



WHITE PAPER

Enterprise Imaging

Sistema baseado em personas

Por que projetar para personas?

1. Introdução

O planejamento para uma persona mantém o foco no design para atender as necessidades desta persona e de todos os usuários que ela representa. Quando os fabricantes de veículos desenham veículos, pensam em motoristas específicos. Caso contrário, a indústria automotiva tentaria atender a muitas necessidades e ninguém ficaria satisfeito. Imagine tentar desenvolver um carro esportivo conversível com o espaço de carga de uma minivan, a potência de um motor V8 e a eficiência no consumo de combustível de uma motocicleta. Ao tentar atender às exigências de vários motoristas, o veículo não agradaria ninguém. Pense no Renault Espace: é um carro muito bem-sucedido mesmo satisfazendo apenas as exigências de famílias com crianças.

2. O princípio

Personas são uma técnica de modelagem do usuário. Uma persona é a descrição de uma pessoa específica, que é o usuário alvo de um sistema em desenvolvimento. Em geral, várias personas são desenvolvidas representando o espectro de um público-alvo. As personas são apresentadas como seres humanos específicos com necessidades, preferências, informações biográficas e fotos. Elas facilitam o processo de identificação de designers e desenvolvedores com o usuário do aplicativo. As personas são úteis ao descrever e comunicar cenários de uso. Por outro lado, definições ambíguas de usuários levam a confusão e equívocos.

3. Metas x tarefas

O processo de design é centrado na meta, não na tarefa. Usuários diferentes representados por uma única persona podem ter tarefas diferentes. Entretanto, desde que as metas destes usuários sejam as mesmas, uma persona pode perfeitamente representá-los. Por exemplo, um administrador de sistema inicia o dia verificando o correio de voz do escritório, o e-mail e os correios de voz do celular. Aprimorar o método que ele usa para fazer estas tarefas pode ajudá-lo de alguma forma, mas a meta é não verificar as mensagens. A meta é monitorar e gerenciar o sistema, assim o trabalho hospitalar funciona de modo uniforme e os usuários e o sistema também podem fazer seus trabalhos bem. Se o projeto o ajuda a fazer isso, pode eliminar algumas ou todas estas tarefas.

4. Personas são fundamentadas na pesquisa de usuário









As personas usadas no Enterprise Imaging foram desenvolvidas pela equipe de Alan Cooper, da Agfa HealthCare. Ele criou uma metodologia de design centrada na meta e foi pioneiro no uso de personas como ferramentas de design de interação prática, para criar produtos de alta tecnologia. A equipe de Alan entrevistou acionistas na Agfa em Waterloo, Ontário, e gerentes de produto em Milwaukee, Wisconsin. Depois, visitaram hospitais em toda a América do Norte e conversaram com radiologistas, administradores de PACS, equipes de radiologia e TI e representantes de serviços da Agfa. Foram à Europa e fizeram entrevistas em hospitais da Itália, Bélgica, Países Baixos e Alemanha. A maioria das entrevistas ocorreu em salas de leitura de radiologia, facilitando a discussão sobre modelos de informações e comunicações comuns, e identificando comportamentos chaves na leitura e interpretação de imagens de radiologia. As personas são continuamente atualizadas com informações coletadas de locais de teste de campo, feiras comerciais e testes de usuários. Por exemplo, Peter, o radiologista, agora tem um tablet e um smartphone, ele posta tweets no Twitter e atualiza a conta do Facebook. Todas estas opções não existiam em 2004, quando Cooper descreveu a persona.

5. Como as pessoas trabalham?

As pessoas são apresentadas aos novos membros da equipe da Agfa R&D quando eles começam a trabalhar no projeto. Elas são mantidas vivas com pôsteres em todos os escritórios da equipe.

Personas

Diagnostic Viewing

<p>Peter  Radiologist</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always make the right call • Feel effective, productive, and confident • Ensure that his work is helping people • Make time for himself <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpret • Consult <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streamline interpretation • Facilitate collaboration • Remove redundancies 	<p>Miranda  Transcriptionist</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Don't make mistakes • Get the work done • Be home in time <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transcribe • Correct <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streamlined switching between tasks • No break-down • Fast & reliable tools 	<p>Amy  Clinician</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Help people stay healthy • Have as much control over her patients' welfare as possible • Find the right way to communicate with each patient • Find the right treatment <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluate • Apply <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streamline evaluation & application • Facilitate collaboration • Remove redundancies 	<p>Donna  Receptionist Radiology</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep the waiting room running smoothly • Help everybody who comes to her desk • Good team spirit to cope with daily stress • Do it by the book (don't make mistakes) <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • patient attending • scheduling • invoicing ? <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streamlined switching between tasks • No break-down • Fast & reliable tools 	<p>Sam  Technologist</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Focus on the patient • Successfully complete the exam • Never let the patients see him sweat • Keep his head above water <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correlate • Select • Capture • Assemble <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streamline exams • Support collaboration 	<p>Grace  Radiology Clinical Coordinator</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep everybody happy • Find the right solution • Be the calm in the storm <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor • Define <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor system • Establish protocols 	<p>Ben  IT Manager</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep the system running at peak form • Don't get bogged down in clinical details • Protect his time <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor • React <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor system • Facilitate quick reaction 	<p>Carlos  Agfa Service Engineer</p> <p>Personal Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make the system work the way the customer wants it to • Fix problems quickly • Look like he knows what he is doing <p>Core Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configure • Optimize <p>Practical Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powerful tools, no cumbersome configurations • Extract data from the running system • Maintenance plans and checklists • One-stop-docs for all products, including those that aren't ours
---	---	--	--	--	--	--	---

Pôster com as pessoas do Enterprise Imaging

Os documentos descrevendo a interação do usuário e histórias de atuação definindo o trabalho para os desenvolvedores de software, da perspectiva do usuário final (desenvolvimento ágil), são criados com pessoas como protagonistas. As pessoas são mencionadas durante as reuniões internas da Agfa R&D e o gerenciamento de produto, quando os requisitos e designs são discutidos.

7. Exemplos

Peter, Radiologista

Visão geral de Atividades

No IMPAX 6, Peter verificava as listas de consultas para selecionar os estudos para os relatórios dele. O Enterprise Imaging for Radiology oferece visões gerais das atividades para simplificar essa seleção.

Uma visão geral das atividades é um conjunto detalhado das tarefas e estudos. A parte um é uma lista de Tarefas Pendentes, alimentada por várias listas de tarefas e com atualização contínua: novas tarefas são inseridas e tarefas concluídas são excluídas. A parte dois da visão geral das atividades é para acompanhamento. A classificação detalhada ajuda Peter a definir as prioridades certas. A configuração correta das visões gerais das atividades de Peter o ajuda a ser mais produtivo e a ter uma visão geral melhorada. Ele perde menos tempo na seleção manual de estudos para relatar. Ao criar tarefas de todos os estudos recebidos e inserindo essas tarefas nas listas de tarefas certas, o mecanismo de fluxo de trabalho faz com que todos os trabalhos cheguem à mesa de alguém.

Como Peter não gosta que lhe digam o que fazer, a visão geral das atividades não pode limitá-lo. Ele ainda pode decidir como usará isso: para seguir a lista de Tarefas Pendentes, para seguir uma sublista de Tarefas Pendentes, para seguir uma seleção ad hoc de seleção de tarefas ou para cuidadosamente escolher tarefas individuais. Ele pode alternar para outra visão geral de atividades e, se tiver permissão, pode editar as visões gerais de atividades. Todas essas opções são fáceis de executar.

Em um local de teste de campo, os radiologistas começam a lista de Tarefas Pendentes - não filtrada - durante a rotina de trabalho. Algumas vezes, uma sublista é usada: (por exemplo, tarefas de revisão, tarefas de aprovação) e, algumas vezes, eles selecionam uma lista de acompanhamento concluída hoje.

Em outro local de teste de campo, todos os radiologistas usam a mesma visão geral de atividades, exceto o radiologista chefe. A lista de Tarefas Pendentes deles é filtrada por padrão para não incluir tarefas de mamografia, pois são feitas por um radiologista exclusivo. Raramente eles acessam todas as Tarefas Pendentes, mas selecionam o que querem ler. O Acompanhamento não é muito usado. O radiologista chefe usa uma visão geral de atividades diferente, que combina a mesma lista de Tarefas Pendentes que outros radiologistas usam com um Acompanhamento diferente para monitorar outros radiologistas em relação às tarefas feitas em um dia.

The screenshot displays the 'Diagnostic desktop' application. The main window shows a list of tasks under the heading 'MRI Program - To Do'. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help) and a toolbar with icons for Search, Lists, Text, Images, and Web. The task list is organized into columns for status, priority, and patient/physician information.

Patient & Ordering Physician			
James Barnett	7894004576	Dr. Joseph Wittmann	
Catherine Mutzenhardt	9400649770	Dr. Francis Rheingold	
James Barnett	7894004576	Dr. Dominique Bouffard	
Carmen Alvarez	9300489477	Dr. Maria L. Aguirre	
Nicolas Myers	7764800581	Dr. Yveline Ulrich	
Jean-Marc Tagliaferri	7760100499	Dr. Jean-Marie Falconett	
Anne Young	7695001212	Dr. Yveline Ulrich	
Guido Van Even	7695001212	Dr. Dominique Bouffard	
Tomas Verplancke	9514018070	Dr. Yveline Ulrich	
Jenifer Robertson	9609108774	Dr. Yveline Ulrich	
Jenifer Robertson	9609108774	Dr. Yveline Ulrich	
Jean-Marc Tagliaferri	7760100499		
Carmen Alvarez	9300489477	Dr. Maria L. Aguirre	
Nicolas Myers	7764800581	Dr. Yveline Ulrich	
Catherine Mutzenhardt	9400649770	Dr. Francis Rheingold	

Activities Overview (Peter's MR Program):

- To do (filtered): 8 STAT! 150 Total
- New Head MRs: 4 / 12
- New abdominal MRs: 4 / 19
- Other MRs: 2 / 7
- Sign Off: 4 / 34
- Review Tasks: 87
- Follow up: Resident MR Readings: 1 / 1
- MR studies: 24
- Teaching: 5

Visão geral das atividades – Lista de Tarefas Pendentes

Carregar e iniciar as tarefas automaticamente: “acompanhamento”

Mesmo que a visão geral das atividades seja útil para Peter, ele não quer vê-la na maior parte do tempo. Ele mantém o foco nas imagens e relatórios que escreve. Por isso, o padrão de comportamento da área de trabalho de Peter é de, quando uma tarefa for concluída, carregar a próxima tarefa na área de Texto, sem alternar para a lista. As tarefas são iniciadas automaticamente, o que salva um clique extra por tarefa. OBSERVAÇÃO: Iniciar uma tarefa de leitura apenas coloca o sistema no modo de espera. Para iniciar a gravação, Peter ainda precisa apertar o botão de gravação do gravador.

Grace, Ben e Carlos : Administradores

- Grace, Coordenadora Clínica de Radiologia
- Ben, Gerente de TI
- Carlos, Engenheiro de Campo da Agfa

Todas estas personas precisam aprender a lidar com muitos tópicos e ferramentas diferentes. Portanto, precisam de boa navegação, interface consistente e terminologia clara.

Terminologia

Houve muito esforço para desenvolver uma terminologia consistente, pois isso facilita a comunicação de todas as personas. Os termos devem ser consistentes dentro dos aplicativos, mas também consistentes com DICOM, IHE, HL7, Microsoft Office, Internet Explorer, Google, Lotus Notes, entre outros. Há um cuidado especial com a designação de novas "invenções" do da plataforma de fluxo de trabalho Enterprise Imaging (visões gerais de tarefa, atribuição de tarefas, grupos, conjuntos de permissão, etapas do plano de procedimento, listas de coleção, entre outros).

A equipe de terminologia define o banco de dados de terminologia e verifica os requisitos e o aplicativo. O banco de dados está disponível para todos os membros da equipe do projeto.

Navegação

A navegação foi determinada por meio de um exercício de classificação de cartas, com todas as personas do administrador. Em termos gerais, elas se combinam em uma navegação, otimizada para monitoramento, não para configuração inicial. Há apenas 2 níveis de divisão: categorias e subcategorias.

Exibições alternativas

A navegação está disponível em duas exibições: uma exibição em árvore e uma em lista. Estas exibições reutilizam dois padrões de design bem conhecidos: a exibição em lista, conhecida do painel de controle do Windows, e a exibição em árvore, como no Console de Gerenciamento do Windows.

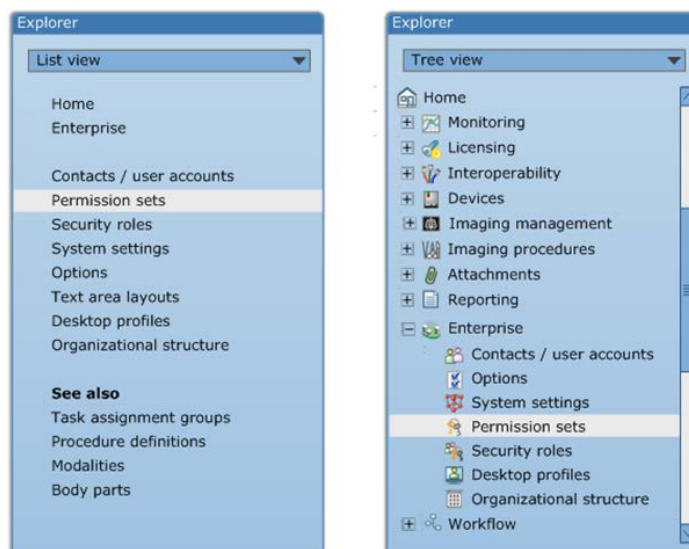
Observações sobre o padrão de design

Os padrões de design de interação são soluções recorrentes para resolver problemas comuns de design. Os benefícios incluem:

- Período de treinamento reduzido por reutilizar o conhecimento que os usuários já têm
- Fazer os usuários se sentirem mais confiantes ao usar o software, pois o ambiente é "conhecido"
- Para os designers: eliminação de desperdício de tempo para "reinventar a roda"

A reutilização de padrões de design não nos impede de usar nosso próprio ambiente, definido pelas diretrizes do NICE.

Na função de administrador, Grace tem pelo menos um perfil técnico. Ela é uma enfermeira com grandes habilidades de comunicação e interesse especial em TI. Para ela, uma exibição em lista foi desenvolvida. Há uma combinação de listas de categorias e links cruzados com páginas introdutórias contendo ícones grandes e textos curtos de ajuda.

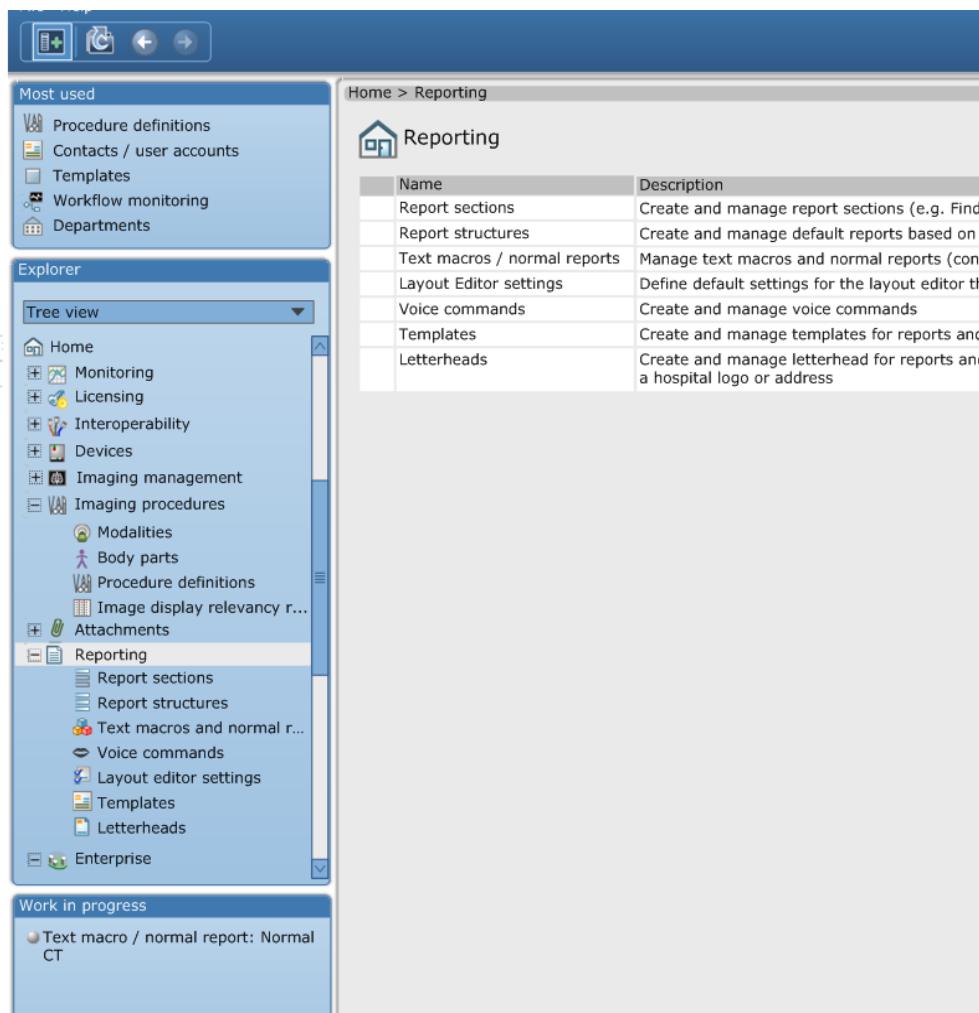


Exibição em árvore



Exibição em lista - Página de Categoria

Carlos e Ben são perfis técnicos. Para eles, criamos uma exibição em árvore, combinando uma árvore de navegação com tabelas.



Exibição em árvore - Página de Categoria

Links cruzados

A exibição em lista oferece links Veja também, indicando as categorias relacionadas. A exibição em árvore não tem esta funcionalidade, mas ainda há links cruzados nas páginas de conteúdo, oferecidos em lugares onde são mais úteis. Ao sair de uma tela sem salvar, um link é adicionado ao painel de Trabalho em Andamento.

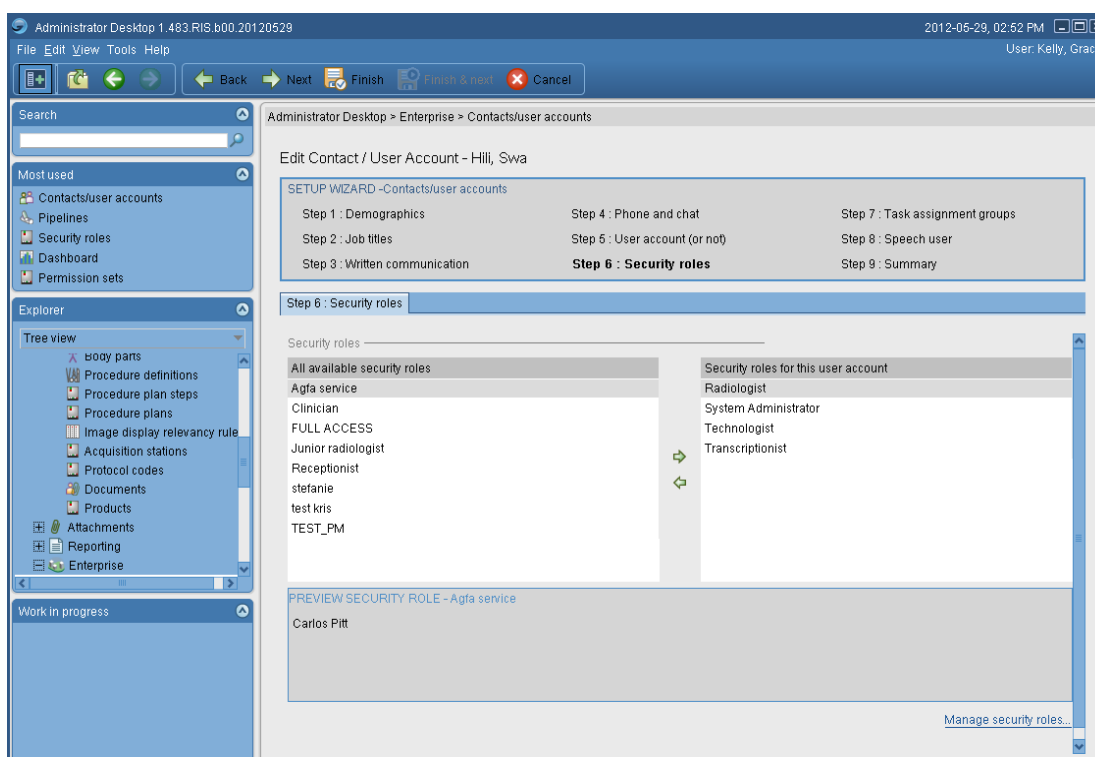
Pesquisar

Alguns usuários preferem um terceiro modo de navegação para a página de que precisam: eles a pesquisam.

Assistentes

Para alguns objetos de configuração, os administradores precisam unir peças diferentes. No passado, estes objetos eram configurados em ferramentas diferentes. Agora, eles foram organizados em assistentes, orientando os usuários passo a passo pela interface para que façam as tarefas pendentes em uma ordem sugerida.

Exemplos: “Contatos/contas de usuário” e “Etapas do plano de procedimento”. Há uma ferramenta adicional para configuração em massa.



Assistente - Contatos e usuários

Observação sobre os assistentes

Não confunda os assistentes com os scripts chamados de “assistentes de imagens” do IMPAX 6. Esses são conjuntos gravados das ações na área de Imagem. Alguns deles são automaticamente aplicados cada vez que um estudo ou paciente é visto, ou na primeira vez que o estudo é visto na sessão. Outros podem ser aplicados selecionando uma ferramenta ou apertando o atalho do teclado.

Trabalho em andamento

Não somente Grace, Carlos e Ben precisam aprender a trabalhar com muitas ferramentas e categorias de configuração, eles também precisam encontrar um jeito de lidar com as interrupções. A área de trabalho deles oferece um jeito fácil de selecionar o trabalho que foi interrompido: o Trabalho no painel de progresso. Para Peter, que

trabalha com tarefas, este painel é chamado de "Tarefas Iniciadas". Os administradores não têm tarefas, as atividades são chamadas de "trabalho".

Personalização por usuário

As 3 personas usam a mesma área de trabalho, mas "personalizada" por usuário

- A escolha de exibição é "adesiva", ou seja, sempre inicia com a exibição favorita do usuário.
- Além disso, cada usuário obtém atalhos para os itens que mais usa (no painel "Mais usados").
- Finalmente, a área de trabalho abre com a tela que estava em exibição quando foi fechada.

Outras personas

Houve o mesmo cuidado para atender as necessidades de outras pessoas : Miranda, a transcritora, Sam, o tecnólogo, entre outros. Começando com a análise de tarefa abrangente, continuamos usando protótipos testados pelo usuário e finalizamos com testes de campo para otimizar as interfaces.

8. Resumo

As diferentes áreas de trabalho do Enterprise Imaging reutilizam os mesmos componentes, mas foram feitas alterações para atender as necessidades de personas diferentes. Isso resultará em maior eficiência, produtividade e satisfação profissional. É benéfico para o hospital, para os pacientes e para os usuários do software.

Agfa HealthCare, um membro do Agfa-Gevaert Group, é um líder global em fornecimento de soluções de TI em cuidados médicos e imagem diagnóstica. A empresa tem quase um século de experiência em cuidados médicos e foi pioneira no mercado de TI para cuidados médicos no início da década de 90. Atualmente, a Agfa HealthCare cria, desenvolve e fornece sistemas modernos para captura, gerenciamento e processamento de imagens diagnósticas e informações clínicas/administrativas para hospitais e estabelecimentos de cuidados médicos, assim como soluções em mídia de contraste para facilitar os resultados de imagem médica efetiva.

Agfa e Agfa rhombus são marcas registadas da Agfa-Gevaert N.V., Bélgica, ou das suas filiais. IMPAX é uma marca registada da Agfa HealthCare N.V., Bélgica. Todas as outras marcas registadas são detidas pelos seus respectivos donos e são utilizadas a nível editorial sem intenção de infração. Os dados nesta publicação têm apenas motivos de ilustração e não representam necessariamente normas ou especificações que devem ser cumpridas pela Agfa HealthCare. Toda a informação contida aqui é destinada apenas para orientação, e as características dos produtos e dos serviços descritos nesta publicação podem ser alterados em qualquer momento sem aviso prévio. Os produtos e serviços podem não estar disponíveis para a sua área local. Contacte o seu representante de vendas local para informações de disponibilidade. A Agfa HealthCare esforça-se de forma diligente para fornecer a informação mais precisa possível, mas não será responsável por qualquer erro tipográfico.

Copyright 2015
Todos os direitos reservados
Impresso na Bélgica
Publicado pela Agfa HealthCare NV
B-2640 Mortsel Bélgica
5X17L PT 00201512