



2024

Plano de Atividades dos Serviços do IST

Núcleo de Informática do Taguspark (NIT)

Índice

1. ENQUADRAMENTO	3
2. OBJETIVOS E RESULTADOS-CHAVE	4
ENSINO E APRENDIZAGEM	4
INFRAESTRUTURAS	4
3. ATIVIDADES A DESENVOLVER	5

1. Enquadramento

No ano de 2024, a atividade do Núcleo de Informática do Taguspark (NIT) irá centrar-se no apoio operacional aos serviços e sistemas informáticos do campus Taguspark e na contínua integração e cooperação com a equipa da DSI/Alameda no apoio aos serviços informáticos transversais a todo o IST.

Apoio Operacional no Campus

Em 2024, será importante continuar a renovação das infraestruturas informáticas do campus, com especial foco na rede wireless, onde todos os equipamentos já estão em fim de vida. A substituição destes equipamentos é indispensável para aumentarmos a qualidade do serviço Wifi que é crucial para o bom funcionamento das atividades letivas.

Com a generalização do trabalho remoto, torna-se importante instalar cada vez mais salas do campus com equipamentos de videoconferência e criar as condições tecnológicas necessárias para este tipo de atividades, quer sejam aulas híbridas, apresentações ou eventos.

Serviços Transversais ao IST

O NIT é o principal responsável pela implementação e manutenção do sistema de virtualização baseado em OpenStack. Este sistema tem como objetivo gerir todos os serviços de virtualização da escola e garantir a sua continuidade, mesmo em caso de falha catastrófica de um dos centros de dados. Constituído por 57 servidores de computação e cerca de 20 nós de controle, é capaz de suportar até 4000 projetos, mantendo-se agnóstico ao campus de origem do utilizador ou grupo de investigação. Em 2024, continuarão a ser melhorados os mecanismos de gestão desta infraestrutura.

Além disso o NIT tem sido o principal responsável pelo sistema de armazenamento Ceph que contém cerca de 30 servidores e uma capacidade total de cerca de 1000 Terabytes. Este sistema, também crítico para a Escola, suporta muitos outros sistemas tais como: serviço virtualização Openstack, Fenix Drive, Chat Mattermost, Backups, etc.

Além dos dois serviços anteriores, o NIT dá apoio indispensável à equipa DSI/Alameda em todas as ferramentas de DevOps, repositório GitLab e ao serviço de chat Mattermost.

2. Objetivos e resultados-chave

Ensino e Aprendizagem

Experiência de aprendizagem melhorada, para aumentar o sucesso, os resultados académicos e o bem-estar dos estudantes

Objetivos	Resultados-chave
Melhorar as condições nas salas de aula para regime de ensino híbrido (presencial e remoto).	Instalação de sistema de videoconferência em salas de aulas do campus Taguspark. (Meta a atingir: 4 salas equipadas com equipamentos de videoconferência até dezembro de 2024)

Infraestruturas

Campi multipolar com infraestrutura modernizada, onde a comunidade pode prosperar

Objetivos	Resultados-chave
Melhorar e renovar as infraestruturas de rede do campus Taguspark.	Substituição de <i>switches PoE</i> da rede do campus Taguspark. (Meta a atingir: 12 switches até dezembro de 2024)
	Atualização de access points no campus Taguspark. (Meta a atingir: 50 até dezembro 2023)
	Substituição de access points no campus Taguspark. (Meta a atingir: 10 até dezembro 2023)
Renovar os computadores dos laboratórios LTI do campus Taguspark.	Substituição de computadores dos laboratórios LTI do campus Taguspark. (meta a atingir: 10 até agosto de 2024)
	Atualização do sistema operativo dos computadores dos laboratórios LTI do campus Taguspark para as versões mais recentes. (meta a atingir: 40 até agosto de 2024)
Otimização dos mecanismos de monitorização e alarmística do datacenter e campus do Taguspark.	Substituição do software de monitorização e alarmística existente até março de 2024
	Reconfiguração de toda a alarmística até agosto 2024.

3. Atividades a desenvolver

Atividades	Processo	Serviço/Núcleo/Área
Preparação semestral dos laboratórios LTI.		NIT
Apoio ao utilizador.		NIT
Gestão e manutenção da rede do campus Taguspark.		NIT
Gestão e manutenção do parque informático do campus Taguspark.		NIT
Manutenção da plataforma de virtualização Openstack do IST.		NIT
Optimização da plataforma de virtualização Openstack do IST.		NIT
Manutenção do sistema de armazenamento de dados Ceph do IST.		NIT
Renovação das infraestruturas de rede do campus do Taguspark.		NIT
Gestão e Manutenção do centro de dados do campus Taguspark.		NIT
Atualização do hardware dos computadores dos laboratórios LTI.		NIT