenharia Mecânica na Universidade de Aveiro e aos 23 anos mudou-se para Orlando, para trabalhar no Epcot Park como técnica das atrações.

Cenário 4 - Durante o seu turno, o sensor de aquecimento das rodas da atração Guardians of the Galaxy: Cosmic Rewind foi ativado e, além de emitir um alerta de urgência para a Mariana, o sistema efetua a paragem automática da atração.



Persona 5 - Chris Evans: Tem 42 anos e é o supervisor principal de uma equipa responsável por otimizar a experiência dos visitantes na Blizzard Beach Water Park.

Cenário 5 - Nesta tarde, o Chris recebeu a indicação, do sensor de movimento, de que a fila para tirar foto com o Mickey estava demasiado grande, pelo que conclui que seria necessário mascarar outro funcionário de Mickey e abrir uma nova fila.

Requisitos (User stories)

1. Como diretora executiva, quero saber a lotação esperada no dia de hoje para conseguir gerenciar as atividades do parque.
2. Como técnico responsável pela manutenção preventiva, quero ter uma visão completa dos prazos da manutenção das atrações para garantir o funcionamento seguro do parque.
3. Como chefe de segurança, quero receber um alerta quando um parque de estacionamento for encerrado automaticamente, para poder gerir as equipas de funcionários.
4. Como técnica responsável, quero ser informada sobre avarias significativas das atrações, para tomar a decisão necessária de acordo com a urgência.

5. Como supervisor da experiência do visitante, quero receber informações sobre as atrações, para abrir ou encerrar atrações e controlar o fluxo de visitantes.

3 Architecture notebook

Key requirements and constrains

<Identify issues that will drive the choices for the architecture such as: Will the system be driven by complex deployment concerns, adapting to legacy systems, or performance issues? Does it need to be robust for long-term maintenance?

Identify critical issues that must be addressed by the architecture, such as: Are there hardware dependencies that should be isolated from the rest of the system? Does the system need to function efficiently under unusual conditions? Are there integrations with external systems? Is the system to be offered in different user-interfacing platforms (web, mobile devices, big screens,...)?

E.g.: (the references cited in [XX] would be hypothetical links to previous specification documents/deliverables)

There are some key requirements and system constraints that have a significant bearing on the architecture. They are:

- The existing legacy Course Catalog System at Wylie College must be accessed to retrieve all course information for the current semester. The C-Registration System must support the data formats and DBMS of the legacy Course Catalog System [E2].
- The existing legacy Billing System at Wylie College must be interfaced with to support billing of students. This interface is defined in the Course Billing Interface Specification [E1].
- All student, professor, and Registrar functionality must be available from both local campus PCs and remote PCs with internet dial up connections.
- The C-Registration System must ensure complete protection of data from unauthorized access. All remote accesses are subject to user identification and password control.
- The C-Registration System will be implemented as a client-server system. The client portion resides on PCs and the server portion must operate on the Wylie College UNIX Server. [E2]
- All performance and loading requirements, as stipulated in the Vision Document [E2] and the Supplementary Specification [15], must be taken into consideration as the architecture is being developed.>

Architeturall view

- Discuss architecture planned for the software solution.
- include a diagram

Module interactions

- explain how the identified modules will interact. Use sequence diagrams to clarify the interactions along time, when needed
- discuss more advanced app design issues: integration with Internet-based external services, data synchronization strategy, distributed workflows, push notifications mechanism, distribution of updates to distributed devices, etc.>

4 Information perspective

<which concepts will be managed in this domain? How are they related?>

<use a logical model (UML classes) to explain the concepts of the domain and their attributes>

5 References and resources

<document the key components (e.g.: libraries, web services) or key references (e.g.: blog post) used that were really helpful and certainly would help other students pursuing a similar work>