DATINFOR

Apresentação

do

Digitool

O Digitool é um sistema DAMS — Digital Asset Management System, ou Sistema de Gestão de Activos Digitais. O Digitool é uma ferramenta singular que tem uma dupla aplicabilidade, servindo tanto como uma ferramenta de gestão como uma ferramenta de pesquisa de recursos.

O Digitool como ferramenta de gestão possibilita ao gestor da mediateca, gerir:

- Uma grande variedade de objectos digitais, incluindo ficheiros de texto, imagens, áudio e vídeo;
- Os metadados associados com estes objectos digitais;
- O acesso e apresentação desses objectos digitais;
- A Base de Dados de utilizadores – tanto utilizadores de staff como utilizadores finais.

O Digitool, como ferramenta de pesquisa de recursos, possibilita ao utilizador final:

- Pesquisar e navegar nos metadados numa grande variedade de índices personalizados;
- Efectuar pesquisas sofisticadas em texto livre nos documentos de texto digitalizados;
- Visualizar e/ou activar os objectos digitais de interesse;
- Guardar, imprimir e enviar por e-mail, os registos pretendidos.

Por ser modular, aberto e baseado em standards, o Digitool pode ser utilizado como sistema independente ou como complemento, em conjunto com outro sistema, incluindo o Aleph ou o Metalib, da ExLibris.

1. Visão Geral do Digitool

Metadados

Os metadados são geralmente definidos como “dados acerca dos dados”.

Todos os metadados são guardados pelo Digitool em Unicode (UTF-8). O Digitool tem suporte nativo para o Unicode, pelo que os metadados podem ser livremente partilhados sem o perigo de os perder.

O Digitool identifica três tipos de metadados: descritivos, técnicos e de direitos de propriedade intelectual:

- Os metadados descritivos são compostos pelo conteúdo intelectual do objecto digital: o autor ou criador, o título, o assunto, etc.

  O Digitool usa tabelas de configuração para manusear este formato de metadados descritivos, como MARC21 e Dublin Core (ambos simples e qualificados).

- Os metadados técnicos são compostos pelos atributos técnicos do objecto digital: O tipo de ficheiro, o tamanho do ficheiro, etc.

  O Digitool extrai automaticamente certos metadados técnicos quando efectua o carregamento do objecto digital. Estes metadados técnicos podem ser visualizados no OPAC do Digitool, para permitir que o utilizador final possa conhecer, por

exemplo, o tamanho do ficheiro do objecto digital antes de o tentar visualizar e/ou activar.

- Os metadados de direitos de propriedade intelectual (DPI), são compostos pelos direitos de propriedade do objecto digital e pelos termos e condições que têm de ser satisfeitos antes do objecto ser utilizado ou visualizado. Os metadados DPI podem incluir, informações tais como:
  - Os nomes (e.g. o nome do detentor dos direitos de copyright);
  - As restrições de acesso (e.g. o objecto digital pode ser só visualizado pelo membros do staff ou só por alunos que estejam inscritos em determinado curso);
  - Quantia a pagar (e.g. por visualização).

  O Digitool tem a capacidade de armazenar uma grande variedade de metadados DPI por objecto digital.

2. Objectos Digitais

Os objectos digitais são também conhecidos por activos digitais ou recursos digitais.

O Digitool foi desenhado e desenvolvido para manusear uma grande variedade de objectos digitais, incluindo texto, imagem, áudio e vídeo.

- Texto: DOC, PDF, RTF
- Imagem: GIF, JPEG, TIFF
- Áudio: MP3, RAM, WAV
- Vídeo: MPG, QuickTime, RM

Se for armazenado num sistema Oracle, o tamanho máximo dum objecto digital é de 4Gb.

Podem associar-se múltiplos objectos digitais a um único registo de metadados. Por exemplo, um único registo de metadados pode incluir várias imagens do Palácio de Belém e um documento de texto descrevendo a arquitectura do Palácio de Belém. O número máximo de objectos digitais que podem ser associados a um determinado registo de metadados é de 999.

3. Repositório

Todos os metadados são armazenados em tabelas Oracle. Dado que os metadados são armazenados no Oracle, pode ser usada qualquer ferramenta de relatório SQL para extrair os dados e criar os relatórios.

Os objectos digitais podem ser armazenados no Oracle ou num como ficheiros. Os objectos digitais que são armazenados no Oracle podem utilizar as ferramentas de backup e recuperação do Oracle.

As tabelas chave da Oracle utilizadas pelo Digitool são:

- **Metadados**

  z00 – registo dos metadados descritivos

  z403 – metadados técnicos e DPI para objectos digitais específicos

- **Registos de Utilizador**

z61, z107, z303, z304, z305, etc. – registo dos utilizadores finais

z66, z67 – registo dos utilizadores staff

- **Objectos Digitais**

  z401 – objectos digitais (se armazenados no Oracle)

- **Acessos**

  z402 – acesso individual ao objecto digital

- **Registo Full-Text**

  z404 – registo do full-text (para documentos de texto)

4. Utilizadores (Staff e Finais)

O Digitool fornece ao gestor do sistema um sofisticado (mas fácil de usar) interface Web, para gerir dois tipos de utilizadores: os utilizadores staff e os utilizadores finais.

Através do interface Web do Digitool, o gestor do sistema pode efectuar as seguintes funções para um utilizador staff individual:

- Criar, actualizar e apagar o registo dum utilizador staff;
- Atribuir e actualizar a palavra chave (password) do utilizador staff;
- Atribuir ao utilizador staff direitos de efectuar funções específicas (e.g. efectuar o carregamento dum objecto digital, actualizar um registo de metadados descritivo, apagar metadados DPI).

Através do interface Web do Digitool, o gestor do sistema pode efectuar as seguintes funções para um utilizador final individual:

- Apagar o registo dum utilizador final;
- Modificar a palavra chave dum utilizador final;
- Modificar os dados pessoais do utilizador final, tais como: o nome, o número de telefone, o endereço de e-mail ou a morada.

O Digitool também permite a opção de o utilizador final se registar e actualizar os seus dados pessoais através do OPAC do Digitool.

5. O Digitool como Ferramenta de Gestão

As funções de gestão do Digitool são protegidas por palavra chave, assegurando que as informações administrativas confidenciais só são acedidas e actualizadas pelos operadores que para isso estiverem autorizados.

6. Criação e Manutenção dos Metadados

Metadados Descritivos

O Digitool permite a criação e a manutenção dos registos de metadados descritivos em MARC21 ou Dublin Core. O Digitool suporta o Dublin Core qualificado. Quer isto dizer que podem ser utilizados ambos os esquemas de elementos de afinação e de elementos de codificação.

Os códigos de campo utilizados na criação dos metadados podem ser configurados localmente e são registados nas tabelas de configuração do Digitool. Podem ser utilizados tanto os códigos MARC21, Dublin Core ou os definidos localmente. Os códigos podem ser modificados, apagados ou adicionados às tabelas quando for necessário. As tabelas de configuração do Digitool podem ser utilizadas, por exemplo, para adicionar elementos de afinação definidos localmente a um elemento Dublin Core (e.g. data digitalizada). As únicas restrições na introdução de dados são aquelas definidas nas tabelas de configuração do Digitool (e.g. num registo MARC21 só pode existir uma ocorrência do rótulo 245 (título)).

Os registos de metadados descritivos podem ser criados de raiz. Pode-se abrir um registo padrão (template) com um conjunto de rótulos de especificações locais criados por defeito e podem ser acrescentados rótulos adicionais conforme for sendo necessário.

Os registos de metadados descritivos podem também ser criados por intermédio de formulários pré-desenhados ou por templates. Não existe limite para o número de templates que podem ser definidos. Os templates podem variar desde o mais básico ao mais detalhado: um template básico pode consistir simplesmente em 2 ou 3 rótulos; um template muito detalhado pode consistir numa dezena de rótulos (ou mais) com longas notas textuais em vários rótulos. Uma instituição com uma colecção extensiva de fotografias de arquitectura, por exemplo, pode encontrar utilidade na criação dum template com o assunto “Arquitectura”, o tipo “Imagem”, etc. Aos templates podem ser associados nomes significativos, tal como: “Arquitectura das Casas de Praia do Algarve” ou “Vídeos de Formação 2002”.

Metadados Técnicos

O Digitool extrai automaticamente os metadados técnicos, tal como o tamanho do ficheiro ou o tipo de ficheiro, quando efectua o carregamento do objecto digital.

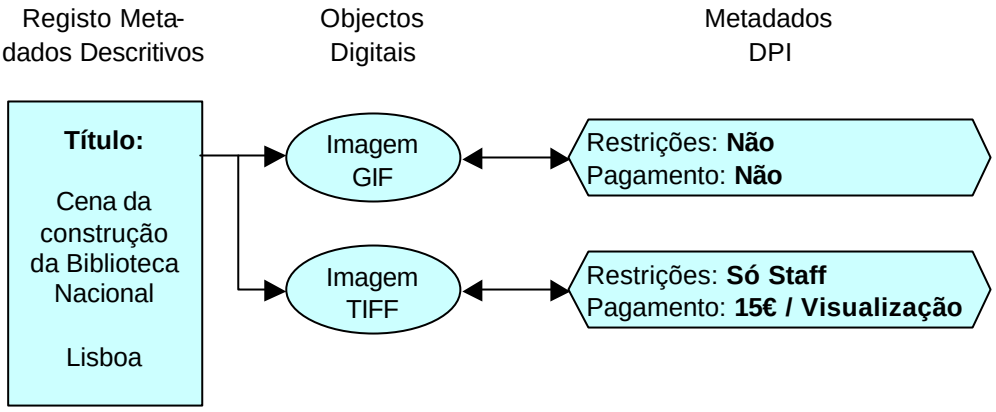
Metadados DPI

O Digitool permite a criação e a manutenção de uma variedade significativa de metadados DPI por objecto digital. Os metadados DPI guardados pelo Digitool incluem:

- Estado do Copyright (i.e., registado ou não registado)
- Nome do detentor do Copyright
- Restrições de acesso, se existentes
- Pagamento devido por acesso
- A quem e por quem deve ser efectuado o pagamento

Porque os metadados DPI guardados pelo Digitool são definidos por objecto digital, podem ser diferentes e específicos para cada um dos objectos digitais associados a um determinado registo de metadados. Por exemplo, podem existir duas imagens associadas a um único registo metadados: uma pequena, com baixa resolução, tipo GIF e uma maior, com alta resolução, tipo TIFF. A imagem GIF pode não ter restrições de acesso e não requerer pagamento por visualização, enquanto que a imagem TIFF pode ter acesso restrito aos utilizadores staff e requerer um determinado pagamento por cada visualização.

Esta configuração de registos e objectos é ilustrada no diagrama seguinte:



7. Carregamento e Manutenção dos Objectos Digitais

O Digitool pode efectuar o carregamento dos objectos digitais de forma simples ou em modo batch.

8. Gestão dos Direitos Digitais

A Gestão dos Direitos Digitais (DRM – Digital Rights Management) é o termo comummente utilizado para descrever 3 funções chave:

- Regular o acesso aos objectos digitais

  As instituições têm um forte interesse em proteger o investimento efectuado em objectos digitais, por elas criados, comprados ou armazenados. Não surpreende que frequentemente elas coloquem restrições ao uso desse objectos. No mínimo, as instituições querem que os utilizadores dos objectos concordem com certos termos e condições. Noutros casos, as instituições querem que os utilizadores dos objectos paguem por cada acesso.

  O Digitool tem um sofisticado mecanismo para regular o acesso aos objectos digitais, estejam eles armazenados no Oracle ou como ficheiros. Este mecanismo é composto por vários elementos chave:

  - Identificação do Utilizador – O utilizador identifica-se com um nome de utilizador e palavra chave, únicos.
  - Verificação dos Estatutos e Privilégios de Utilizador – O Digitool verifica os registos relevantes para determinar os privilégios. Estes registos incluem informação tal como, o estatuto (e.g. estudante, faculdade, convidado, etc.) e a informação de matrícula no curso.
  - Verificação das Restrições dos Objectos Digitais – O Digitool verifica o registo metadados DPI do objecto digital para determinar as restrições associadas ao objecto, se existirem.

    Se os estatutos e os privilégios de utilizador não corresponderem às restrições do objecto digital, o utilizador visualiza uma frase de aviso, explicando que não tem permissão para aceder o objecto digital. Se, por exemplo, o estatuto do utilizador é “estudante” e o objecto digital é restrito à “faculdade”, o utilizador recebe uma mensagem explicando que não pode aceder ao objecto digital.

Se, por outro lado, os estatutos e privilégios do utilizador corresponderem às restrições do objecto digital, o utilizador segue para o passo seguinte (final).

- Permissão do Utilizador – O utilizador visualiza uma frase de copyright, que explica os termos e condições de utilização. Se o utilizador concordar em se submeter a eles, então pressiona o "OK" e ganha acesso ao objecto digital.

  A verificação do estatuto do utilizador e as restrições do objecto digital são completamente transparentes para o utilizador.

- Monitorar o acesso aos objectos digitais

  É essencial, para o Administrador de uma biblioteca digital, saber como a sua colecção digital está a ser usada: o tipo de objectos digitais que são acedidos, o rácio em que eles são acedidos, quem está a aceder aos objectos, etc.

  Por essa situação, os detalhes chave acerca de cada acesso a um objecto digital são gravados pelo Digitool. De entre esses detalhes, estão:

  - O número de identificação único do objecto digital que é acedido
  - A número de identificação do utilizador que acedeu o objecto
  - A data e a hora a que foi o acesso

  Utilizando esta informação o gestor do sistema Digitool pode monitorar as actividades, tal como:

  - O número de objectos digitais que foram acedidos durante um período de tempo
  - O número de acessos por tipo de objecto (e.g. imagem, vídeo, áudio) durante um período de tempo
  - O número de acessos por estatuto de utilizador (e.g. estudante, faculdade, convidado) durante um período de tempo.

- Gravar os pagamentos por cada acesso

  Uma instituição pode dar permissão para que os seus objectos digitais sejam visualizados e/ou activados, mediante um pagamento por acesso.

  Por cada acesso a um objecto digital que envolva pagamentos, o Digitool regista informação chave que inclui:

  - Montante do pagamento
  - A quem e por quem deve ser feito o pagamento
  - O utilizador que acedeu ao objecto
  - A data e hora do acesso

  O Digitool regista, numa tabela Oracle, cada acesso que envolva pagamentos, como uma transacção monetária.

9. Importação e Exportação de Metadados e Objectos Digitais

Muitas instituições acumularam enormes colecções de objectos digitais e de metadados, em bases de dados caseiras, e procuram um mecanismo eficiente que permita o carregamento global desses objectos e metadados para um sistema de gestão de activos digitais de alta performance.

No reconhecimento dessa realidade, o Digitool disponibiliza uma plataforma de importação global, para os registos de metadados descritivos, os objectos digitais associados e os seus metadados DPI.

Só podem ser carregados um máximo de 999 objectos digitais por registo de metadados descritivo.

10. Manutenção dos Dados de Utilizador

O Digitool disponibiliza um interface Web de fácil utilização para manter os dados de utilizador – sejam eles staff ou utilizadores finais.

11. O Digitool como Ferramenta de Pesquisa de Recursos

Como atrás referimos o OPAC Web do Digitool funciona como uma potente ferramenta para a pesquisa de recursos. O OPAC Web do Digitool não é estruturado.

12. Pesquisa e Visualização de Metadados

O Digitool permite ao pesquisador OPAC a opção de pesquisar só os metadados descritivos, só os metadados técnicos ou, através de uma pesquisa avançada, ambos os metadados (descritivos e técnicos) em conjunto. É possível, por exemplo, pesquisar por:

- Assunto: “Palácio de Belém” (só metadados descritivos);
- Tipo de ficheiro: “BMP” (só metadados técnicos);
- Assunto: “Palácio de Belém” e tipo de ficheiro: “BMP” (metadados descritivos e técnicos em conjunto).

Como ferramenta completa, o Digitool permite uma larga variedade de pesquisas e de visualização.

13. Limites de Pesquisa a Subconjuntos da Colecção

O pesquisador OPAC do Digitool tem a opção de pesquisar o catálogo inteiro ou limitar a sua pesquisa a um subconjunto definido do catálogo. Um subconjunto pode ser composto por:

- Um tópico (e.g. todos os registos com o assunto “Palácio de Belém”)
- Uma extensão de ficheiro (e.g. todas as imagens TIFF)
- Um tipo de suporte Internet (e.g. todas os ficheiros de imagens)
- Um período cronológico (e.g. todas as datas dentro dum certo limite)
- Um idioma
- Qualquer combinação dos itens anteriores