

Serviço “Técnico Scan & Print”

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
2	CONTEXTO GERAL	1
3	SISTEMA “SCAN & PRINT MANAGEMENT” (SPM)	2
3.1	P1 – REVER SERVIÇO	2
3.2	P2 – RECEÇÃO DE NOVA IMPRESSORA	2
3.3	P3 – MOVIMENTAÇÃO DE IMPRESSORA	2
3.4	P4 – AGENDAMENTO DE MANUTENÇÃO	3
3.5	P5 – MANUTENÇÃO DE IMPRESSORA.....	3
4	SISTEMA “SCAN & PRINT OPERATIONS” (SPO).....	3
4.1	OBJETIVOS DO COMPONENTE PRINT MANAGER	3
4.2	OBJETIVOS DO COMPONENTE STOCK MANAGER.....	4
5	SISTEMA “SCANNER & PRINTER LOCAL” (SPL).....	5
6	INFORMAÇÃO DIVULGADA PELO IST	6
6.1	NOTA INFORMATIVA	6
6.2	RESPOSTA A UM PEDIDO DE REGISTO DE UTILIZADOR	6
6.3	INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR EM HTTP://PRINT.TECNICO.U LISBOA.PT/	7

1 Introdução

O objetivo deste projeto é o desenvolvimento de uma análise do problema que adiante se descreve e a expressão do resultado em modelos conceptuais. A motivação para o problema é o objetivo do IST de oferecer à sua comunidade o serviço “Técnico Scan & Print” (TSP), segundo as fontes do próprio IST reproduzidas na secção 6. O restante deste documento completa o universo de discurso (UoD) com os constrangimentos concretos que devem ser considerados para a análise e produção dos modelos pretendidos.

Na secção 2 fornece-se uma descrição geral do serviço TSP e da estrutura de sistemas que deve dar realidade ao mesmo, sendo cada um desses sistemas detalhados nas secções seguintes. O objetivo deste projeto é desenvolver uma representação da arquitetura de cada um desses sistemas, a realizar em 3 fases sucessivas e segundo o definido em cada estrutura de relatório anexa (em que a terceira fase deve incluir a revisão de tudo o que foi desenvolvido nas fases anteriores).

É muito importante ter presente que **todo** o UoD aqui apresentado é potencialmente relevante para qualquer um dos sistemas em causa, isto é, os requisitos que se venham a mostrar relevantes para os diagramas a desenvolver podem estar expressos em qualquer secção do UoD, independentemente do seu título!

2 Contexto Geral

O serviço TSP estará acessível a **Utilizadores** previamente registados, e deve ser assegurado pelo funcionamento alinhado dos seguintes sistemas:

- **Sistema “Scan & Print Management” (SPM):** Este sistema deve compreender as atividades coordenadas que os **funcionários do IST** com responsabilidades na **gestão e operação do serviço** devem executar de forma **coordenada entre si e entre os fornecedores**. A **estrutura funcional do IST** a criar para este efeito deve compreender uma **Unidade Administrativa**, composta por um **Gestor** e um **Operador**, e por uma **Equipa Técnica** também adstrita ao serviço, mas com **responsabilidades autónomas**. O objetivo é analisar e representar as preocupações relativas a este sistema como modelos de processos de negócio expressos na linguagem BPMN.
- **Sistema “Scan & Print Operations” (SPO):** Conjunto de componentes de software destinados a suportar e automatizar atividades do serviço. O objetivo é, recorrendo à linguagem UML, modelar esse sistema lógico nas suas vistas de comportamento e estrutura.
- **Sistema “Scanner & Printer Local” (SPL):** Esta designação refere-se a cada uma das impressoras disponibilizadas aos utilizadores do serviço, cada uma conceptualizada como uma realização de um sistema tecnológico genérico, concebida com capacidade de impressão, reprodução e digitalização (para o que cada impressora deverá estar também equipada com uma função de “scanner”). O objetivo é, recorrendo à linguagem SysML, modelar esse sistema nas suas vistas de comportamento “caixa preta” e estrutura.

As impressoras a usar no serviço serão adquiridas a um único **Fornecedor de Impressoras**, que se deve considerar ter sido já previamente contratado. As impressoras serão todas do mesmo modelo, gastando, como consumíveis, toner e papel adquiridos a **Fornecedores de Consumíveis**.

3 Sistema “Scan & Print Management” (SPM)

Entende-se que a qualidade e operacionalidade do serviço irá requerer os processos que adiante se descrevem.

O trabalho da Equipa Técnica deve ser executado segundo o planeado numa agenda da mesma, gerida pelo Gestor.

Para cada trabalho agendado, o Gestor deve criar uma ficha de trabalho, com toda a informação necessária para a Equipa Técnica poder executar o mesmo. A Equipa Técnica deve considerar a informação nessa ficha no início de cada trabalho, registar nela no final todos os factos relevantes, e enviá-la ao Gestor.

3.1 P1 – Rever Serviço

Às 14:00 horas de cada segunda-feira o Gestor deve analisar a informação que lhe estiver disponível sobre o serviço, e decidir se é necessário encomendar novas impressoras, devolver impressoras, ou pedir a substituição de impressoras existentes por novas impressoras. Deve ainda decidir se é preciso encomendar mais papel, toner, ou agendar intervenções para a Equipa Técnica, sendo o fundamental que:

- Qualquer decisão que envolva um pedido de entrega ou remoção de impressoras deve ser comunicado às 14:30 horas ao respetivo fornecedor, discutindo-se o dia e hora em que o fornecedor se deslocará ao IST para o cumprimento do pedido. Para tal o Gestor deverá considerar a agenda da Equipa Técnica, registando o acordado na mesma logo que isso lhe seja possível, o que, no entanto, deve ocorrer o mais tardar até às 15:30 horas.
- Qualquer decisão para encomendar mais toner ou papel deve ser dada às 16:00 ao Operador, o qual deve, imediatamente, informar disso o Armazém do IST dessa decisão e de seguida despoletar a encomenda no SPO (como descrito adiante, as encomendas destes consumíveis deverão ser realizadas pelo envio de uma mensagem do SPO ao sistema do fornecedor selecionado para o efeito).

3.2 P2 – Receção de Nova Impressora

A entrega e instalação de novas impressoras deve ser feita pelo fornecedor nas instalações da Equipa Técnica no IST. Se o fornecedor não comparecer até meia hora antes do próximo trabalho agendado na sua agenda, a Equipa Técnica deve dar essa espera por concluída, dando o respetivo trabalho por terminado sem sucesso, e informar o Gestor disso, o qual deverá contactar de imediato o fornecedor e combinar nova entrega (e consequentemente agendar novo trabalho correspondente para a Equipa Técnica).

Quando o fornecedor se apresentar com as novas impressoras a Equipa Técnica deve confirmar na ficha de trabalho se o que está a ser entregue corresponde ao esperado.

Se algo estiver desconforme, deve comunicar isso ao Gestor de Serviço, o qual deve decidir se aceita o facto e concorda que o trabalho prossiga nos novos termos, ou se o trabalho deve ser cancelado.

Se tudo estiver conforme o esperado, ou se o Gestor o confirmar, a Equipa Técnica deve aceitar a impressora.

3.3 P3 – Movimentação de Impressora

O trabalho de instalação ou de remoção de uma impressora deve ser feito pela Equipa Técnica na hora marcada na sua agenda para esse trabalho. A substituição de uma impressora por uma nova implica ao mesmo tempo a remoção da atual e a instalação da nova no seu lugar, contando tudo isso como um único trabalho.

Se o trabalho incluir instalar uma nova impressora, deve-se assumir que a mesma já está disponível (isto é, terá existido uma execução com sucesso do processo P2). Para este trabalho deve ser executada primeiro uma tarefa de desembalar a impressora, e depois uma tarefa de a instalar no seu local definitivo e ligada à rede de energia elétrica. Após essa atividade a impressora deve ser testada (utilizando-se para o efeito uma conta de utilizador existente e executando-se algumas impressões e digitalizações à descrição da Equipa Técnica).

Se for considerado que a impressora não está em condições, a Equipa Técnica deverá informar disso o Gestor, o qual deverá informar imediatamente o fornecedor e agendar uma recolha da impressora. Ainda como parte do mesmo trabalho, a Equipa Técnica deve remover a impressora.

Se o trabalho implicar remover uma impressora, ela deve ser primeiro desligada da rede elétrica e em seguida embalada. Deve ser depois entregue ao fornecedor quando este se apresentar para a recolher; só quando isso acontecer deve a Equipa Técnica dar esse trabalho por terminado. Se no final de cada dia de trabalho tal não tiver ainda acontecido, a Equipa Técnica deverá informar disso o Gestor, o qual deverá relembrar imediatamente o fornecedor, esperando-se que ele recolha a impressora em qualquer momento a partir daí.

A embalagem de cada impressora deve ser enviada para o Armazém Geral do IST imediatamente a seguir ao desembalar da impressora, e pedida de volta imediatamente antes de se voltar a embalar a mesma impressora.

3.4 P4 – Agendamento de Manutenção

Pode ser agendado para a **Equipa Técnica** um trabalho para uma determinada impressora de manutenção **programada** ou de manutenção **reativa**.

O agendamento de um trabalho de manutenção **programada** deve ser despoletado pelo **envio de um email** pelo sistema **SPO** ao **Operador**. Para tal, o **SPO** deverá, à **hora zero de cada domingo**, executar um **procedimento interno** de verificação dos dados de utilização de cada impressora, e **decidir se tal é necessário** segundo as regras definidas para o efeito (ver requisitos do SPO para esses detalhes). Para cada impressora em que tal seja considerado necessário, o **SPO** deverá **enviar de imediato um email** ao **Operador**.

Na **manhã de cada segunda-feira** o **Operador** deverá **verificar todos os emails** recebidos no **domingo anterior**, e **produzir um relatório**, para o **Gestor** **considerar no processo P1**, que deverá dar por **terminado às 12:00 horas**.

O agendamento de um trabalho de manutenção **reativa** para uma determinada impressora deve ser **despoletado sempre que uma impressora reportar** ao **SPO** que está com falta de papel, falta de toner, ou que está avariada. O **SPO** deve **enviar de imediato um email** ao **Operador**, o qual **deverá informar o Gestor**, devendo este **a seguir agendar uma intervenção** da **Equipa Técnica** para essa impressora.

3.5 P5 – Manutenção de Impressora

A Equipa Técnica deve executar os trabalhos de manutenção nas impressoras segundo o planeamento definido na sua agenda. Cada execução desses trabalhos deve consistir, exclusivamente, no reabastecimento de consumíveis ou na reparação da impressora. No final deve ser executado um teste no final para verificar se fica tudo operacional ou não. Se a impressora não ficar operacional, a Equipa Técnica não deve executar mais nada, limitando-se a registar o facto na ficha de trabalho (o que o Gestor deverá mais tarde considerar para o processo P1).

Se o trabalho consistir em reabastecer a impressora de consumíveis, a Equipa Técnica deve começar por levantar os mesmos no Armazém do IST, informando o Operador do que foi levantado. Sempre que isso acontecer, o Operador deve confirmar por telefone com o Armazém do IST os consumíveis levantados, e depois registar esse consumo no SPO. Sempre que o mesmo trabalho incluir o reabastecimento de mais do que um tipo de consumível, deve ser executada uma tarefa específica para o reabastecimento de cada consumível, podendo, no entanto, a Equipa Técnica decidir caso a caso qual a ordem de as executar.

No caso do reabastecimento de qualquer tipo de toner, tal deve ser sempre executado em duas tarefas: primeiro a remoção do cartucho atual e depois a inserção do novo.

4 Sistema “Scan & Print Operations” (SPO)

O Sistema SPO deve ser concebido como composto pelos seguintes componentes lógicos:

- **“Print Manager”**: componente a desenhar, para gerir todas as preocupações relativas à gestão dos trabalhos dos utilizadores e suas impressões;
- **“Stock Manager”**: componente a desenhar, para gerir as existências em armazém de toner e papel;
- **“Stock Intelligence”**: componente que se deve considerar que já existe (a fornecer por uma entidade terceira), para previsão de consumos de toner com base no registo de consumos passados;
- **“Communications Manager”**: componente que se deve considerar que já existe (a fornecer por uma entidade terceira), para comunicação com as impressoras (em tecnologia de serviços web sobre rede Wi-Fi), envio de emails por SMTP, e envio e receção de mensagens por SMS (“Short Message Service”).

classe?

4.1 Objetivos do Componente Print Manager

Uma impressão ocorre quando um **utilizador**, após identificado numa **impressora**, selecionar para o efeito um trabalho que tinha armazenado previamente no SPO, ou porque faz uma **fotocópia** de um novo trabalho.

Sempre que ocorre uma **impressão**, o SPO calcula um custo para a mesma, a debitar a um **centro de custo**.

Deve ser considerado que cada **utilizador** do serviço “Técnico Scan & Print” estará já previamente registado no sistema SPO e terá o serviço previamente instalado nos seus computadores (o serviço aparecerá nesses computadores como uma impressora remota).

Para cada **utilizador** o SPO deverá ter já registadas uma **senha desse utilizador no SPO** (na forma de seis dígitos de 0 a 9), um **endereço de correio eletrónico**, e o **centro de custo** desse utilizador. O SPO deverá, no entanto, garantir o registo do **histórico de impressões e digitalizações** por esse **utilizador**.

Cada **centro de custo** tem o **endereço de email** e o **número de SMS** do **responsável** desse centro, e pode ter associado **qualquer número** de **utilizadores** (mas cada **utilizador** só pode estar associado a um único **centro de custo**).

OCL
constraint

Sempre que ocorre uma **impressão**, o SPO envia um email ao **utilizador** e ao **responsável** do **centro de custo** a que o **utilizador** estiver associado. O SPO deve enviar também um email ao **utilizador** sempre que se verificar um evento sobre qualquer um dos seus trabalhos, em concreto, sempre que o trabalho for aceite ou recusado para armazenamento, for impresso ou for removido.

Cada **utilizador** pode, em qualquer momento, submeter um trabalho para futura **impressão**. O SPO deve armazenar esse trabalho apenas se uma **função de crédito** o permitir (por agora deve-se considerar essa função como genérica, pois o IST ainda não definiu as suas regras para a mesma).

Cada **utilizador** pode ainda usar uma **impressora** para **digitalizar** um trabalho. Neste caso a **impressora** deve enviar o trabalho para o SPO, que o deve enviar de imediato por email para o **utilizador** e armazená-lo (passando a ser gerido como uma impressão, sendo apagado e dado a listar nas impressoras nas mesmas condições).

Cada trabalho armazenado no SPO pode ser impresso as vezes que forem desejadas. O SPO deve apagar um trabalho passadas 36 horas após a última vez que foi impresso, ou, se nunca foi impresso, após o seu armazenamento. Esta será a única forma de se remover um trabalho do SPO; no entanto, se quando o expirar desse período ocorrer o utilizador tiver uma sessão aberta numa impressora, o SPO a deve esperar que essa sessão seja encerrada, voltando depois a avaliar a condição para remoção do trabalho.

Sempre que um utilizador se identificar numa impressora (o que deve acontecer com a apresentação do seu cartão RFID), a **impressora** deverá pedir ao **SPO** para verificar a identidade, o que o **SPO** deve fazer consultando o sistema de autorização centralizada do IST¹. Se essa identidade não for validada, deve ser dada uma resposta negativa à **impressora** e nada mais deve acontecer. Se a identidade for validada, o **SPO** deve criar uma **sessão** para o utilizador em causa, enviando para a impressora a lista de trabalhos do utilizador que nesse momento estejam armazenados.

Se, quando a identidade é validada, já há uma **sessão** aberta para essa **impressora**, e é do mesmo **utilizador**, essa **sessão** é fechada. Mas se, havendo já uma sessão aberta para essa impressora e a nova identidade validada é de outro **utilizador**, nada acontece (isto é, o **SPO** ignora a tentativa de uso do novo **utilizador**)

Se uma **sessão** numa **impressora** estiver inativa um tempo MAX_IDLE, o SPO deve terminar essa sessão.

Se um **utilizador** escolher um trabalho para **impressão** da **lista de trabalhos** que uma **impressora** lhe apresenta, a **impressora** deve pedir esse trabalho ao **SPO**, e caso o receba, deve imprimi-lo.

Ao receber de uma **impressora** um pedido de retorno de um **trabalho** para imprimir, o **SPO** deve começar por verificar se o **utilizador** tem **crédito** para imprimir esse trabalho. Em caso afirmativo, envia de imediato o trabalho para a **impressora**. Em caso contrário, o **SPO** deve enviar um SMS ao **responsável** do **centro de custo** desse **utilizador**, e esperar até um tempo máximo MAX_REPLY por uma resposta que deve chegar também por SMS. Se a resposta chegar deve significar que o responsável deu uma autorização especial para a impressão, devendo o SPO enviar o trabalho para a impressora. Se a resposta não chegar, o SPO apenas deve enviar uma mensagem à impressora informado disso.

4.2 Objetivos do Componente Stock Manager

Os **consumíveis** devem ser adquiridos a **fornecedores** previamente registados no **SPO**. Cada consumível deverá ser adquirido ao **fornecedor** que, no momento da encomenda, ofereça para o mesmo o preço mais baixo.

Sempre que o **Operador** registar no **SPO** um consumo, o componente “Stock Intelligence” deve decidir se é necessário encomendar mais. Em caso afirmativo, uma encomenda deve ser efetuada enviando um email em formato normalizado ao respetivo fornecedor (o formato do email deve ser igual para todos os consumíveis e fornecedores, e deve-se assumir que o fornecimento será sempre realizado de imediato).

Cada **fornecedor** pode estar registado para fornecer qualquer tipo de consumível. Estes fornecedores devem utilizar a interface de serviços web do **SPO** para atualizar o seu preço para cada um dos consumíveis que está disposto a fornecer. Para o caso do papel, devem indicar ainda a quantidade mínima que aceitam fornecer, e apenas para o papel A3 devem indicar também a quantidade máxima que conseguem fornecer numa única encomenda. Devem indicar ainda, para todos os casos, a data até quando essa proposta é válida.

¹ <http://dsi.tecnico.ulisboa.pt/informacao-tecnica/sistema-de-autorizacao-centralizada/>

5 Sistema “Scanner & Printer Local” (SPL)

Cada impressora deve ser composta dos seguintes componentes:

- Uma unidade **computacional** CPU, que executa uma aplicação de software SW que controla tudo o que se passa **na impressora, e que integra ainda. Esta unidade CPU inclui ainda um barramento de interface para** comunicação com os restantes componentes internos da impressora, uma interface Wi-Fi para comunicação com o SPO (através de um conjunto de serviços web), uma interface RFID para ler o cartão do utilizador, e um écran tátil para apresentar informação ao utilizador **e** receção de comandos do mesmo.
- Um componente para o papel, composto por: dois compartimentos, um PaperA3 para papel A3 e outro PaperA4 para papel A4; um sensor SensorPaper para informar o SW se a quantidade de cada tipo de papel está a 100%, está a uma capacidade mínima crítica (a configurar no sensor), ou está vazio.
- Um componente para o toner, com capacidade para alojar quatro contentores de toner (preto, amarelo, magenta e ciano), e com um sensor SensorToner para informar o SW se a quantidade de cada tipo de toner está a 100%, se está a uma capacidade mínima crítica (a configurar no sensor), ou se está vazio. No caso do toner preto, o sensor informa ainda quando a quantidade do mesmo está a 50% ou a 25%.
- Componente de impressão Printer, que deve ser ligado ao barramento local e que deve receber do SW os comandos e dados para imprimir. Deve receber ainda o papel e toner dos respetivos componentes, e fazer sair o papel impresso para um compartimento CasePrints (o qual deverá dar acesso do exterior ao papel impresso).
- Componente Digitizer, para executar digitalizações, com uma superfície para se colocar o objeto a digitalizar, e que deve enviar para o SW os dados gerados sempre que um botão que é acessível ao utilizador for acionado.
- Fonte de alimentação PowerSource, que recebe energia elétrica do exterior como corrente alternada a 220V de tensão, e deve alimentar a 5V de tensão o CPU, e a 24V o Printer, o Digitizer, e os componentes de toner e de papel.

O SW deve enviar ao SPO uma mensagem informativa das seguintes alterações ao estado da impressora:

- Quando a impressora for ligada à sua fonte de energia elétrica exterior;
- Quando a impressora for desligada da sua fonte de energia elétrica exterior (neste caso a impressora deve primeiro enviar a mensagem e só depois desligar-se);
- Quando, segundo o definido para os respetivos sensores, for detetada uma alteração à quantidade de toner ou de papel;
- Quando for detetado um mau funcionamento interno genérico da impressora (para suportar este comportamento deve ser considerada ainda a existência de um SensorHealth de estado geral, que deve reportar ao SW os eventos detetados).
- Sempre que a impressora for ligada, depois de informar o SW desse facto, a SW deve pedir a todos os sensores devem a sua leitura, devendo depois informar o SPO das mesmas.

Finalmente, deve ser considerado que sempre que a Equipa Técnica fornece novo toner ou papel a uma impressora, fornece sempre a capacidade máxima para essa impressora.

6 Informação divulgada pelo IST

6.1 Nota Informativa

De: Técnico Lisboa (Direção de Serviços de Informática) <noreply@tecnico.ulisboa.pt>
Enviado: 14 de janeiro de 2016 19:32
Para: undisclosed-recipients:
Assunto: novo serviço "Técnico Scan & Print"

Caros Utilizadores,

No decurso da renovação dos equipamentos de digitalização, cópia e impressão da marca Xerox, foram instalados novos equipamento em substituição dos antigos, que possibilitam impressão a p/b e cores, em formatos até A3. Foi também instalado um serviço de gestão centralizada dos mesmos, designado de "Técnico Scan & Print". Este serviço encontra-se apenas disponível para os novos equipamentos e será alargado, à medida que os equipamentos mais antigos forem sendo substituídos. O acesso ao serviço está, para já, limitado a funcionários docentes e não docentes e bolsiros.

Este novo serviço implementa o conceito de "Follow-You Printing", uma vez que os trabalhos de impressão são enviados para uma impressora virtual ("Black" ou "Color") e o utilizador poderá recolhê-los em qualquer dos equipamentos da rede, mediante autenticação com o respetivo cartão do Técnico, apenas por aproximação do mesmo. De igual forma, todos os utilizadores autorizados poderão também usar qualquer dos equipamentos para fotocopiar e digitalizar documentos, mediante prévia autenticação. Mais informação sobre a utilização do serviço e configuração da impressora no computador poderá ser obtida em: <http://print.tecnico.ulisboa.pt>

Trata-se de um novo modelo de funcionamento para este tipo de equipamentos no IST. Este novo modelo tem como principal objetivo fomentar a partilha de equipamentos, o que se torna particularmente adequado num contexto em que as necessidades de impressão têm vindo a diminuir. O modelo de imputação de custos, que será muito brevemente enviado aos responsáveis pelos centros de custo, também é diferente e está alinhado com este objetivo. É assim desejável que os equipamentos sejam, sempre que possível, colocados em locais de acesso facilitado a um grupo alargado de utilizadores, como corredores e salas comuns.

-- A Direção de Serviços de Informática (DSI)

Esta mensagem foi enviada por meio do sistema Fénix, em nome de(o) Técnico Lisboa (Direção de Serviços de Informática), para os seguintes destinatários:

Todos os funcionários não docentes do IST
Todos os docentes do IST
Todos os investigadores do IST

6.2 Resposta a um pedido de registo de utilizador

De: Direcção de Serviços de Informática <noreply@dsi.tecnico.ulisboa.pt>
Enviado: 14 de janeiro de 2016 19:51
Para: ist12345@tecnico.ulisboa.pt
Assunto: [DSI] Serviço Scan & Print ativado com sucesso

Caro utilizador,

O serviço Scan & Print do Técnico foi ativado com sucesso.

Para configurar a impressora no seu computador consulte esta página: <http://print.tecnico.ulisboa.pt/#configuration-print>

Para imprimir documentos na impressora pode:

- usar o seu cartão do Técnico bastando aproximá-lo do leitor que se encontra na impressora.
- ou usar os seguintes dados (de "login alternativo") caso não tenha o cartão consigo:

PIN primário: ist12345

Senha: 654321

Para mais informações sobre como usar este serviço consultar: <http://print.tecnico.ulisboa.pt/>

Dear user,

The Scan & Print Técnico service was successfully enabled.

If you want to configure your computer or mobile phone to use our print service please consult:

<http://print.tecnico.ulisboa.pt/#configuration-print>

To be able to login into one of Técnico Printers you have two methods:

- Approach your Técnico identity card to the printer card reader
- Use the following alternative login information:

Primary PIN: ist12345

Password: 654321

If you lose or forget your Técnico identity card the above username/password will be useful to use the multifunction printers.

For more information on how to use this service consult: print.tecnico.ulisboa.pt

--Direção de Serviços de Informática do Técnico

6.3 Informação complementar em <http://print.tecnico.ulisboa.pt/>

Scan & Print - Serviço de digitalização, cópia e impressão centralizada do Técnico Lisboa

Sobre o Serviço



O Scan & Print é uma solução que permite a qualquer membro da comunidade do Técnico Lisboa digitalizar, fotocopiar ou imprimir no equipamento mais próximo de si (atualmente os Alunos ainda não podem usufruir do serviço, mas será disponibilizado muito em breve).

- Impressão - Imprima na impressora mais próxima
- Cópia - Fotocópie documentos a preto e a cores
- Digitalização - Digitalize diretamente para o e-mail

Como usar o serviço Scan & Print?

Para usar o serviço de impressão centralizada do Técnico é necessário proceder à sua ativação o respetivo serviço na página de [gestão de serviços \(self-service\)](https://selfservice.dsi.tecnico.ulisboa.pt/): <https://selfservice.dsi.tecnico.ulisboa.pt/>

Autenticação

<p>Com o cartão do Técnico: A autenticação é feita aproximando o cartão do Técnico ao leitor existente no lado esquerdo do painel frontal da impressora.</p>	<p>Com login alternativo: No caso do utilizador não ter o cartão do Técnico consigo pode autenticar-se na impressora digitando o seu Técnico ID (istxxxxx) e a senha (sequência de 6 dígitos) enviada por mail quando é ativado o serviço de impressão.</p>
	

Digitalizar e copiar documentos

Realizar a autenticação junto da impressora - Aproximando o cartão do Técnico ao leitor existente no lado esquerdo do painel frontal da impressora e proceder à utilização da funcionalidade pretendida (cópia ou digitalização).

Impressão

<p>Configurar a impressora no computador (apenas 1ª vez) -Para imprimir qualquer documento, seja a cores ou a preto e branco, é preciso que numa primeira vez seja configurada a impressora no computador que pretende usar, de acordo com as instruções de configuração disponíveis...</p> <p>Imprimir - Com a impressora instalada basta seguir os seguintes passos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enviar o documento para impressão - Usar o comando habitual de Print e selecionar a impressora Tecnico Black ou Tecnico Color, consoante pretende imprimir a preto ou a cores, respetivamente. 2. Deslocar-se para junto do equipamento - Deslocar-se para junto de uma das impressoras disponíveis no Campus, onde se pretende recolher a impressão. 3. Realizar a autenticação no sistema de impressão - Aproximar o cartão do Técnico à respetiva zona do interface da impressora, para proceder à autenticação ou digitar os dados relativos ao login alternativo (consultar indicações sobre a autenticação). 4. Selecionar o(s) trabalho(s) e imprimir - No ecrã surge a fila de espera dos trabalhos enviados para impressão pelo utilizador autenticado. O utilizador pode escolher: <ol style="list-style-type: none"> a. imprimir um trabalho: selecionar a opção Release Documents/Liberar Documentos; selecionar o trabalho da lista e pressionar Print b. imprimir todos os trabalhos: pressionar Select All seguido de Print c. guardar os trabalhos para voltar a imprimir mais tarde (os trabalhos apenas ficarão guardados no servidor de impressão durante 36 horas; depois desse tempo serão eliminados automaticamente pelo servidor) d. eliminar um ou mais trabalhos porque se enganou e não pretende imprimir (selecionar o trabalho a eliminar e pressionar Delete) 5. Aproximar novamente o cartão do Técnico para sair da sua conta e deixar o equipamento disponível para o próximo utilizador.
--

