



RCTS

REDE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia
Computação Científica Nacional
FCCN



FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Computação Científica Nacional
FCCN

Quem somos?

A Unidade de Computação Científica da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, tem como missão principal o planeamento e gestão da RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade. A RCTS é uma infraestrutura de investigação digital, transversal a todas as áreas do conhecimento e cobrindo todo o território nacional.

A RCTS é uma infraestrutura de investigação digital, transversal a todas as áreas do conhecimento e cobrindo todo o território nacional.

Os serviços disponibilizados às comunidades académicas e científicas nacionais, estão agrupados nos seguintes Pilares de Ação: Conetividade, Computação, Colaboração, Conhecimento e Segurança.

Contactos e informações

🌐 www.fccn.pt

✉ secretaria@fccn.pt



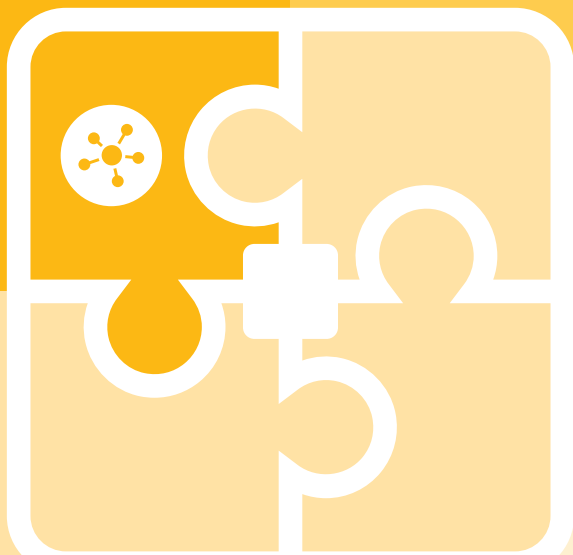
RCTS

REDE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Índice

Conectividade	3
Computação	10
Colaboração	14
Conhecimento	21
Segurança	28





Conectividade



O que é?

O RCTS IP é o principal e mais antigo serviço de conectividade da RCTS. Este serviço assegura a comunicação direta entre todas as entidades ligadas à rede e a Internet global, assegurada via ligação ao GigaPIX – plataforma de troca de tráfego IP também operada pela Unidade de Computação Científica Nacional – à rede académica europeia GÉANT e à rede académica espanhola RedIRIS. É sobre o serviço RCTS IP que se disponibilizam todos os outros os serviços e aplicações, sejam eles de colaboração, de conhecimento, de computação ou de segurança.

A quem se destina?

Podem aderir ao serviço RCTS IP todas as Instituições de Ensino Superior, Laboratórios, Organismos de I& D do Estado e Instituições sem Fins Lucrativos que tenham como seu objetivo principal atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D).

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conectividade/rcts-ip/

✉ noc@fcn.pt



O que é?

O RCTS Plus é um serviço de conectividade que disponibiliza um conjunto de funcionalidades avançadas asseguradas através da criação de Redes Virtuais Privativas (VPN) Ethernet. É um serviço especialmente destinado a projetos ou aplicações que necessitem de conectividade comutada de elevado desempenho, mas que não requeiram ligação à Internet. Destacam-se as aplicações que tenham uma natureza distribuída, quer ao nível da computação como do armazenamento. Sobre as redes virtuais privativas (VPN) criadas ao abrigo do serviço RCTS Plus podem ser trocados fluxos elevados de informação, sem passar pelos equipamentos de comutação IP. Deste modo obtém-se um melhor desempenho e o isolamento relativamente ao tráfego IP da RCTS.

A quem se destina?

Os destinatários do RCTS PLUS são as instituições elegíveis para adesão ao serviço RCTS IP.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conectividade/rcts-plus/

✉ noc@fcn.pt



O que é?

O RCTS Lambda é um serviço de conectividade de alto desempenho, adequado às necessidades mais exigentes de comunicação, através do qual é possível estabelecer ligações ponto-a-ponto, com 1 ou 10Gbit/s de capacidade assegurada, com muito baixa latência e jitter constante. Constitui a oferta mais avançada em termos de capacidade de comunicação entre duas entidades ligadas à RCTS, possibilitando transferência de dados a 10Gbps, num canal isolado e dedicado, não afetando desta maneira o desempenho de outros serviços de conectividade RCTS.

A quem se destina?

Destinado a todas as Instituições aderentes à RCTS, o serviço é especialmente adequado para ligações ponto-a-ponto e projetos que exijam transferências regulares de elevadas quantidades de dados.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conectividade/rcts-lambda/

✉ noc@fcn.pt



RCTS Fibra

O que é?

O serviço RCTS Fibra oferece às entidades utilizadoras da RCTS a possibilidade de criarem redes de fibra ótica à medida das suas necessidades. O RCTS Fibra disponibiliza um par de fibra ótica, sem qualquer equipamento ativo de permeio, oferecendo assim isolamento total do tráfego e maiores níveis de segurança. O Serviço RCTS Fibra possibilita aos seus utilizadores a escolha das tecnologias a usar no par de fibra ótica disponibilizado, conferindo assim a liberdade de escolha da solução que melhor se adequa às necessidades de cada entidade, sem imposição de limitações. Este serviço satisfaz requisitos elevados de segurança da informação e segregação de tráfego, dado fornecer um meio de transporte totalmente isolado.

A quem se destina?

A todas as instituições elegíveis para adesão ao serviço RCTS IP.

Contactos e informações

 www.fcn.pt/conectividade/rcts-fibra/

 noc@fcn.pt



O que é?

O RCTS VoIP é o serviço de “Voice over IP” da Unidade de Computação Científica Nacional que permite obter redução de custos nas comunicações de voz ao mesmo tempo que proporciona funcionalidades avançadas. Esta redução é conseguida não só pelo encaminhamento de chamadas para diferentes operadores através da rota de menor custo, mas também porque são criadas ligações IP, virtualmente dedicadas, entre as instituições aderentes ao serviço, possibilitando a realização de chamadas entre estas sem qualquer custo associado. O serviço RCTS VoIP constitui uma rede privativa de voz, onde todo o tráfego entre as instituições que compõem essa rede flui sobre a RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade.

A quem se destina?

Entidades de ensino superior ou de investigação com ligação à RCTS com o serviço RCTS Plus. Para a sua instituição integrar a rede RCTS VoIP, deverá contactar-nos.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conectividade/rcts-voip/

✉ gestao@voip.fcn.pt



O que é?

O eduroam (Education Roaming) é um serviço de mobilidade desenvolvido para a comunidade de ensino e investigação internacional. Este serviço garante acesso seguro à internet a estudantes, docentes, investigadores e funcionários, através da rede sem fios da sua instituição ou de qualquer instituição aderente que estejam a visitar. Com o serviço eduroam, as entidades aderentes oferecem aos utilizadores visitantes a possibilidade de acederem à sua rede wi-fi com o mesmo login que usam na sua instituição de origem. Isto significa, por exemplo, que um docente de uma universidade portuguesa pode usar o seu login habitual quando quiser aceder à rede wi-fi de uma universidade estrangeira. Basta que ambas as instituições participem na rede eduroam.

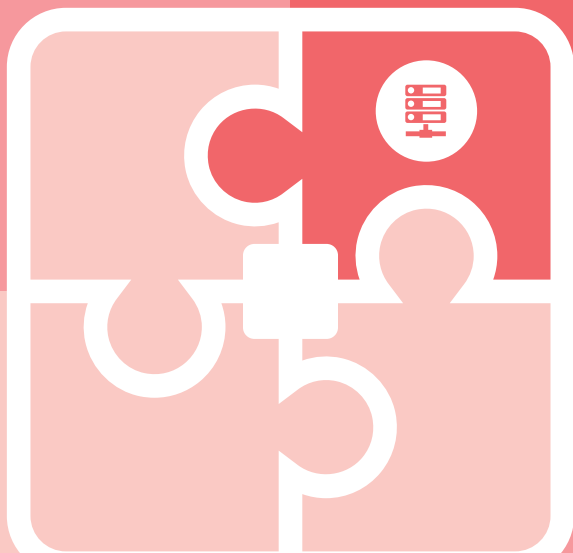
A quem se destina?

O serviço eduroam está disponível para as entidades ligadas à RCTS.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conectividade/eduroam/

✉ eduroam@fcn.pt



Computação



Infraestrutura
Nacional de
Computação
Distribuída

O que é?

A INCD – Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída, é uma infraestrutura de investigação digital, transversal a todas as áreas do conhecimento.

A sua missão é assegurar o acesso, às comunidades científicas e académicas a trabalhar em Portugal, a recursos computacionais e de armazenamento de elevada capacidade e desempenho. A INCD engloba um sistema integrado que presta os seus serviços a partir de múltiplas localizações, interligadas entre si por uma infraestrutura de redes de última geração.

A quem se destina?

A INCD destina-se a investigadores de todos os domínios científicos cujos projetos exijam o processamento de grandes volumes de dados e elevadas capacidades de computação.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/computacao/incd/

✉ helpdesk@incd.pt



O que é?

Os datacenters, nome habitualmente dado a centros de processamento de dados, são espaços físicos especialmente condicionados para alojar equipamentos informáticos, num regime de funcionamento de longa duração, com alta disponibilidade e performance. O RCTS Housing disponibiliza um serviço de datacenter integrado na RCTS, com excelentes condições de conectividade para aos equipamentos alojados e estruturado em vários níveis. A decisão será feita caso a caso, após apreciação da proposta e a análise de fatores como as disponibilidades técnicas e a relevância do projeto para a missão da FCCN.

A quem se destina?

O serviço RCTS Housing destina-se instituições ligadas à RCTS e unidades orgânicas ministeriais no desenvolvimento das suas atividades de ciência, tecnologia e ensino superior.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/computacao/rcts-housing/

✉ rcts-housing@fcn.pt



GÉANTCloudServices

CONNECTING RESEARCH AND EDUCATION TO THE CLOUD

O que é?

A GÉANT realizou um Acordo Quadro Europeu de serviços Cloud IaaS para entidades ligadas as redes académicas nacionais. As instituições aderentes ligadas à RCTS poderão usar estes serviços, tirando partido das condições especiais desse Acordo Quadro. Os serviços têm ligação às redes GÉANT e RCTS e são compatíveis com os recursos de gestão de identidades em vigor. O portfólio de serviços da IaaS Framework fornece termos contratuais padronizados que a Unidade de Computação científica Nacional facultará às instituições interessadas.

A quem se destina?

O Acordo Quadro está disponível para entidades ligadas à RCTS que confirmaram a sua adesão ao processo aquisitivo.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/computacao/cloud-geant/

✉ geantcloud@fcn.pt



Colaboração



O que é?

O COLIBRI é um serviço de colaboração que permite realizar reuniões à distância entre dois ou mais participantes da comunidade académica e científica, permitindo a realização de reuniões, trabalhos de grupo, aulas e tutoriais, através da internet. O serviço possibilita a partilha de áudio, vídeo, texto, imagens, quadro branco e o ecrã dos computadores dos participantes. Inclui mecanismos de gravação para registo e disponibilização posterior das sessões.

A quem se destina?

O COLIBRI tem como destinatários docentes, estudantes e funcionários associados a instituições utilizadoras da RCTS. O acesso ao serviço é feito através de autenticação integrada com o RCTSaai. Integrado com o serviço COLIBRI, a FCCN disponibiliza igualmente serviços e infraestruturas de videoconferência através da RCTS.

Contactos e informações

🌐 www.fccn.pt/colaboracao/colibri/

✉ colibri@fccn.pt



Rede de videoconferência

A rede de videoconferência é uma infraestrutura técnica e humana que disponibiliza serviços aos utilizadores e gestores das salas de videoconferência das entidades ligadas à RCTS.

Serviços Prestados

- Aconselhamento: apoio técnico à compra e operação de equipamentos de videoconferência nos mais diversos cenários de utilização.
- Agendamento: sistema para agendamento de salas de videoconferência, em que os gestores de sala podem pré-agendar salas remotas e partilhar os dados de ligação com os restantes participantes.
- Registo e endereçamento: integrado com o GDS (Global Dialing Scheme), o serviço de registo via gatekeeper H. 323 é fundamental para registar e permitir o endereçamento do terminal de e para localizações remotas.
- MCU Virtual: serviço de multi-ponto virtual que permite que dois ou mais locais participem numa mesma sessão. Este serviço é parte integrante do serviço COLIBRI, na sua componente de videoconferência.

LISBOA: Sala Tejo / FCCN, Campus do LNEC.

PORTO: Sala Douro / Reitoria da Universidade do Porto.

Contactos e informações

🌐 www.fccn.pt/colaboracao/colibri/rede-de-videoconferencia/

✉ servico-videoconferencia@fccn.pt (Lisboa)

✉ videoconferencia@reit.up.pt (Porto)



O que é?

O VideoCast é um serviço que permite a transmissão de eventos em direto para todo o mundo, via internet. Através deste serviço, a Unidade de Computação Científica Nacional disponibiliza uma página web onde é apresentado o vídeo e o áudio que nos chega do evento. Esta página pode ser acessada por todos os utilizadores que pretendam acompanhar uma transmissão em direto. Pode tratar-se de um evento, uma aula, programação de canal interno de TV ou qualquer outro acontecimento que queira difundir pela internet. Este serviço destaca-se de outros serviços de difusão na Internet, pois permite o envio em simultâneo do vídeo do orador e do seu ecrã, sendo o conteúdo integrado na página Web e nos fluxos para os dispositivos móveis, em tempo real.

A quem se destina?

O serviço de VideoCast destina-se às instituições ligadas à RCTS, com enfoque nos promotores de eventos e equipas gestoras de anfiteatros.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/colaboracao/videocast/

✉ servico-videodifusao@fcn.pt



Estúdio

O que é?

Um estúdio de nível profissional para a produção de conteúdos audiovisuais em alta definição. Seja para a produção de vídeo em alta definição ou para a captura de áudio, o Estúdio disponibilizado pela Unidade de Computação Científica Nacional oferece à comunidade utilizadora da RCTS um espaço com equipamento avançado para a produção de conteúdos multimédia de cariz educativo, científico, cultural ou artístico. Consiste num espaço versátil, onde pode criar conteúdos audiovisuais de suporte a projetos de e-learning, transmissão de Webinars em direto ou diferido, sessões de fotografia, demonstração de produtos, gravação de programas de rádio, podcasts ou e-Papers.

A quem se destina?

O estúdio de vídeo destina-se à comunidade servida pelas instituições ligadas à RCTS, designadamente investigadores, docentes e estudantes do ensino superior que procurem no vídeo um suporte à divulgação científica.

Contactos e informações

 www.fcn.pt/colaboracao/estudio/

 servico-estudio@fcfn.pt



Banco de vídeo

O Banco de Vídeo é um portal web onde a comunidade produtora de vídeo pode arquivar o seu espólio de imagens, vídeo e fotografia em bruto. Aproveite esta infraestrutura redundante para preservar os seus conteúdos, podendo, mais tarde, pesquisá-los e reutilizá-los na criação de novos conteúdos para diferentes contextos de ensino e aprendizagem.

Empréstimo de equipamentos de vídeo

Se tem um evento especial, precisa de ajuda profissional e na sua instituição não conseguiu obter o suporte que necessita, contacte-nos. Em casos especiais, a Unidade de Computação Científica Nacional pode ceder equipamento de vídeo específico adaptado às suas necessidades.

Apoio a eventos

A equipa do Estúdio de Vídeo tem a capacidade de prestar suporte a eventos especiais. Este apoio pode traduzir-se na deslocação de técnicos para apoio à instalação de equipamento, no apoio à decisão de compra ou aluguer de equipamento, ou ainda na formação especializada a equipas técnicas. Este apoio carece de análise prévia do pedido apresentado.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/colaboracao/estudio/

✉ servico-estudio@fcn.pt



FILESENDER

O que é?

O Filesender é uma solução segura para enviar e partilhar temporariamente grandes ficheiros com qualquer pessoa. Trata-se de uma aplicação web que permite a utilizadores autenticados enviar e armazenar temporariamente ficheiros de elevada dimensão. A autenticação dos utilizadores é feita através do serviço RCTSaaI. É a solução que precisa para aquelas situações em que o ficheiro que quer enviar tem um tamanho demasiado grande para poder ser enviado por email. O Filesender foi desenvolvido tendo em conta requisitos específicos da comunidade académica e científica, sendo suportado pelas seguintes organizações: AARNet, HEAnet, SURFnet e UNINETT, entidades gestoras de redes académicas nacionais na Europa.

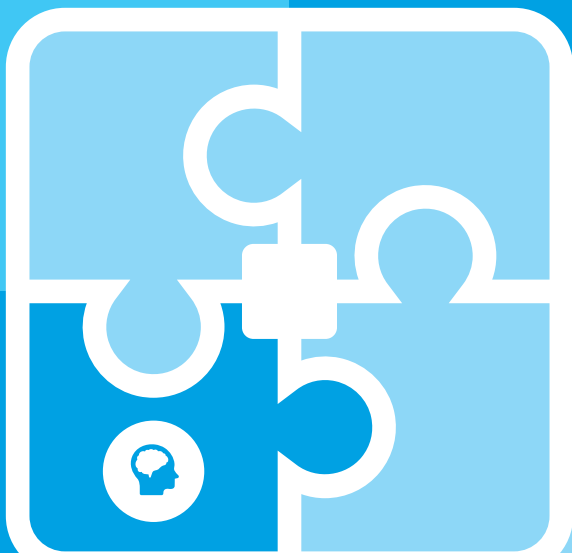
A quem se destina?

Este serviço destina-se à comunidade servida pelas instituições ligadas à RCTS.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/colaboracao/filesender/

✉ filesender@fcn.pt



Conhecimento



O que é?

A b-on – Biblioteca do conhecimento online disponibiliza às instituições de investigação e do ensino superior acesso ilimitado e permanente a milhares de periódicos e ebooks de alguns dos principais fornecedores de conteúdos científicos internacionais. Online desde março de 2004, a b-on é hoje uma referência no acesso à informação científica internacional. A b-on é hoje um serviço que estimula a comunidade para o consumo e produção de conteúdos científicos, fomenta a cooperação entre as entidades do sistema académico e científico nacional, e permite a racionalização de custos através de uma negociação centralizada com as editoras e demais fornecedores de conteúdos.

A quem se destina?

A biblioteca do conhecimento online destina-se à comunidade científica e académica, nomeadamente estudantes, docentes e investigadores.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conhecimento/b-on/

✉ info@b-on.pt



RCAAP

Repositórios Científicos de
Acesso Aberto de Portugal

O que é?

O RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal é a iniciativa nacional de acesso aberto e visa armazenar, preservar, promover o acesso ao conhecimento científico produzido em Portugal. Através do portal RCAAP pode aceder-se a milhares de artigos de revistas científicas, comunicações, teses e dissertações que se encontram dispersos por inúmeros repositórios portugueses das entidades nacionais de ensino superior e outras organizações de I&D. Como ponto central de pesquisa e acesso, o RCAAP assume um papel importante na promoção da adoção do movimento de acesso aberto ao conhecimento científico em Portugal e no aumento da visibilidade dos resultados da atividade académica e científica portuguesa.

A quem se destina?

O RCAAP está aberto à participação de todas as instituições do sistema científico e do ensino superior português.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conhecimento/rcaap/

✉ info@rcaap.pt



O que é?

O Arquivo.pt permite pesquisar e aceder a páginas da Web preservadas desde o ano de 1996. Todos os dias são publicadas milhões de páginas na Web. No entanto, 80% desta informação fica inacessível 1 ano após a sua publicação. O Arquivo.pt preserva principalmente informação relacionada com a comunidade portuguesa, ciência e tecnologia.

Periodicamente, o Arquivo.pt recolhe e armazena a informação publicada na Web. Esta informação é preservada para que fique pesquisável e acessível para o futuro.

A quem se destina?

O Arquivo.pt é um serviço público e gratuito aberto a todos os utilizadores da Web.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conhecimento/arquivo-pt/

✉ contacto@arquivo.pt



O que é?

O educast é um serviço que permite gravar, editar e publicar aulas, eventos ou outros conteúdos educativos multimédia. Com o educast é possível gravar aulas, fazer o upload para um servidor central, editar e publicar os conteúdos na web de forma simples e intuitiva. A plataforma permite a integração das aulas gravadas em sistemas de e-learning, portais e sites das instituições de ensino superior. O sistema central educast garante o pós-processamento necessário para que as gravações fiquem disponíveis através da Internet e dispositivos móveis, em múltiplos formatos: Streaming, Desktop e Mobile.

A quem se destina?

O educast destina-se aos membros das instituições ligadas à RCTS, nomeadamente docentes, investigadores e equipas de e-learning e audiovisuais.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conhecimento/educast/

✉ suporte-educast@fcn.pt



PTCRIS

Connected Research

O que é?

O PTCRIS é um projeto que visa promover a integração de vários sistemas de informação de suporte à atividade científica e assim criar um ecossistema aberto do qual todos os agentes podem facilmente beneficiar, com vantagens para todos. Através do PTCRIS pretende-se facilitar os processos de gestão, produção e acesso a informação fidedigna, completa e atualizada, sobre a atividade científica nacional. O ecossistema PTCRIS promoverá a excelência da ciência em Portugal, dando-lhe uma maior visibilidade junto de todos os intervenientes nacionais e internacionais.

A quem se destina?

O PTCRIS destina-se a todos os intervenientes do Sistema Científico e Tecnológico português e todos os interessados, direta ou indiretamente, nos resultados da sua atividade.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conhecimento/ptcris/

✉ ptcris@fcn.pt



O que é?

A Plataforma NAU é a infraestrutura técnica de publicação e serviços de acompanhamento de cursos para grandes audiências. Permite a aproximação da Administração Pública aos cidadãos em geral, quer no sentido de melhorar os seus próprios serviços, quer para fazer chegar mais facilmente a informação aos cidadãos. As instituições de ensino superior passam a dispor de um meio com grande impacto que permitirá chegar a novos alunos, fazer divulgação científica e aumentar a visibilidade internacional.

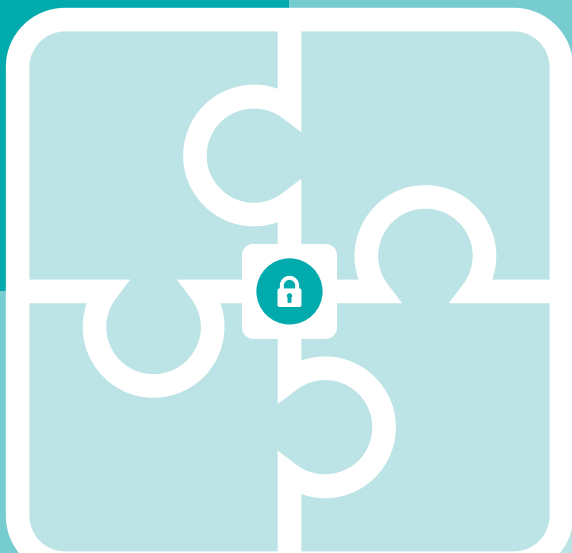
A quem se destina?

Destinatários institucionais (para publicação de cursos), destinatários individuais (para participação nos cursos), estudantes (complemento de formação) e ao cidadão em geral (utentes de serviços, cultura).

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/conhecimento/nau/

✉ info@nau.edu.pt



Segurança



O que é?

O RCTS CERT é um serviço de resposta a incidentes de segurança informática cuja origem ou o alvo seja a RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade. A missão do RCTS CERT é contribuir para o esforço de cibersegurança no contexto da comunidade utilizadora da RCTS, nomeadamente através do tratamento e coordenação da resposta a incidentes. Numa componente mais preventiva, o RCTS CERT disponibiliza um serviço de alerta e produz recomendações referentes a potenciais riscos de segurança e atividades maliciosas. O RCTS CERT obteve a certificação Trusted Introducer em Janeiro de 2015, tornando-se a primeira equipa certificada a nível nacional.

Como reportar um incidente?

Pode reportar um incidente de segurança informática ocorrido no âmbito da RCTS através de e-mail (preferencial) ou telefone (+351 21 844 01 77).

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/seguranca/rcts-cert/

✉ report@cert.rcts.pt



RCTS Certificados

O que é?

RCTS Certificados é o serviço que assegura o fornecimento de vários tipos de certificados digitais às entidades pertencentes à RCTS. Este serviço tem como objetivo promover a segurança, autenticidade, confidencialidade e integridade à informação enviada e recebida através da Internet. A Unidade de Computação Científica Nacional garante este serviço através do serviço TCS (Trusted Certificate Service), disponibilizado pela Associação GÉANT.

O serviço RCTS Certificados disponibiliza às instituições de ensino superior e investigação um portal único para a emissão dos seguintes tipos de certificados digitais: Certificados de Servidor, Certificados Pessoais, Certificados GRID (Pessoais e Servidor) e Assinatura de código.

A quem se destina?

O serviço RCTS Certificados está disponível a alunos, professores e funcionários das entidades ligadas à RCTS.

Contactos e informações

www.fcn.pt/seguranca/rcts-certificados/

noc@fcn.pt



O que é?

O serviço RCTSaai disponibiliza uma infraestrutura de autenticação e autorização com o objetivo simplificar o acesso das comunidades de ensino e investigação a serviços web.

A RCTSaai permite que os fornecedores de serviços disponibilizem aos utilizadores de outras entidades “federadas” o acesso a serviços de forma simplificada e segura: não é necessária a gestão local das credenciais dos utilizadores e a autenticação é realizada na instituição de origem, em ambiente protegido e cifrado. Com a RCTSaai o utilizador realiza apenas um login com a sua conta institucional para aceder aos vários serviços. Os serviços integrados na RCTSaai beneficiam de um conjunto vasto de utilizadores para os quais não é necessária a gestão local de credenciais.

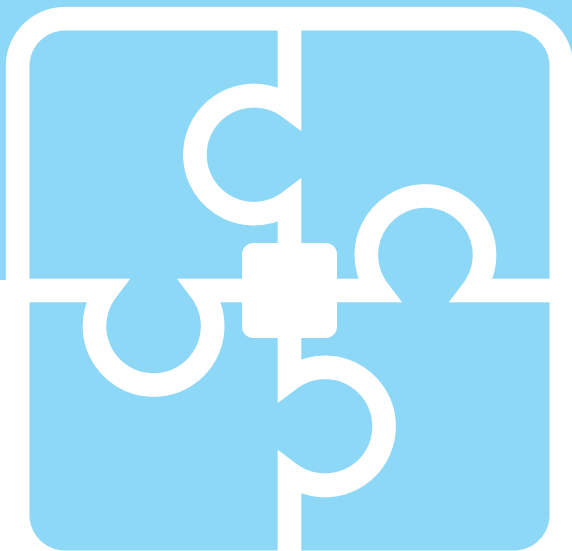
A quem se destina?

Disponível para as entidades ligadas à RCTS. Utilizando a sua conta institucional, têm acesso ao conjunto de serviços disponíveis na federação.

Contactos e informações

🌐 www.fcn.pt/seguranca/rcts-aa/

✉ rctsaai@fcfn.pt



Unidade de Computação Científica Nacional

Av. do Brasil, 101. 1700-066 Lisboa

E-mail  secretaria@fccn.pt

Telefone  +351 21 844 01 00

Fax  +351 21 847 21 67

Web  www.fccn.pt