



Modelação e Design - 1ª fase

Sistema de Informação da Taça do Mundo de Trampolins (STMT)

Índice

1. Identificação	2
2. Visão	2
2.1. Descrição e contexto do problema	2
2.2. Utilizadores	3
2.3. Stakeholders	4
2.4. Benefícios	5
3. Descrição Genérica do Âmbito do Produto	5
4. Diagrama de Casos de Uso	6
5. Breve descrição dos Casos de Uso	6
6. Especificação de requisitos suplementar	9

1. Identificação

Primeira meta do trabalho prático a realizar ao longo do segundo semestre do ano letivo 2023/2024 pela cadeira Modelação e Design realizada por:

António Maria Nascimento Cruz Martinho Correia - a2022141330@isec.pt

Pedro Teixeira Amorim - a2022157609@isec.pt

Miguel Alexandre Pascoal Realinho - a2022157806@isec.pt

2. Visão

2.1. Descrição e contexto do problema

A taça do mundo de trampolins envolve bastante lógica e planeamento, dado que é um evento de alta dimensão. Implica que todos os participantes tenham horários bem definidos e organizados, tal como existe uma exigência elevada do tratamento da informação.

Então, de acordo com o sistema STMT descrito no enunciado, propomos neste documento os utilizadores, *stakeholders*, benefícios e uma descrição dos casos de uso, bem como o seu respetivo diagrama.

2.2. Utilizadores

Nome: Atletas

Descrição: São os participantes da competição.

Necessidades: Através do sistema, estes podem inscrever-se na competição, consultar horários dos treinos e das provas, e consultar a sua classificação, de acordo com a pontuação atribuída pelos juízes.

Nome: Treinadores

Descrição: Profissionais responsáveis pelos treinos dos atletas.

Necessidades: Consultar e gerir horários de treinos e competições, inscrever-se como treinador e consultar a classificação dos atletas.

Nome: Juízes

Descrição: Pessoas contratadas pela organização para avaliar o desempenho dos atletas na competição.

Necessidades: Inscrever-se como juiz, consultar o horário de ajuizamento, dados relativos às provas e atribuir as suas notas parciais.

Nome: Chefes de delegação

Descrição: Representantes de cada país participante.

Necessidades: Realizar a sua inscrição, consultar horários de provas e refeições.

Nome: Elementos da organização

Descrição: Profissionais responsáveis pela organização do evento, no geral.

Necessidades: Programação de eventos como treinos e competições e organização de toda a logística (hotéis, refeições, etc).

Nome: Voluntários

Descrição: Pessoas que se oferecem para ajudar no trabalho que for necessário.

Necessidades: Inscrever-se como voluntário, consultar distribuições de tarefas, consultar horários e local de trabalho.

Nome: Elementos da equipa médica

Descrição: Profissionais de saúde formados para dar assistência médica quando necessário.

Necessidades: Acessar horários de trabalho e informações sobre os atletas.

Nome: Elementos da equipa anti-dopping

Descrição: Profissionais que testam os atletas, para verificar se cumprem com os regulamentos da competição.

Necessidades: Acessar horários de trabalho e relatar os resultados dos testes.

*Todos os utilizadores necessitam de utilizar o sistema para realizar a sua própria inscrição.

2.3. Stakeholders

Nome: Acionistas e investidores

Descrição: Podem estar envolvidos financeiramente na organização e no sucesso da Taça do Mundo de Trampolins.

Necessidades: Eficiência do sistema em organizar o evento, garantindo que seja atrativo.

Nome: Federações nacionais

Descrição: Responsáveis por fornecer informações sobre atletas e juízes ao STMT.

Necessidades: O STMT recorre aos sistemas de informação das federações nacionais para obter dados dos atletas e juízes, bem como atualizações nos rankings após a competição.

Nome: Patrocinadores e Parceiros de Negócio

Descrição: Podem ter acordos com a Taça do Mundo de Trampolins e o STMT.

Necessidades: Visibilidade do evento e organização eficiente, o que pode afetar a exposição de marcas e a reputação associada.

Nome: Comunidade Local e Autoridades Municipais

Descrição: A realização de um evento deste porte pode ter impacto na comunidade local, assim como no trânsito, nas infraestruturas e no turismo.

Necessidades: As autoridades municipais devem estar envolvidas na aprovação de licenças e regulamentações necessárias para sediar o evento.

Nome: Fornecedores de Serviços e Equipamentos

Descrição: Empresas ou entidades que fornecem os equipamentos necessários para o evento, como sensores, câmeras, sistemas de transporte, entre outros.

Necessidades: Garantir que o STMT tenha acesso aos recursos necessários para um funcionamento adequado.

Nome: Meios de Comunicação e Imprensa Especializada

Descrição: Interessados em cobrir o evento e fornecer informações aos espectadores e fãs.

Necessidades: O sucesso da organização do evento influencia na cobertura da imprensa e na promoção do evento e do desporto.

Nome: Autoridades Regulatórias e de Controlo

Descrição: Órgãos governamentais que supervisionam e regulam eventos desportivos e competições.

Necessidades: Controle de conformidade com as regulamentações de segurança, antidoping, e outros aspectos.

Nome: Empresas de Hospedagem e Turismo Local

Descrição: Responsáveis pela acomodação dos participantes, como atletas, treinadores, juízes e delegações.

Necessidades: Distribuição dos atletas, treinadores, delegações e juízes, pelos hotéis, restaurantes, etc...

2.4. Benefícios

No geral, o STMT simplifica a logística e a gestão de uma competição tão complexa como a Taça do Mundo de Trampolins. Promove a eficiência, a transparência e a precisão na organização do evento, garantindo uma experiência melhor para todos os envolvidos, desde os atletas até os voluntários e espectadores. Além disso, ao automatizar tarefas e processos, ajuda a reduzir erros humanos e o tempo gasto em atividades administrativas, permitindo que os organizadores se concentrem mais na qualidade e sucesso geral da competição.

Como podemos ver o STMT, traz uma série de benefícios significativos para a organização e realização da Taça do Mundo de Trampolins, organizando os mesmos por tópicos temos:

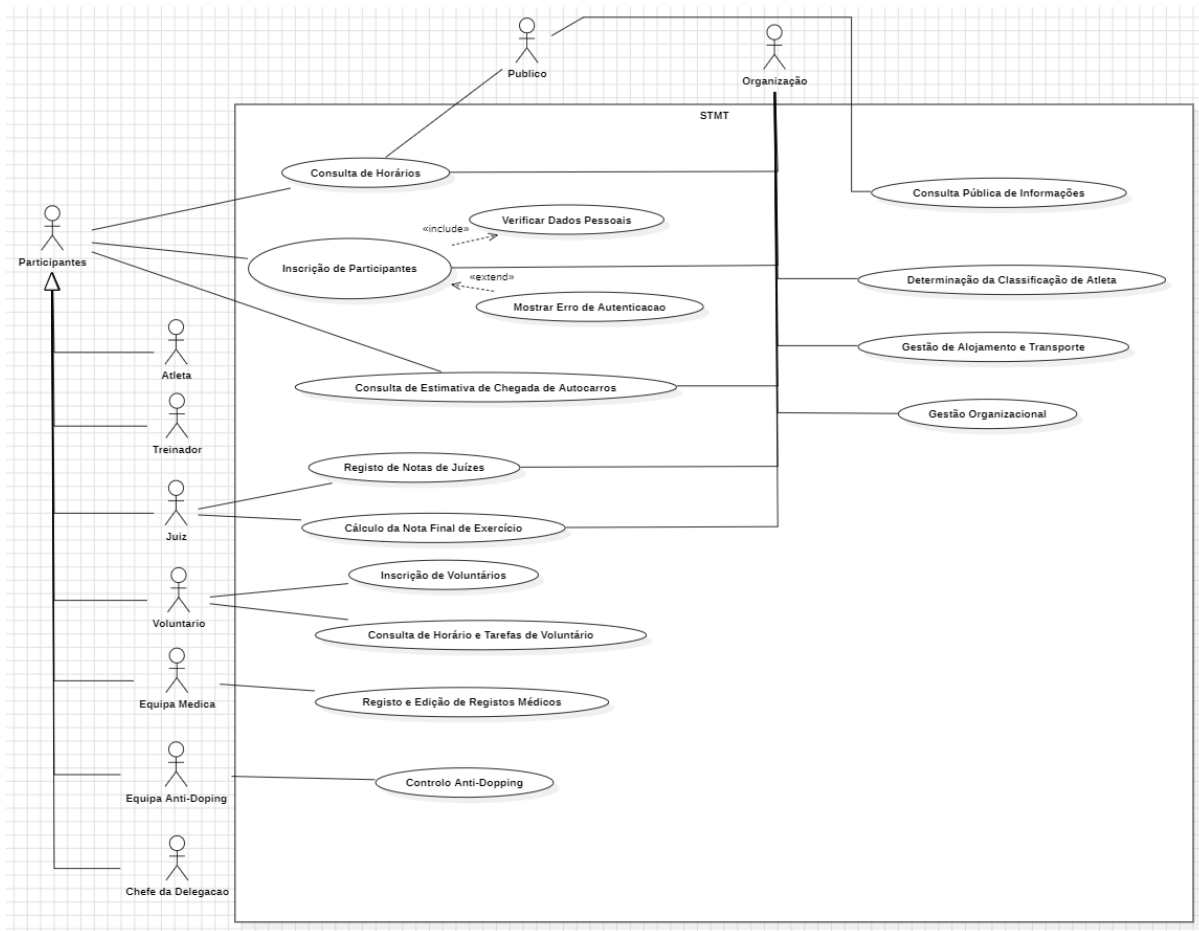
- **Automatização de Tarefas Complexas (como classificação e notas automaticamente);**
- **Melhor Gestão de Recursos Humanos;**
- **Planeamento de Refeições, Alojamento e Turismo Local;**
- **Transparência e Entrada de Informações;**
- **Seleção e Distribuição de Atletas;**
- **Integração com Sistemas de Federações Nacionais;**
- **Facilidade de Inscrição e Registo;**
- **Gestão de Transporte Especializado (entre hotéis e competições, por exemplo);**
- **Controlo de Anti-Dopping e Suporte Médico;**
- **Melhor Cobertura e Promoção dos Eventos e Desporto;**

3. Descrição Genérica do Âmbito do Produto

O sistema de informação descrito oferece uma série de funcionalidades para todos os envolvidos na competição. Estes têm acesso às informações essenciais sobre os horários de competição, treinos, etc.

Isto facilita o planeamento e a participação dos atletas, treinadores, juízes e todos os outros envolvidos. Os utilizadores podem visualizar todos estes dados, o que faz a competição ser uma experiência organizada e dinâmica.

4. Diagrama de Casos de Uso



5. Breve descrição dos Casos de Uso

Inscrição de Participantes

Objetivo: Permitir que um participante se inscreva na competição, fornecendo informações essenciais

Atores Principais: Atleta, Treinador, Juiz, Voluntário, Equipa Médica, Equipa Anti-Doping, Chefe de Delegação

Atores Secundários: Organização

Pré-Condições: nome, número de passaporte/cartão de cidadão, país de origem, contacto móvel, e se pretende ou não alojamento

Descrição: O participante autentica-se, fornece dados pessoais, e confirma a inscrição

Consulta de Horários

Objetivo: Permitir que um participante visualize o seu horário de atividades durante a competição

Atores Principais: Atleta, Treinador, Juiz, Voluntário, Equipa Médica, Equipa Anti-Doping, Chefe de Delegação

Atores Secundários: Organização, Público

Pré-Condições: Participante está inscrito no sistema

Descrição: O participante consulta o horário, e visualiza as atividades agendadas

Registo de Notas de Juízes

Objetivo: Atribuir notas aos participantes durante as competições

Atores Principais: Juiz

Atores Secundários: Organização

Pré-Condições: O sistema possui dados de resultados da competição

Descrição: A organização acessa os resultados e os juízes fornecem notas

Cálculo da Nota Final de Exercício

Objetivo: Avaliar o desempenho de um participante durante as competições

Atores Principais: Organização

Atores Secundários: Juiz

Pré-Condições: O sistema possui dados de resultados da competição

Descrição: Sistema calcula a classificação final

Determinação da Classificação de Atleta

Objetivo: Calcular e atribuir a classificação final de um atleta com base nas notas obtidas durante a competição

Atores Principais: Organização

Pré-Condições: O sistema possui dados de notas dos juízes

Descrição: A organização acessa os resultados parciais, aplica as regras da competição e determina a classificação final do atleta

Gestão de Alojamento e Transporte

Objetivo: Efetuar a gestão eficiente de alojamento e transporte para participantes

Atores Principais: Organização

Pré-Condições: O sistema possui dados de alojamento, transporte e participantes

Descrição: A organização atribui alojamento, aloca autocarros conforme necessário e gere a distribuição dos participantes pelos hotéis

Consulta de Estimativa de Chegada de Autocarros

Objetivo: Permitir que os participantes consultem a estimativa de chegada dos autocarros em determinadas paragens

Atores Principais: Atleta, Treinador, Juiz, Voluntário, Equipa Médica, Equipa Anti-Doping, Chefe de Delegação

Atores Secundários: Organização

Pré-Condições: O sistema possui dados de localização dos autocarros

Descrição: Os participantes e a organização consultam o sistema para obter a estimativa do horário de chegada dos autocarros em paragens específicas

Registo e Edição de Registos Médicos

Objetivo: Registar e editar os registos médicos dos atletas durante a competição

Atores Principais: Equipa Médica

Pré-Condições: O sistema possui dados de registos médicos

Descrição: A equipa médica regista-se no sistema, consulta os registos médicos dos atletas e realiza edições conforme necessário

Controlo Anti-Dopping

Objetivo: Realizar controlos anti-doping em atletas de acordo com as regras internacionais

Atores Principais: Equipa Anti-Doping

Pré-Condições: O sistema possui dados sobre os atletas e as regras anti-doping

Descrição: A equipa anti-dopping regista-se no sistema, seleciona atletas para controlo, realiza a análise e submete relatórios de avaliação

Inscrição de Voluntários

Objetivo: Permitir que os voluntários se inscrevam para participar na competição, fornecendo informações relevantes

Atores Principais: Voluntário

Descrição: Os voluntários acedem ao sistema, fornecem dados pessoais, experiência em voluntariado e preferências de tarefas, e confirmam a inscrição

Consulta de Horário e Tarefas de Voluntário

Objetivo: Permitir que os voluntários consultem o seu horário de atividades e as tarefas atribuídas durante a competição

Atores Principais: Voluntário

Pré-Condições: O voluntário estar inscrito no sistema

Descrição: O voluntário autentica-se, seleciona a opção de consulta de horário e tarefas, visualiza as informações atribuídas e as suas responsabilidades durante a competição

Gestão Organizacional

Objetivo: Coordenar eficazmente a organização do evento, incluindo a gestão de participantes, alojamento, transporte e horários

Atores Principais: Organização

Pré-Condições: O sistema possui dados atualizados sobre participantes, alojamento, transporte e horários.

Descrição: A organização utiliza o sistema para gerir a inscrição de participantes, atribuir alojamento, coordenar transporte, gerar horários e assegurar a logística adequada para o evento

Consulta Pública de Informações

Objetivo: Permitir que o público em geral consulte informações públicas relacionadas com a competição

Atores Principais: Público

Descrição: O público acede ao sistema para consultar informações públicas, como a ordem de passagem, horários de competição, cerimónias protocolares e resultados

6. Especificação de requisitos suplementar

Será necessário um servidor para alojar todo o sistema de informação da aplicação. Serão também necessárias instalações, para que a equipa possa desenvolver e trabalhar no produto.

Na implementação da aplicação é vantajoso recorrermos a uma linguagem de programação orientada a objetos, dado que a implementação com recurso a classes proporciona menor complexidade e maior modularidade do código. Linguagens como o Java, Python e C++ integram na sua génese estruturas de dados que facilitam muito a implementação de uma aplicação como a que pretendemos desenvolver. Para isto, precisamos também de programadores qualificados para o desenvolvimento e manutenção do sistema.

A nível político-legal, o sistema a ser desenvolvido deve estar devidamente credenciado e certificado pelas autoridades competentes. Será igualmente necessário adquirir licenças e domínios para que todo o serviço esteja conforme a lei.