

Sistema de Reconhecimento Ótico de Caracteres (OCR)

FineReader Versão 4.0

Guia do Usuário

**ABBYY (BIT Software)
Moscou, 1999**

ABBYY (BIT Software)

FineReader 4.0

Guia do Usuário

As informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não representam qualquer compromisso da parte da ABBYY (BIT Software).

O software descrito neste documento é fornecido de acordo com um contrato de licença. O software pode ser usado ou copiado apenas de acordo com os termos do contrato. É contra a lei da Federação Russa "Da proteção legal de software e bancos de dados" e das normas da lei internacional copiar o software em qualquer meio, exceto nos permitidos especificamente nos contratos de licença ou não divulgados.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por quaisquer meios, eletrônicos ou mecânicos, para qualquer propósito, sem permissão expressa, por escrito, da ABBYY.

© ABBYY (BIT Software), 1993-1999. Todos os direitos reservados.

ABBYY, BIT Software, FineReader, "fontain image transformation", Lingvo, Scan&Read, Scan&Translate, "one button principle", "Your computer reads by itself", "Your computer reads and translates by itself" são marcas registradas da ABBYY. Try&Buy, DOCFLOW são marcas registradas da ABBYY. Todas as outras marcas são marcas registradas de seus proprietários legais.

P.O. Box 19, Moscow 105568, Russia, ABBYY

ATENÇÃO! Este SOFTWARE (inclusive o material de mídia e impresso) é transferido a V. Sa. segundo os termos do Contrato de Licença do Usuário Final (End-User License Agreement, CLUF), NÃO VENDIDO.

Antes de abrir a embalagem, examine o Contrato de Licença do Usuário Final (CLUF). Abrir a embalagem significa que V. Sa. concorda com os termos do c.

Se não concordar com qualquer um dos termos deste CLUF, no prazo de sete dias a partir da aquisição deste SOFTWARE devolva o SOFTWARE fechado (com a mídia e a documentação) à empresa na qual V. Sa. o obteve.

CONTRATO DE LICENÇA DO USUÁRIO FINAL PARA O SOFTWARE

O Contrato de Licença do Usuário Final (CLUF) para o SOFTWARE é o contrato legal entre V. Sa. (um indivíduo ou uma única entidade) e a ABBYY.

O documento incluído "Comprovante de Aquisição" é parte essencial deste CLUF.

O software ("SOFTWARE") distribuído pela ABBYY é um conjunto de programas, bancos de dados e documentação, protegido por leis de copyright. Para o propósito deste texto, "documentação" significa material impresso e arquivos de texto, contendo a descrição dos componentes do SOFTWARE, que constituem parte integral do SOFTWARE.

1. Objeto do CLUF

1.1 O objeto deste CLUF para SOFTWARE é a licença não-exclusiva do uso deste SOFTWARE, transferida pela ABBYY ao Usuário Final.

1.2 Todos os itens alistados abaixo referem-se tanto ao SOFTWARE como um todo quanto a seus componentes em particular.

2. Copyright

2.1 O copyright exclusivo deste SOFTWARE pertence à ABBYY.

2.2 Como Usuário Final, V. Sa. obtém uma licença para o uso do SOFTWARE, desde que aceite os termos e as condições abaixo.

2.3 A licença é concedida exclusivamente a V. Sa. (a menos que haja uma permissão adicional especial, por escrito, por parte da ABBYY).

3. Termos do uso do SOFTWARE

3.1 V. Sa. pode usar o SOFTWARE em uma única e mesma vez apenas no número de processadores especificado na coluna "Número de licenças" no "Comprovante de Aquisição". É vedado o uso do SOFTWARE em um número maior de processadores em uma única e mesma vez. É vedado armazenar (seja instaladas ou não) mais cópias do SOFTWARE do que o número de licenças.

3.2 V. Sa. pode fazer uma cópia de backup para reter como Master Backup do SOFTWARE para uso somente se o original for perdido ou danificado. A cópia de backup não pode ser usada para qualquer outro fim.

3.3 V. Sa. pode criar seus próprios bancos de dados para programas que são partes do SOFTWARE, se tal possibilidade for mencionada na documentação.

3.4 Se V. Sa. receber o SOFTWARE em mais de uma mídia, independentemente do tipo ou tamanho da mídia recebida, V. Sa. pode usar apenas uma mídia apropriada a seu único computador. Ambas as mídias contêm a mesma cópia do SOFTWARE.

3.5 É vedado redistribuir o SOFTWARE. Por redistribuição do SOFTWARE, queremos dizer dar acesso a terceiros aos componentes do SOFTWARE copiados por qualquer empresa, rede e outros meios, ou vendidos, alugados ou oferecidos como lease.

3.6 V. Sa. possui limitações sobre as seguintes atividades:

3.6.1 V. Sa. pode instalar e usar o Software em, no máximo, um processador por vez. Se em uma rede, o software pode ser acessado por apenas uma estação de trabalho por vez;

3.6.2 V. Sa. não pode reverter a engenharia, decompilar ou desmontar programas, bancos de dados e outros componentes do SOFTWARE;

3.6.3 V. Sa. não pode fazer qualquer alteração nos códigos de objeto do programa ou dos bancos de dados, exceto naqueles fornecidos especialmente pelo SOFTWARE e descritos na documentação;

3.6.4 V. Sa. não pode fornecer a terceiros copyright no uso do SOFTWARE ou qualquer outro direito sobre o SOFTWARE;

3.6.5 V. Sa. não pode cometer qualquer outra ação que viole as leis russas e internacionais sobre copyright e uso de software.

4. Término

4.1 Este CLUF para o SOFTWARE tem efeito após a instalação do SOFTWARE no computador e permanece em vigor durante o tempo em que V. Sa. usar o SOFTWARE.

4.2 Se V. Sa. não agir cumprir os termos e as condições deste CLUF, destrua todas as cópias do SOFTWARE (inclusive materiais impressos, mídia [discos], arquivos de informação e cópias de arquivo do SOFTWARE) e o contrato será rescindido.

5. Responsabilidade

5.1 O uso, a redistribuição e a cópia ilegais do SOFTWARE são violações da lei da Federação Russa "Da proteção legal de software " e acarretam ação judicial segundo a Lei.

5.2 Se V. Sa. não cumprir os termos e as condições deste CLUF, a ABBYY revoga imediatamente os direitos de uso do SOFTWARE e cancela as garantias, a assistência técnica e a entrega gratuita do SOFTWARE.

6. Garantia

6.1 A ABBYY garante a qualidade de dados na média, a capacidade de funcionamento dos programas incluídos no pacote do SOFTWARE sob as condições descritas na documentação, a conformidade dos componentes do SOFTWARE às especificações, e a qualidade tipográfica da documentação.

6.2 Quanto a outros componentes, o SOFTWARE é entregue "como está". A ABBYY não garante que o software esteja isento de erros, nem se responsabiliza por danos consequentes, direta ou indiretamente, inclusive danos causados por possíveis erros ou erros de impressão no pacote do SOFTWARE.

6.3 A ABBYY não oferece qualquer garantia quanto ao funcionamento deste software em combinação com qualquer outro software ou hardware instalado, especialmente qualquer modelo de software ou hardware de lançamento anterior.

6.4 A garantia restrita permanece em vigor durante 60 dias a partir da data de aquisição do SOFTWARE. Durante esse período, a ABBYY se responsabiliza pela qualidade do SOFTWARE.

*Obrigado por ter adquirido o FineReader!
O FineReader é uma potente ferramenta que economiza seu tempo
ao trabalhar com documentos. Trabalhamos neste programa
durante anos, e ficaremos felizes se ele facilitar sua vida!*

A equipe da ABBYY (BIT Software)

Sumário

Capítulo 1. Familiarizando-se	12
Como reconhecer texto ou tabela	12
Como colocar no computador o texto de um documento em papel?	12
Como reconhecer um arquivo de imagem	16
Como reconhecer formulários (disponível no FineReader Professional e Handprint)	16
Capítulo 2. Instalação e Configuração.....	24
Requisitos do software e do hardware	24
Instalando o FineReader	24
Se houver problemas durante a instalação.....	25
Iniciando o FineReader	25
Trabalhando com um scanner	25
Se você ainda não comprou um scanner.....	27
Se o scanner não funcionar com o FineReader.....	27
Aonde ir a partir daqui	27
Capítulo 3. FineReader 4.0 – uma Visão Geral.....	28
Recursos do FineReader 4.0 Standard	28
Recursos do FineReader 4.0 Professional	30
Recursos do FineReader 4.0 Handprint	30
Capítulo 4. Trabalhando com o FineReader 4.0.....	31
Janela principal	31
Barra de ferramentas principal – Scan&Read.....	32
Barra de ferramentas Standard	33
Estrutura do batch	33
A aparência da janela Batch	34
Numeração das páginas do batch	35
Trabalhando com páginas do batch.....	36

Escaneamento.....	36
Textos bons e ruins.....	37
Escaneamento para uma imagem boa	38
Escaneando documentos de páginas múltiplas.....	38
Adicionando imagens ao batch	40
O que acontece com a imagem colorida ou em cinza quando é aberta no FineReader.....	40
Análise de página (marcação de blocos).....	41
Especificando estrutura de tabela.....	42
Editando blocos de tabela.....	43
Reconhecimento.....	44
Idioma de reconhecimento.....	44
Tipo de texto	45
Salvando layout de página e formatação de documento	46
Executando reconhecimento	47
Reconhecimento no modo de segundo plano	47
Verificando e editando resultados	47
Salvando resultados de reconhecimento.....	49
Salvando batch para trabalho adicional	50
Aprendendo novos caracteres.....	51
Como treinar o sistema.....	51
Idiomas no FineReader	55
Idiomas de usuário e grupos de idiomas (para FineReader 4.0 Professional e Handprint).....	55
Processamento de batch na rede (para FineReader 4.0 Professional e Handprint)	55
Como trabalhar com um batch na rede.....	56
Modo Read&Wait.....	56
Apêndice.....	57
Melhorando qualidade de reconhecimento: dicas e truques	57
Princípios importantes	57
Adicionando palavras ao dicionário	57
Treino.....	57
Criando novos idiomas	57
Amostra de reconhecimento do idioma russo arcaico	58
Formatos de imagem que o FineReader pode carregar.....	60
Idiomas suportados	60

Usando dicionários e moldes de usuário a partir do FineReader 3.0	60
Usando teclas no FineReader	61
Formulário-modelo para reconhecimento	65

Todos nós precisamos fazer entrada de dados textuais em computadores. Pode ser texto de artigos de jornais e de revistas, contratos, cartas comerciais, faxes, listas de preço, questionários etc. Noventa por cento de todos os documentos que recebemos estão no papel. Por muitos anos, houve apenas um modo de alimentar documentos impressos – através do teclado. Lembra-se das horas e horas que você passou digitando texto de um documento? Seria maravilhoso se o computador pudesse ler por si mesmo, direto da folha de papel!

Às vezes os sonhos se tornam realidade. O programa de Reconhecimento Ótico de Caracteres (OCR) do FineReader permitirá a seu computador e scanner ler por si mesmos textos impressos.

Mas o scanner não consegue fazer esse trabalho sozinho?

Não. O scanner apenas faz uma figura, uma fotografia do texto. Uma fotografia é um conjunto de pontos em preto e branco, ou, em outras palavras, um *arquivo gráfico*, e não pode ser editado em editores de texto como MS Word, WordPerfect, Word Pro etc. Você precisa de um sistema OCR, que localizará símbolos no conjunto de pontos em preto e branco, “reconhecerá” uma letra em cada símbolo e converterá a imagem em texto que o computador poderá editar. Tal programa criará um arquivo que é inteligível para editores de texto e para o sistemas da área de trabalho.

Posso então colocar automaticamente meus documentos no computador ?

Sim, agora você pode colocar automaticamente seus documentos no computador sem digitá-los de novo no teclado.

Divirta-se!

Familiarizando-se

O FineReader é um programa OCR desenvolvido para entrada automática de documentos no computador. O princípio de seu funcionamento é bem simples: você insere uma página com texto no scanner, o scanner faz uma figura do texto e, depois disso, o FineReader reconhece a imagem e exibe o arquivo de texto no editor de texto. Em 30-60 segundos você terá o texto necessário com a retenção de layout de página, figuras coloridas e tabelas.

Como reconhecer texto ou tabela

Você instalou o FineReader no computador e conectou um scanner a ele. (As instruções detalhadas para a instalação do sistema são fornecidas no capítulo “Instalação e Configuração”, p. 13.)

Agora você pode fazer a entrada de texto no computador. (Se o FineReader já estiver em execução, vá para o item 5.)

Como colocar no computador o texto de um documento em papel?

1. Ligue o scanner.
2. Ligue o computador.
3. Execute o FineReader. Para isso, a partir do menu *Iniciar*, selecione *Programas/ABBYY FineReader/FineReader 4.0*.

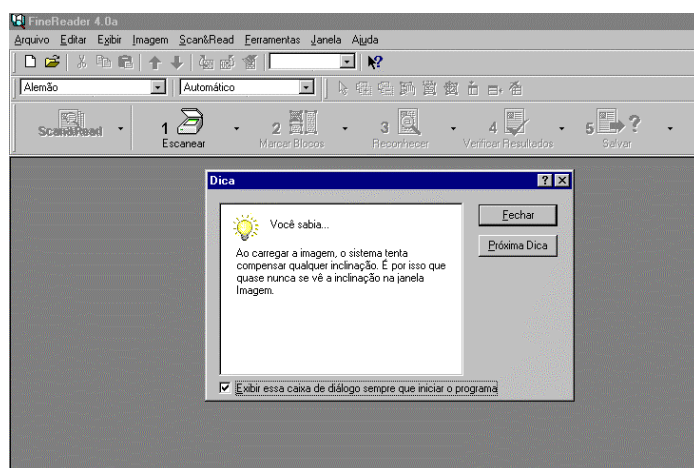


Figura 1. Janela principal do FineReader 4.0.

A janela principal do FineReader (Figura 1, p. 13) e a caixa de diálogo *Dicas* são exibidas. Essa caixa de diálogo contém informações úteis.

Depois disso, aparece a caixa de diálogo *Bem-Vindo*.

4. Insira no scanner o “Modelo de Reconhecimento” (localizado no final deste manual).
5. Clique no botão *Assistente Scan&Read*, localizado no canto superior esquerdo da tela.
6. Siga as instruções do Assistente Scan&Read. Em alguns minutos você aprenderá como transformar documento em papel em um arquivo. O processo de entrada de documento é muito simples, e consiste nas três etapas seguintes: escaneamento, marcação de blocos e reconhecimento.
7. **Se você usar um scanner flatbed**, a operação será seguida de um som e de uma luz em movimento sob a tampa do scanner.

Se você usar um scanner edge-fed, a folha de papel começará a se mover, como um fax.

Se você usar um scanner hand-held, você mesmo terá de movê-lo pela folha de papel. Clique no botão *Iniciar* e mova o scanner pela página. Para concluir o escaneamento, pressione qualquer tecla do teclado. (Essas dicas valem para a maioria dos scanners. Se tiver qualquer problema, leia o manual do usuário para o scanner.)

Observação: Se a caixa de diálogo *Parâmetros do Scanner* for exibida, certifique-se de que os parâmetros estejam definidos corretamente: resolução – 300 dpi; brilho – valor médio; modo de escaneamento – cinza); em seguida, clique no botão *Escanear*, na caixa de diálogo *Parâmetros do Scanner*.



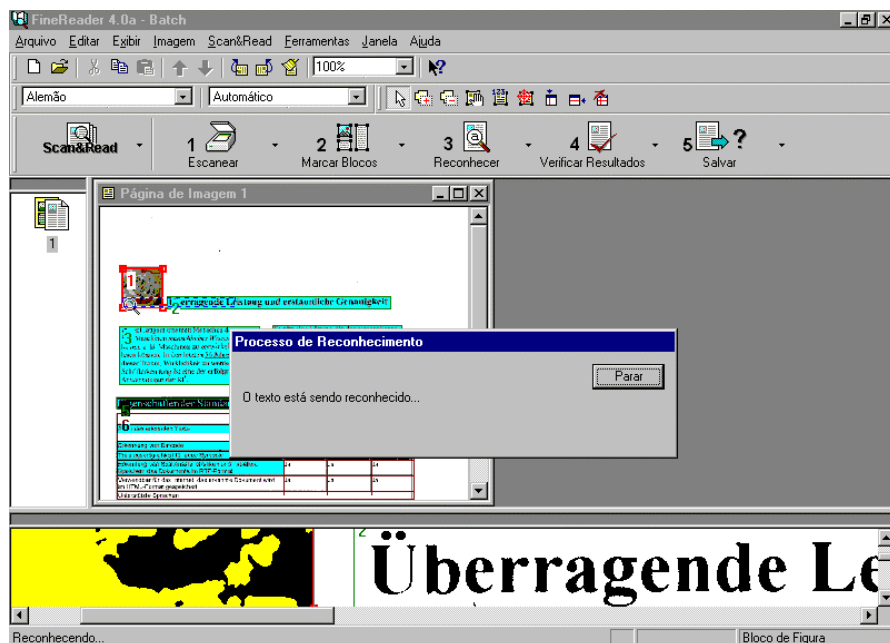


Figura 2. Reconhecimento em progresso...

7. Após o escaneamento, é exibida a janela *Imagem* com uma “figura” da página. A seguir, o programa começa automaticamente a analisar a imagem, localizando texto, figuras e tabelas, e finalmente reconhece texto e tabelas. Durante o reconhecimento, o FineReader realça a parte reconhecida (Figura 2, p. 14).

ISSO É TUDO O QUE VOCÊ PRECISA FAZER! OS RESULTADOS DO TRABALHO DO FINE READER PODEM AGORA SER VISTOS NA JANELA TEXTO (Figura 3).



Figura 3. Janela Texto.

A janela *Texto* é o editor de texto interno do FineReader. Aqui você pode editar o texto reconhecido e verificar resultados de reconhecimento (botão *Verificar Resultados*).

8. Envie texto reconhecido para MS Word, Excel etc. Para isso, clique na seta à direita do botão *Salvar* e, a partir do menu exibido, selecione *Enviar Para...* (MS Word, MS Excel, etc.).
9. Os resultados de reconhecimento também podem ser salvos no disco. Clique na seta à direita do botão *Salvar* e, a partir do menu exibido, selecione *Salvar para Arquivo*. O programa irá sugerir salvar os resultados de reconhecimento no formato DOC. Esse formato permite salvar texto e informações sobre layout de páginas, figuras e tabelas.

Como reconhecer um arquivo de imagem

1. Ligue o computador.
2. Execute o FineReader. Para isso, a partir do menu *Iniciar*, selecione *Programas/ABBYY FineReader/FineReader 4.0*.
3. Em seguida, clique na seta à direita do botão *Scan&Read* e, a partir do menu aberto, selecione o item *Open&Read*.
4. Selecione a unidade, a pasta e o arquivo gráfico necessários na caixa de diálogo *Abrir*. Pode ser um arquivo com uma extensão TIF, PCX, BMP, DCX ou JPEG (a lista completa dos formatos carregados pelo FineReader é fornecida no Apêndice). Por exemplo, abra o demo.tif (por padrão, ele está

localizado na pasta c:\Arquivos de Programa \ABBYY FineReader\Demo). Na janela *Imagem* você verá uma “fotografia” da página. Depois disso, o programa começará a reconhecer a imagem e em 30-90 segundos o resultado é exibido na janela *Texto*.

5. Agora você pode enviar os resultados para outro aplicativo ou salvá-los no disco. Consulte os itens 8 e 9, na seção anterior.

Como reconhecer formulários (disponível no FineReader Professional e Handprint)

O que significa reconhecer um formulário?

Reconhecimento de formulários significa reconhecimento de formulários em papel padronizados como questionários, boletins ou documentos de pagamento.

Formulários padronizados são formulários com layout de campos semelhantes.

O que você deseja realizar? Você possui 50, 100 ou 10.000 exemplos de um formulário. Eles contêm *campos* com informações, por exemplo, “*Last Name*” (Sobrenome), “*Name*” (Nome), “*Payment Sum, in writing*” (Soma de Pagamento por extenso), “*Payment Sum, in digits*” (Soma de Pagamento em dígitos), e assim por diante. É preciso dar entrada a essas informações no banco de dados, lendo o valor de cada *campo* de cada formulário e gravando-o no *campo* correspondente do banco de dados. Dessa maneira, as entradas do mesmo lugar em todos os formulários serão gravadas no banco de dados, agrupadas e em ordem.

Explicaremos como fazer entrada de formulários usando os formulários-modelos fornecidos no final deste manual – “*Job Application*” (Solicitação de Emprego).

Usaremos esses formulários no exemplo abaixo.

Esses formulários são datilografados. Na vida real, os formulários podem também ser preenchidos a mão. O **FineReader Handprint** é usado para reconhecer formulários manuscritos.

Um batch (grupo) pronto de formulários está localizado na pasta c:\Arquivos de Programas\ABBYY FineReader\Forms\Demo, identificado com um nome de modelo **DEMO.FRM**. A descrição desse arquivo encontra-se adiante, neste capítulo.

Como dar entrada a um batch de formulários?

Prepare o original do formulário que seu computador irá ler. (Há três formulários, um deles já preenchido, no final deste manual.) Usaremos o formulário antes de ele ser preenchido como o original.

1. Faça cópias desse original imprimindo-o ou usando uma impressora a laser etc. Não faça alterações em sua cópia, para garantir que o layout dos campos nas cópias coincida exatamente com os campos no original.
2. Preencha os formulários.

3. Execute o FineReader 4.0 Forms, selecionando *Programas/ABBYY FineReader 4.0 Forms*, a partir do menu *Iniciar*.
É exibida a caixa de diálogo *Batch de Formulários* (Figura 4).



Figura 4. Caixa de diálogo Batch de Formulários.

4. Selecione o item *Criar um Novo Batch de Formulários* e clique em *OK*.
5. Na caixa de diálogo *Nome do Novo Batch* (Figura 5), especifique o nome do batch e o caminho para os arquivos de batch e, em seguida, clique em *Avançar*.

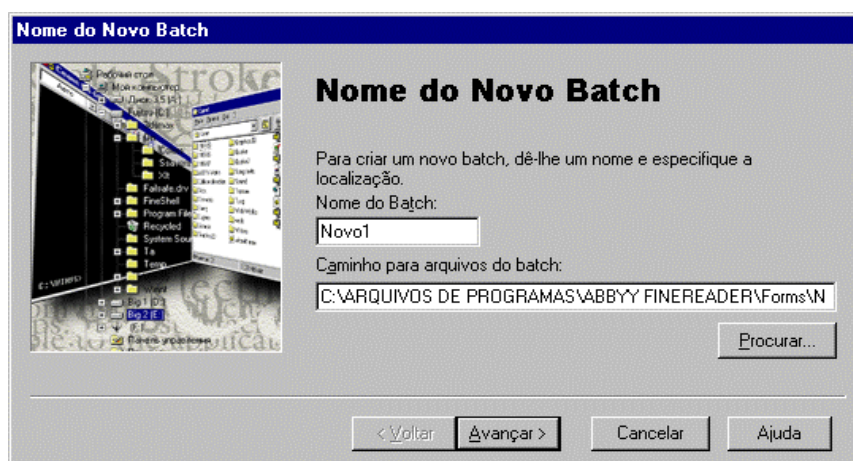


Figura 5. Caixa de diálogo Nome do Novo Batch.

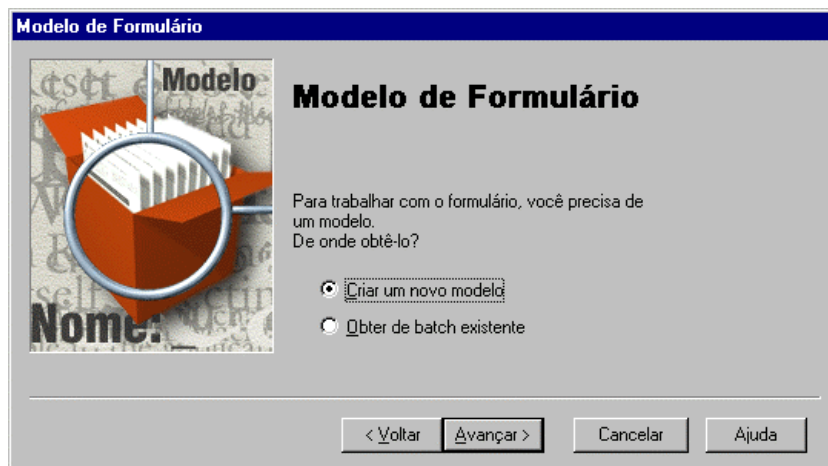


Figura 6. Caixa de diálogo Modelo de Formulário.

Na caixa de diálogo *Modelo de Formulário* (Figura 6), selecione *Criar um Novo Modelo*. Clique em *Avançar*, e é exibida a caixa de diálogo *Imagem de Modelo* (Figura 7).



Figura 7. Especifique o tipo da imagem de modelo.

Na caixa de diálogo *Imagem de Modelo* (Figura 7), indique o tipo da imagem de modelo. Selecione *Escanear*. Agora usaremos o primeiro dos formulários não preenchidos. Insira a página no scanner e clique em *Avançar*.

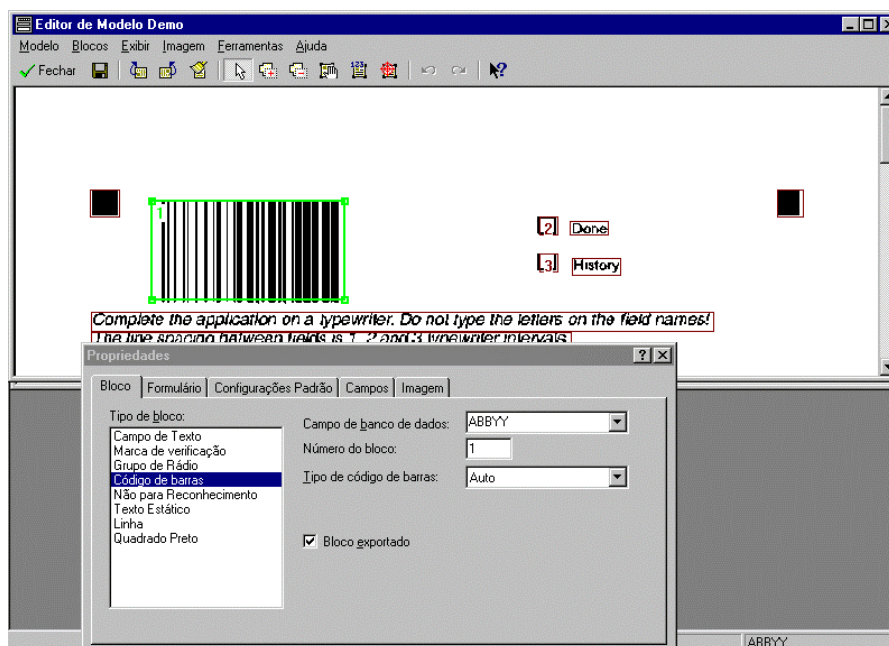


Figura 8. Imagem do formulário na caixa de diálogo Editor de Modelo.

Após o escaneamento, é exibida a imagem escaneada do formulário original, na caixa de diálogo *Editor de Modelo* (Figura 8). É exibida também a caixa de diálogo *Propriedades*.

Criando o modelo de formulário

1. A partir do menu *Modelo*, selecione *Marcar Automaticamente Blocos de Determinado Tipo*.
Os quadrados pretos nos cantos do formulário serão marcados como blocos do tipo *Quadrado Preto*. Todos os objetos restantes no formulário serão marcados como *Texto Estático*.

Atenção! Não exclua texto estático e quadrados pretos, uma vez que são usados para corrigir coincidência de modelo.

2. Na guia *Configurações Padrão* da caixa de diálogo *Propriedades* (Figura 9, p. 21), altere os parâmetros seguintes: idioma – inglês, tipo de texto – máquina de escrever, bloco limpo – sim.

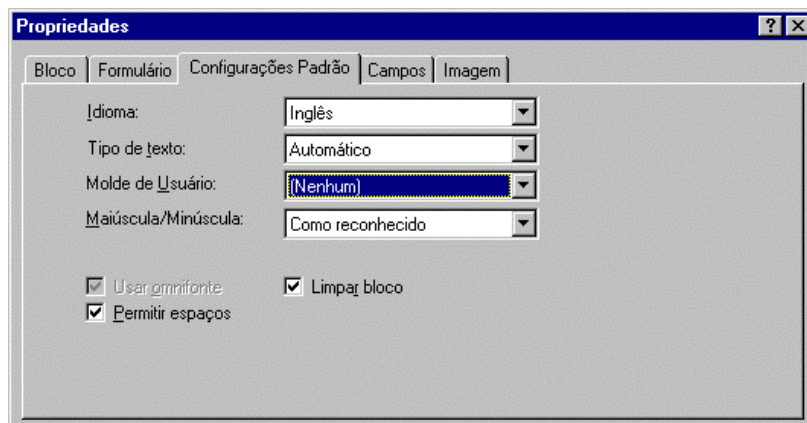


Figura 9. Guia Configurações Padrão da caixa de diálogo Propriedades.

3. Agora é preciso “desenhar” campos de texto que irão conter texto a ser reconhecido. Um dos campos a ser reconhecido no exemplo é o campo “*Last Name*”. Coloque o ponteiro do mouse sobre a imagem, no canto superior esquerdo do campo “*Last Name*”. Clique e arraste para o canto inferior direito até o campo inteiro estar incluído. Solte o botão do mouse. Um bloco (um retângulo com uma moldura verde) aparece na imagem. Este é o campo de texto.
Observação: Tudo que estiver contido em blocos com moldura verde será reconhecido. Por essa razão, não inclua o nome do campo e outras linhas explanatórias em um bloco. Nesse caso, não inclua no bloco o título *Last Name*. O bloco deve incluir apenas a parte da página que contém o valor do campo (a parte preenchida).
 Se precisar definir com mais precisão as margens da área reconhecida, dimensione o bloco ou mova as molduras com o mouse. Se cometer um erro ao marcar os blocos, exclua o bloco ativo pressionando a tecla DEL.
4. Agora é preciso especificar o campo no banco de dados para o qual os resultados de reconhecimento do campo atual devem ser exportados. Digite o “*Last Name*” na caixa *Campo de Banco de Dados*.
Observação: Se o banco de dados já existir, selecione o valor necessário no campo *Banco de Dados*. Se você ainda não criou um banco de dados, então, ao dar um nome para o banco de dados, lembre-se de que há restrições de nome do formato que você pretende usar para exportar, por exemplo, uso de nomes longos e caracteres adicionais. Você não terá problemas em qualquer formato se usar letras latinas e der nomes com oito caracteres no máximo.
5. Repita essas operações para todos os campos de *texto* do formulário: “*Name*”, “*Month of Birth*” (Mês do nascimento), “*Town*” (Cidade), “*Street*” (Rua), “*House*” (Número da casa), “*Apartment*” (Número do apartamento), “*Series*” (Série), “*Issued*” (Emissão) e “*Date*” (Data), dando a cada um deles nomes apropriados no banco de dados.
 Repita essas operações para todos os campos de *dígitos* no formulário: “*Index*” (Índice), “*Zip Code*” (Código postal), “*Phone Number*” (Telefone),

“*Day of Birth*” (Dia do nascimento), “*Year of Birth*” (Ano do nascimento) e “*Date*”, especificando para eles os campos apropriados no banco de dados. Ao contrário dos campos de texto, desmarque a caixa de seleção *Configurações Padrão* e selecione *Dígitos*, na lista *Idiomas*.

6. Selecione “*Male (M)*” (Masculino) e “*Female (F)*” (Feminino)” nas duas caixas de seleção e em seguida “desenhe” um bloco que incluirá as duas caixas em um só grupo de rádio “*Sex*”.
7. Na parte superior do modelo há as caixas de seleção (“quadrados”) “*Done*” (Concluído) e “*History*” (Histórico), que são automaticamente selecionadas como texto estático. Agora é preciso alterar o tipo delas para *Caixas de Seleção*. Para isso, mantenha pressionada a tecla SHIFT e clique nesses blocos, um após o outro. Depois clique com o botão **direito** do mouse em um desses blocos; a partir do menu local, selecione *Tipo de Bloco* e, em seguida, *Caixa de Seleção*.
8. Agora o modelo eletrônico do formulário está pronto. Clique em *Fechar*. É exibida a janela Batch.
9. Trabalhar com um batch envolve várias operações sequenciais ou paralelas: escaneamento, reconhecimento, edição e exportação de resultados de reconhecimento.

Escaneamento

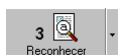


Prepare os formulários completados para o escaneamento (em nosso exemplo, há dois formulários completados) e clique no botão *Escanear*, na barra de ferramentas.

Atenção! Todas as imagens no batch devem ter a mesma resolução que o modelo de formulário.

Para cada formulário escaneado, aparece um novo ícone na janela Batch, e uma marca especial aparece na coluna *Imagem*. Essas imagens são apenas figuras de formulários e não podem ser editadas.

Reconhecimento



Após escanear todos os formulários, comece a reconhecê-los. Clique na seta à direita do botão *Reconhecer* e, a partir do menu local, selecione *Reconhecer Todas as Páginas*.

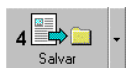
O programa iniciará o reconhecimento. Uma marca especial aparecerá na coluna *Texto* para cada formulário reconhecido.

Edição

Para exibir e editar (se necessário) os resultados de reconhecimento, clique duas vezes no ícone do formulário, na janela *Batch*.

Na parte direita da tela, é exibida a janela *Editor* com o formulário reconhecido e, na parte inferior, a imagem ampliada do formulário.

Para alternar entre as páginas do batch use os botões e .



Exportação

Para exportar os resultados de reconhecimento para um arquivo, clique na seta à direita do botão *Salvar* e, a partir do menu exibido, selecione *Exportar para Arquivo...* Selecione o disco e a pasta para salvar os resultados de reconhecimento e dê um nome para o arquivo. Em seguida, clique no botão *Salvar*.

ISSO É TUDO O QUE VOCÊ PRECISA FAZER! O FORMULÁRIO RECONHECIDO ESTÁ NO ARQUIVO TXT.

É claro que o TXT não é o único formato. Você pode salvar os resultados de reconhecimento nos formatos DBF, CSV ou XLS.

No FineReader Handprint, você pode também exportar dados via ODBC para um banco de dados, por exemplo, para o MS Access.

Processamento de rede

Se você tiver vários computadores na rede, adote os procedimentos descritos acima para os diferentes computadores ao mesmo tempo. Para detalhes, consulte a seção “Processamento de batch”, p. 55.

Instalação e Configuração

Requisitos do software e do hardware

O que é preciso para instalar o FineReader 4.0:

- Um computador com um processador Intel 486 ou superior (recomenda-se Pentium 133 ou superior).
- Um dos seguintes sistemas operacionais: Windows 95 (Recomenda-se versão pan-européia), Windows 98 e Windows NT 4.0 (Service Pack 3).
- 16 Mb de RAM para Windows 95, 98; 32 Mb para Windows NT.
- 30 Mb de espaço livre no disco rígido para configuração mínima e em torno de 60 Mb para configuração máxima.
- Um scanner ou um dispositivo analógico compatível com TWAIN.
- Um mouse ou outro dispositivo de indicação.
- Uma unidade de CD-ROM.

Instalando o FineReader

O FineReader guia-o durante a instalação, com instruções na tela a cada etapa. Para melhores resultados, não execute qualquer outro programa (por exemplo, MS Outlook, MS Word etc.) durante a instalação.

Atenção! Se desejar usar dicionários e moldes de usuário de versões anteriores do programa, não o desinstale antes de instalar a nova versão. Após instalar a nova versão, você pode usar moldes e dicionários da versão anterior. Para detalhes, consulte o Apêndice, “Usando dicionários e moldes de usuário a partir do FineReader 3.0”.



1. Insira o CD-ROM na unidade de CD.
2. Clique em *Iniciar* na barra de tarefas e selecione *Configurações/Painel de Controle*.
3. Clique duas vezes em *Adicionar ou Remover Programas*.
4. Selecione a guia *Instalar/Desinstalar* e clique em *Instalar...*
5. Siga as instruções na tela.

Observação: Os itens 2-4 executam o install.exe.

Se houver problemas durante a instalação

Em casos raros, podem surgir problemas durante a instalação por causa da incompatibilidade entre diferentes componentes de software.

Se o programa exibir uma mensagem de erro, consulte o *Readme.hlp* para recomendações úteis na maioria dos casos.

Iniciando o FineReader

Se desejar escanear, certifique-se de que o scanner esteja anexado ao computador, ligado* e funcionando antes de iniciar o FineReader. Se você ainda não conectou um scanner, para conectá-lo leia o Guia do Usuário que o acompanha.

Se você não tiver um scanner, veja como o FineReader funciona com o *demo.tif*, localizado na pasta *c:\Arquivos de Programas\ABBYY FineReader\Demo*. Para mais informações sobre como trabalhar com arquivos gráficos, consulte a seção “Como colocar no computador o texto de um documento em papel?”, p. 12.

Para iniciar o FineReader:

- Clique no botão *Iniciar* na barra de tarefas e selecione *Programas/ABBYY FineReader/FineReader 4.0*.

Trabalhando com um scanner



Importante! Para conectar corretamente um scanner, leia o manual do usuário do scanner. Ao conectar o scanner, não se esqueça de instalar todos os pacotes que o acompanham (driver TWAIN e/ou programa de escaneamento).

Para iniciar o escaneamento, prepare tudo e clique em *Escanear*.

Seu scanner deve começar a funcionar imediatamente, e em 20 segundos é exibida na tela uma “fotografia” da página escaneada.

Agora vá para a seção “Como colocar no computador o texto de um documento em papel?”, p. 12.

* Se seu scanner tiver um fornecimento de força separado, ligue o scanner **antes** de ligar o computador.

Se o scanner não funcionar, aparece a caixa de diálogo *Parâmetros do Scanner*.

Observação: Scanners diferentes possuem interfaces diferentes. A caixa de diálogo *Gerenciador do Scanner* (uma interface TWAIN interna do scanner), é desenvolvida pelo fabricante do scanner. Por isso difere em scanners distintos e nem sempre é conveniente e intuitiva.

Agora verifique os parâmetros de escaneamento. Se você nunca trabalhou com um scanner, lembre-se de que os scanners têm **TRÊS PARÂMETROS PRINCIPAIS**, que influenciam na qualidade da imagem escaneada. Esses parâmetros são resolução, brilho e modo de escaneamento (tipo de imagem).

Para definir corretamente os parâmetros de escaneamento:

- **Resolução** – selecione 300 dpi.
Observação: Algumas interfaces TWAIN (por exemplo, HP PictureScan) não permitem definir resolução OCR diferente de 300 dpi.
- **Brilho** (também chamado de limite ou representado pelo ícone “sol”, ou círculo em preto e branco etc.) – selecione valor médio (50%).
- **Modo de Escaneamento** – selecione cinza (256 cores)*.

Após definir os parâmetros, clique em *Escanear* (esse botão pode ter outros nomes, por exemplo, *Final*) para iniciar o scanner.

Se você usar um scanner flatbed, a operação será seguida de um som e de uma luz em movimento sob a tampa do scanner.

Se você usar um scanner edge-fed, a folha de papel começará a se mover, como um fax.

Se você usar um scanner hand-held, você mesmo terá de movê-lo pela folha de papel. Clique no botão Iniciar e mova o scanner pela página. Para concluir o escaneamento, pressione qualquer tecla do teclado.

Após concluir o escaneamento, na janela *Imagem* do FineReader você verá uma “fotografia” da página escaneada.

Se tiver alguma dúvida, leia o manual do usuário do scanner.

Verificando as propriedades da imagem escaneada

Verifique as propriedades da imagem escaneada. Para isso, clique com o botão **direito** do mouse e, a partir do menu local exibido, selecione *Propriedades...*

Se você seguiu as recomendações do manual fornecido, a imagem conterá as seguintes propriedades: tipo de imagem – cinza (ver acima), resolução – 300 dpi. Esses são os valores mais comuns para o reconhecimento.

* Para todos os scanners, exceto hand-held. Para scanners hand-held – preto e branco (Line Art, OCR, Text).

Se você ainda não comprou um scanner...

Se você está para comprar um scanner, escolha um compatível com TWAIN. TWAIN é um protocolo standard suportado pela maioria dos fabricantes de scanner e garante que um scanner funcione normalmente com o FineReader.

Observação: Infelizmente, com a maioria dos scanners você obtém resultados de escaneamento satisfatórios apenas quando usar a caixa de diálogo *Exibir Driver TWAIN*. Quando esta opção está desmarcada, alguns drivers TWAIN podem não permitir definir manualmente o brilho e/ou o tamanho de papel.

Veja a lista de scanners compatíveis com o FineReader no arquivo `readme.hlp` ou na página Web da ABBYY (www.abbyy.ru).

Se o scanner não funcionar com o FineReader

Se o scanner não funcionar com o FineReader, adote o seguinte procedimento:

1. Obtenha uma nova versão do driver com o distribuidor do scanner ou via Internet.
Observação: Se você não souber o endereço do fabricante de seu scanner, contate a comissão de organização TWAIN: www.twain.org. Além disso, há fabricantes independentes de drivers TWAIN para a maioria dos modelos populares, por exemplo, CFM (www.cfm.de)
2. Vá para a página Web da ABBYY: <http://www.abbyy.ru>. Talvez lá você encontre o novo arquivo config para seu scanner.
3. Escreva para o serviço de assistência técnica da ABBYY: support@abbyy.ru.
4. Se não conseguir uma nova versão do driver de scanner, tente o seguinte modo de “emergência”. Escaneie as imagens necessárias com o software de escaneamento, salve-as no formato suportado no FineReader (TIFF, BMP, JPEG, PCX e DCX*) e abra essas imagens no FineReader.
Observação: Agrupe um batch automaticamente. Para isso, coloque as imagens na pasta do batch. Os nomes das imagens a ser agrupadas no batch devem consistir no nome do batch e em um número com 4 dígitos. Para atualizar páginas na janela Batch, pressione F5.

Aonde ir a partir daqui



Após instalar o FineReader 4.0 e após o scanner começar a funcionar, vá para o capítulo “Familiarizando-se”, onde você encontrará instruções sobre como conseguir o resultado necessário com rapidez.

Aprenda a trabalhar com o programa no modo interativo, executando o Assistente Scan&Read. O Assistente ajuda você a aprender os princípios elementares de escaneamento e reconhecimento. Leia as mensagens e siga as instruções do Assistente. Boa sorte!

* A lista de formatos suportados é fornecida no Apêndice.

FineReader 4.0 – uma Visão Geral

O FineReader é um sistema OCR (Reconhecimento Ótico de Caracteres) omnifonte. Isso significa que sem um treinamento preliminar ele pode lidar com textos de praticamente todo tipo de qualidade, impresso com qualquer fonte.

O FineReader é extremamente tolerante com problemas de impressão. Isso resulta de uma tecnologia especial chamada de “fontain image transformation”.

Este capítulo oferece uma visão geral dos recursos do FineReader 4.0 Standard, Professional e Handprint.

Recursos do FineReader 4.0 Standard

- O FineReader permite a entrada de textos cinco a dez vezes mais rápido do que um digitador profissional, e com muito menos erros.
- Para dar entrada de uma imagem no computador, insira um documento no scanner e clique em *Scan&Read*. Em 30-90 segundos o texto reconhecido aparecerá na janela *Editor*.
- O Assistente Scan&Read é a maneira de se conseguir resultados com mais rapidez, sem a necessidade de detalhes sobre o programa.
- O FineReader permite reconhecer e editar texto reconhecido em um único e mesmo computador simultaneamente.
- Suporte de arrastar e soltar.
- Suporte MMX.
- Integração com Lingvo 4.5 e superior.

Escaneamento e marcação de blocos

- Funciona com todos os scanners que suportam o protocolo TWAIN.
- Definição automática do brilho – para obter os melhores resultados ao escanear partes claras e escuras da página.
- Segmentação automática e manual de tabelas.
- Figuras coloridas são escaneadas e salvas.

Trabalhar com imagens

- Detecção automática da orientação da página em reconhecimento e rotação da página para posição normal.
- Limpeza de imagens.

- Rotação de imagens para 90, 180 e 270 graus.
- Inversão automática de blocos escuros com texto claro.

Reconhecimento

- Reconhecimento de texto em russo, inglês, francês, alemão, espanhol, italiano, sueco e outros, inclusive textos onde ocorra qualquer combinação dos idiomas suportados. A lista de idiomas suportados é fornecida no Apêndice (p. 57).
- Reconhecimento de texto com colunas múltiplas, com figuras e tabelas; salvamento de layout de página reconhecida.
- Reconhecimento de blocos com texto claro em fundo escuro.
- Reconhecimento de imagens coloridas.
- O programa pode ser treinado para reconhecer novos caracteres.

Edição e exportação

- O editor de texto interno permite alterar fonte, tamanho e formatação de textos e parágrafos etc.
- O sistema interno de correção ortográfica permite adicionar palavras novas ao dicionário do sistema. Para russo, inglês, alemão, francês, ucraniano, espanhol, italiano, sueco, holandês, dinamarquês, norueguês, polonês, finlandês, português e tártaro *.
- Criação automática de estilos diferentes de parágrafo para texto com forma e tamanho de fonte diferentes.
- Funcionamento com a Internet – resultados de reconhecimento salvos no formato HTML.
- Os resultados de reconhecimento podem ser enviados para outro aplicativo (por exemplo, MS Word 6.0, MS Word 95, MS Word 97, MS Excel 6.0, MS Excel 95, MS Excel 97, Word Pro 97, WordPerfect 7.0, WordPerfect 8.0, Stylus 3.0 e PROMT 98) sem salvá-los no disco.

Recursos do FineReader 4.0 Professional

- Todos os recursos do FineReader 4.0 Standard (ver acima).
- Processamento de documentos na rede, para aumentar consideravelmente a velocidade do processamento de documentos grandes (quando há licenças para várias estações de trabalho).
- Reconhecimento de formulários usando um modelo: entrada em massa de informações padronizadas em sistema de informação.
- Coincidência de modelo usando pontos de referência.

* Tártaro em entrega especial.

- Criador de modelo, que permite reconhecimento de diferentes formulários.
- Reconhecimento de texto em idiomas não suportados.
- Reconhecimento de códigos de barras (Check Code 39, Check Interleaved 25, Code 128, Code 39, EAN 13, EAN 8 e Interleaved 25).
- Compensação automática para escaneamento assimétrico, quando ocorrer a coincidência de modelo.

Recursos do FineReader 4.0 Handprint

- Todos os recursos do FineReader 4.0 Professional (ver acima).
- Reconhecimento de caracteres manuscritos de bloco: para russo, inglês, alemão e ucraniano.
- Coincidência automática de modelo ao reconhecer em um batch pilhas de formulários não organizados.
- Exportação de imagens para bancos de dados.
- Verificação automática de resultados de reconhecimento com expressões regulares, regras de validação e verificações em comparação com banco de dados.
- Exportação para bancos de dados via ODBC.

Trabalhando com o FineReader 4.0

Este capítulo aborda os principais recursos do FineReader 4.0. Para informações mais detalhadas e instruções passo a passo, consulte a ajuda on-line.

Janela principal

Quando o programa é executado, por padrão é aberto um novo batch, no qual são colocados o escaneamento e os resultados de reconhecimento. Cada imagem escaneada é representada como uma página separada no batch. Você pode ver as seguintes janelas de trabalho na janela Principal: *Batch*, *Imagem*, *Texto* e *Zoom* (Figura 10).

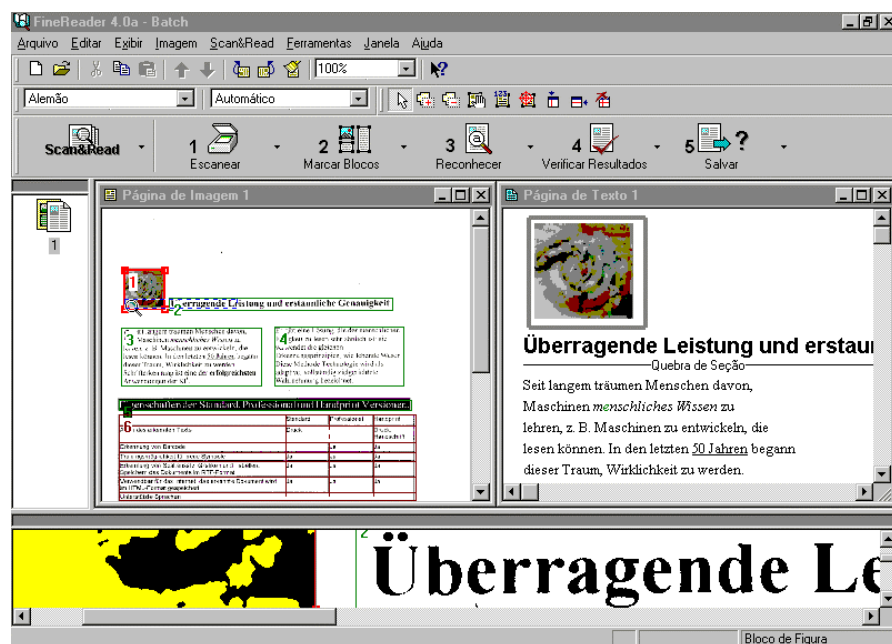


Figura 10. Janela Principal do FineReader 4.0.

As barras de ferramentas estão localizadas na parte superior da janela. Para ocultar ou exibir as barras de ferramentas, use o menu *Exibir > Barra de Ferramentas* ou o menu local. Para abrir o menu local, clique com o botão **direito** do mouse em uma

das barras de ferramentas. As barras de ferramentas exibidas na tela são assinaladas com uma marca de verificação. A barra de ferramentas *Editar* está desmarcada por padrão (não é exibida na tela). Selecione a barra de ferramentas que desejar ocultar ou exibir.

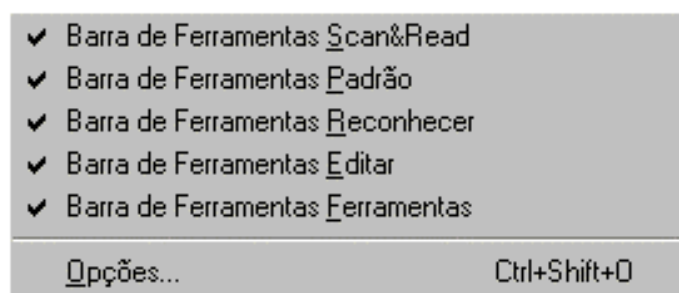


Figura 11. Menu local com a lista de barras de ferramentas. As barras de ferramentas marcadas são as exibidas na tela do programa. A barra de ferramentas *Editar* está desmarcada.

Barra de ferramentas principal – Scan&Read

A barra de ferramentas Scan&Read (Figura 12) contém botões que executam as operações principais do programa. Os números nos botões mostram a ordem das operações para obter uma versão eletrônica do documento em papel: 1 – Escaneamento, 2 – Marcação de blocos, 3 – Reconhecimento, 4 – Verificação de Resultados e 5 – Exportação.

O botão *Scan/Open&Read (Assistente)*, na extrema esquerda, pode executar escaneamento, marcação de blocos e reconhecimento (no modo Scan&Read – para documentos em papel) ou marcação de blocos e reconhecimento (no modo Open&Read – para imagens eletrônicas). Esse botão também funciona no modo Assistente Scan&Read, que ensinará você a trabalhar com o programa OCR.

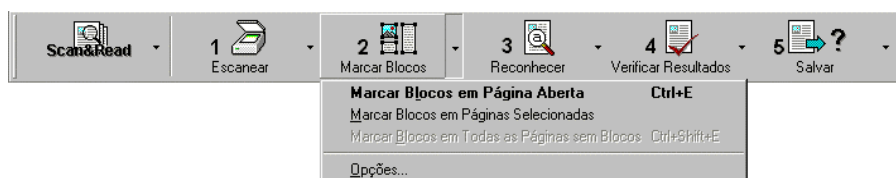


Figura 12. Barra de ferramentas Scan&Read.

O modo dos botões *Marcar Blocos* e *Reconhecer* depende de qual janela esteja ativa e também de a janela *Batch* ter páginas selecionadas.

Se a janela *Imagem* estiver ativa, os botões processam a página aberta.

Se não houver imagens abertas, e pelo menos uma página estiver selecionada na janela *Batch*, os botões processam as imagens selecionadas.

Observação: O modo de botão diferente do modo padrão pode ser definido manualmente. Clique na seta à direita do botão para o menu aparecer. Na Figura 12 você vê o menu aberto para o botão 2 – *Marcar Blocos*. Um dos itens do menu está formatado em negrito. Esse comando será executado quando você clicar no botão. Ao selecionar outro item do menu, a operação correspondente é realizada.

Barra de ferramentas Standard

A barra de ferramentas Standard (Figura 13) possui os seguintes botões: cinco botões standard (novo, abrir, recortar, copiar e colar), botões para mover para cima e para baixo no batch (para as páginas seguintes e anteriores), botão para girar e limpar imagens e um botão *Ajuda*.

Um clique no botão atua sobre a imagem aberta ou as imagens selecionadas na janela *Batch*. Ao clicar no botão *Ajuda*, o ponteiro do mouse funciona da seguinte maneira: clique em um objeto (botão ou item do menu) e para ter acesso a uma ajuda breve (a forma do ponteiro do mouse nesse modo é uma seta com o ponto de interrogação).



Figura 13. Barra de ferramentas Standard.

Estrutura do batch

Quando o programa é executado, um novo batch é aberto por padrão. Um batch é um tipo de pasta onde são reunidas páginas escaneadas e reconhecidas. Você pode salvar páginas separadas do batch ou o batch inteiro. Na janela *Batch* você visualiza a lista de páginas do batch atual. Para visualizar uma página, clique duas vezes no ícone ou no número que a indicam. Há arquivos na página: texto e/ou imagem nas janelas *Texto* e/ou *Imagem*, respectivamente.

As páginas no batch são selecionadas como você seleciona arquivos no Explorer: com o clique do mouse (ou com as teclas). Para detalhes, consulte a seção “Selecionando páginas”, p. 36.

A aparência da janela Batch

Por padrão, a janela *Batch* se encaixa no canto esquerdo da janela Principal, e as páginas são exibidas com ícones grandes (Figura 14).

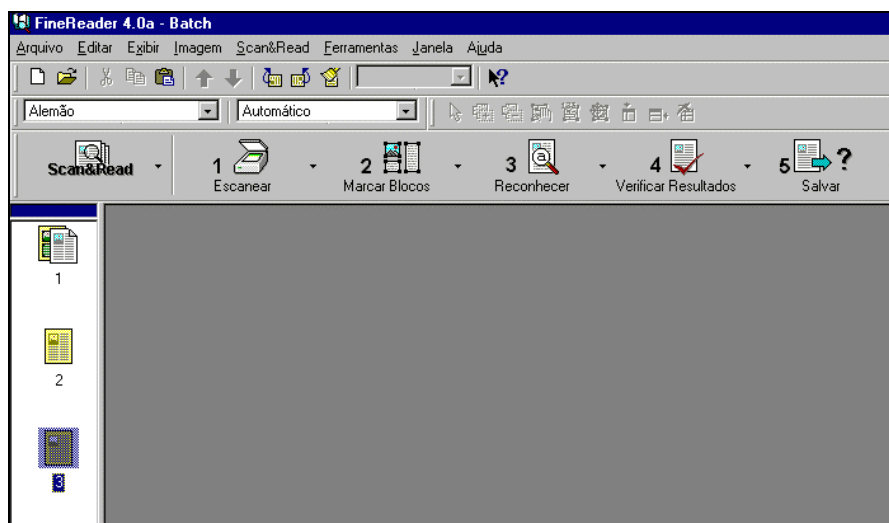


Figura 14. Janela Batch encaixada com ícones grandes para as páginas (visualização padrão).

Se desejar mover a janela *Batch*, desencaixe-a (com o botão **direito** do mouse, clique dentro da janela e, a partir do menu local, desmarque *Encaixando Exibição*).

A janela *Batch* pode também exibir informações sobre as operações executadas para uma página: se ela foi reconhecida, editada, exportada, se houve um erro durante o reconhecimento etc. Para obter informações sobre as páginas do batch, há uma exibição especial com parâmetros (Figura 15). Para obter a exibição necessária, a partir do menu local, selecione *Exibir Parâmetros da Página*.

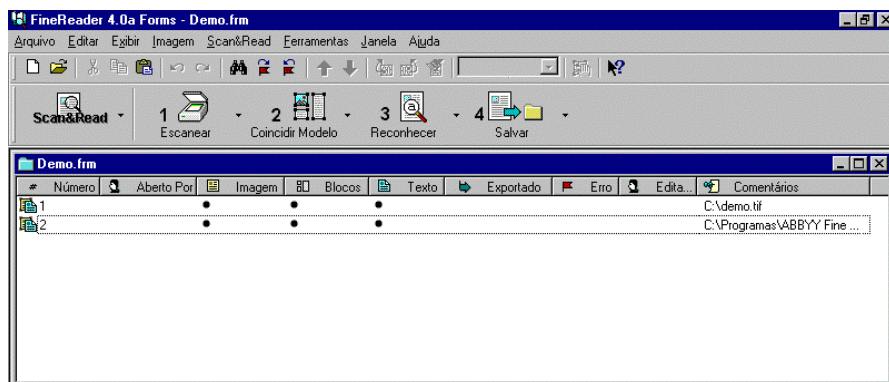


Figura 15. Janela Batch. A exibição com parâmetros. Os componentes das páginas são exibidos com marcadores (imagem, blocos, texto etc.).

Sinais Convencionais para Páginas

Uma página em um batch pode ter:



1

Um arquivo *gráfico* (imagem escaneada e salva). Esse tipo de página é indicado por um ícone amarelo (se a exibição sem parâmetros for selecionada).



2

Um arquivo de *texto* (texto reconhecido). Esse tipo de página é indicado por um ícone branco (ou azul). Uma página pode ser exclusivamente um arquivo de texto se a imagem da página foi excluída depois do reconhecimento (se a exibição sem parâmetros estiver selecionada).



3

Arquivos *gráficos* e de *texto*. Esse tipo de página é indicado por dois ícones sobrepostos – amarelo e branco (se a exibição sem parâmetros estiver selecionada).

Numeração das páginas do batch

Um batch pode conter até 9999 páginas. O número da página se encontra próximo ao sinal convencional para a página na janela *Batch* (ver acima) e no título da janela onde os arquivos da página foram abertos, por exemplo, “Imagem – 5”, “Texto – 5”.

Trabalhando com páginas do batch

Selecionando páginas

O batch suporta seleção múltipla de página. Isso significa que você pode selecionar ao mesmo tempo várias páginas consecutivas ou não consecutivas.

Para selecionar várias páginas consecutivas, clique na primeira página. Pressionando a tecla SHIFT, clique na última página da seleção.

Para selecionar várias páginas não consecutivas, clique nelas enquanto pressiona a tecla CTRL.

Para selecionar todas as páginas do batch, ative a janela *Batch* e, a partir do menu *Editar*, escolha *Selecionar Tudo...*

Observação: 1. O que o comando *Selecionar Tudo* faz depende de qual janela estiver ativa – *Batch*, *Imagem* ou *Texto*: esse comando seleciona páginas no batch ativo, em todos os blocos na imagem e em todos os textos no editor de texto.

2. É mais conveniente selecionar várias páginas quando a janela *Batch* for exibida com parâmetros (menu local, item *Exibir Propriedades de Página*).

Trabalhando com imagens

O mecanismo de trabalho dos botões *Marcar Blocos* e *Reconhecer* é descrito na seção “Barra de ferramentas principal – Scan&Read”, p. 32.

Quanto a rotação, inversão e limpeza, essas operações são realizadas para uma **janela ativa**. Se a janela *Batch* estiver ativa, o comando é executado para as páginas selecionadas na janela.

Trabalhando com texto

As operações com resultados de reconhecimento (pesquisa, correção ortográfica etc.) são realizadas para a página ativa do batch. Se nenhuma das páginas estiver aberta, a operação é realizada para a primeira página da seleção. Em seguida, o programa solicita a continuação.

Para detalhes, consulte a ajuda on-line.

Escaneamento

A precisão do reconhecimento depende em grande parte da qualidade da imagem escaneada. Esta seção ajudará você a diferenciar entre textos “bons” e “ruins”, e a aprender como definir opções do scanner para obter o máximo do sistema.

Textos bons e ruins

Textos “Bons”

Os textos de boa qualidade têm poucos caracteres quebrados, grudados, borrados ou distorcidos. Uma pessoa não precisa fazer um esforço visual especial para ler tais textos.

Exemplos: este Guia que você está lendo; textos impressos em uma impressora a laser; quase todas as revistas modernas; quase tudo que é impresso em cores.

Textos “Ruins”

É difícil ler textos “ruins” por causa do baixo contraste, isto é, insuficiente diferença entre áreas pretas e brancas. Tais textos podem ser muito escuros ou muito claros.

Exemplos: texto de impressora matriz de pontos no modo de rascunho, com uma fita gasta; uma cópia carbono de máquina de escrever; texto de uma máquina de escrever com uma fita gasta; qualquer texto com caracteres distorcidos, quebrados ou grudados (Figura 16, p. 37).

The image shows the word 'CMC' in a bold, sans-serif font. The letters are heavily overlapping and blurry, making them difficult to distinguish from one another.

Letras grudadas

The image shows the word 'ssional' in a serif font. The letters are fragmented and appear to be made of multiple overlapping strokes, giving them a 'broken' or 'ruined' appearance.

Letras quebradas

The image shows the word 'SUNRISE' in a bold, sans-serif font. The letters are heavily blurred and distorted, with some characters appearing as streaks or smudges.

Letras distorcidas e borradas

Figura 16. Amostras de texto de má qualidade. Para melhorar a qualidade de reconhecimento do texto, defina corretamente o brilho de escaneamento. Aumente o brilho (torne a imagem mais clara) para letras distorcidas, borradas e grudadas, e diminua-o (torne a imagem mais escura) para letras quebradas.

Escaneamento para uma imagem boa


Ao executar o FineReader pela primeira vez, os parâmetros padrão de escaneamento são definidos automaticamente. Eles são do tipo de imagem em cinza (256 cores*), nível de brilho médio e resolução de 300 dpi.

Às vezes é preciso alterar esses parâmetros. Por exemplo, se desejar salvar figuras coloridas no texto de saída, escolha o modo de escaneamento colorido. Para escanear textos impressos com fontes pequenas (ponto 8 ou menor), defina 400 a 600 dpi. Nesses casos, os parâmetros padrão não são adequados para você e é preciso defini-los manualmente.

Para definir parâmetros de escaneamento:

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione *Parâmetros do Scanner...*
2. Na caixa de diálogo exibida, defina as opções necessárias.
Observação: Se na guia *Escaneamento* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas*>*Opções...*) a caixa de diálogo *Exibir Driver TWAIN* estiver selecionada, você pode usar a caixa de diálogo TWAIN do scanner para definir parâmetros de escaneamento. Essa caixa de diálogo e as opções devem estar descritas na documentação do scanner. Para alguns modelos de scanners, por padrão, a caixa de diálogo *Exibir Driver TWAIN...* está desmarcada.
Mas é você quem decide exibir ou não a caixa de diálogo *Driver TWAIN*. Cada modo de escaneamento (com ou sem a caixa de diálogo *Driver TWAIN*) tem as próprias vantagens. Assim, por exemplo, se selecionar a caixa de diálogo *Exibir Driver TWAIN...*, em geral você visualiza a imagem escaneada e define altura e largura do escaneamento, brilho e contraste. Quando não usar a caixa de diálogo *Driver TWAIN*, defina as opções de escaneamento a partir da caixa de diálogo do FineReader. Ao escanear sem TWAIN, você pode salvar opções de escaneamento para o batch, escanear em ciclo com pausa etc.

Limpando a Imagem

Se não conseguir se livrar de “lixo” ou de um fundo sujo na imagem, apesar de seguir as instruções sobre escaneamento, limpe a imagem. Para isso, clique no botão . Mas não use essa opção em excesso, uma vez que, como resultado da limpeza da imagem, pontos, vírgulas e alguns elementos de letras podem desaparecer, ocasionando, inevitavelmente, reconhecimento de baixa qualidade.

Escaneando documentos de páginas múltiplas

Para escanear um grande número de páginas, é conveniente usar o alimentador automático de documentos (ADF). Isso é conveniente, claro, quando as páginas estão soltas (não encadernadas). Se desejar escanear um livro usando um ADF, é preciso soltar as páginas.

* Na verdade, 16 grades são suficientes, mas nem todos os drivers de scanner suportam esse recurso.

Para que o scanner use páginas da base do ADF, na caixa de diálogo *Parâmetros do Scanner* (*Ferramentas>Parâmetros do Scanner...*), selecione a caixa de seleção *Usar Alimentador Automático de Documentos*. Ou, se trabalhar com a caixa de diálogo *TWAIN*, selecione o modo *Páginas Múltiplas*.

Se por alguma razão você não conseguir usar o ADF, escaneie da seguinte maneira: após uma página ser escaneada, o scanner pára (especifique por quanto tempo em *Opções*), durante o qual você insere a página seguinte no scanner. Depois disso, o escaneamento continua automaticamente.

É preciso apenas definir a duração da pausa. Na caixa de diálogo *Parâmetros do Scanner* (*Ferramentas>Parâmetros do Scanner...*), selecione a caixa de seleção *Parar entre Páginas*. Em seguida, digite o valor necessário (em segundos). Esse é o tempo decorrido entre processamentos de duas páginas.

Numeração de páginas

Ao iniciar o escaneamento, o sistema solicita que você especifique o modo de numeração das páginas escaneadas (Figura 17, p. 39).

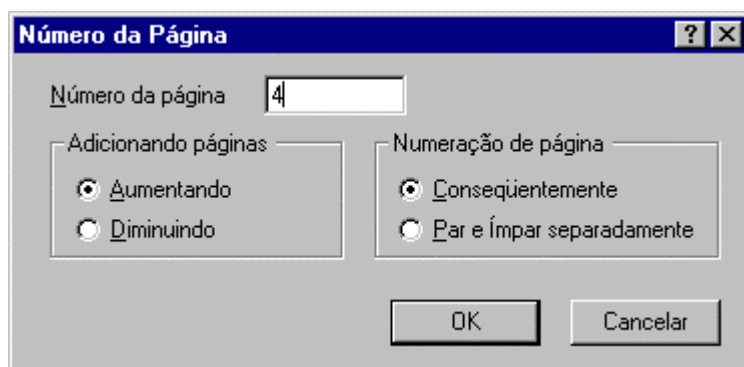



Figura 17. Selecione o modo de numeração das páginas escaneadas.

Na caixa de diálogo *Número da Página*, digite o número da primeira página escaneada. As páginas podem ser numeradas na ordem ascendente ou descendente. Podem também ser em números consecutivos ou não consecutivos (somente pares ou somente ímpares). Se, por exemplo, você estiver escaneando uma pilha de páginas de dois lados (páginas onde o texto é impresso nos dois lados) classificada por número usando um mecanismo ADF, recomendamos escanear todas as páginas primeiro de um lado e depois do outro lado. Nesse caso, selecione apenas a numeração par ou ímpar. Selecionar a ordem ascendente ou descendente depende da colocação da pilha na base do ADF – começando de números maiores ou menores.

Adicionando imagens ao batch

1. Para adicionar arquivos de imagem ao batch, clique em .
2. Na caixa de diálogo *Abrir*, selecione uma ou mais imagens que serão adicionadas ao batch atual.
Observação: Nessa caixa de diálogo você pode selecionar simultaneamente vários arquivos. Pressione a tecla SHIFT para selecionar um número de arquivos consecutivos, ou CTRL para selecionar arquivos não consecutivos.
 Ao abrir os arquivos, mova-os para o batch (na caixa de diálogo *Abrir*, selecione a caixa de seleção *Mover Arquivos para o Batch*).

O que acontece com a imagem colorida ou em cinza quando é aberta no FineReader

Sobre imagens coloridas ou em cinza

Quando o FineReader abre imagens coloridas ou em cinza, ele cria uma cópia em preto e branco reconhecida. É por isso que ao editar o texto reconhecido de uma página colorida ou em cinza, na janela Zoom, sua cópia é exibida em preto e branco.

Como salvar imagem em preto e branco em vez de imagem em cinza ou colorida

Para economizar espaço em disco, salve as imagens coloridas ou em cinza como preto e branco. Para isso, selecione *Armazenar Apenas Imagens em Preto e Branco no Batch* (*Ferramentas>Opções...>* guia *Escaneamento*). Assim, quando carregar ou adicionar imagem colorida ou em cinza ao batch, o FineReader irá salvá-la em preto e branco.

Mensagem de resolução incorreta

Às vezes, ao carregar a imagem cuja resolução é menor do que 100 dpi ou maior do que 800 dpi, o programa sugere alterar a resolução para uma mais adequada para o reconhecimento.

Essas são as razões da ocorrência de tais imagens:

- Há formatos de imagens (por exemplo, BMP), cuja resolução pode ser lida de modo diferente.
- Formato de imagem fora do padrão.
- Opções de escaneamento incorreto.
- Para a maioria dos scanners hand-held, a verdadeira resolução de escaneamento para imagens em cinza ou colorida não é 300-400 dpi como especificado, mas muito menos (75-100 dpi).

Dependendo da origem da imagem, você pode alterar ou não a resolução.

Lembre-se de que a resolução incorreta da imagem pode ocasionar o seguinte:

- O programa não marcará blocos na imagem.

- O programa detectará incorretamente o tamanho da fonte.

Análise de página (marcação de blocos)




Antes de reconhecer, o programa precisa “conhecer” as partes da imagem que devem ser reconhecidas. Por isso, o programa analisa a imagem e marca blocos como texto, figuras e tabelas. Uma página pode ser analisada automática e manualmente. O FineReader analisa com êxito páginas com layout de texto composto. Para analisar uma imagem, clique no botão *Marcar Blocos*, na barra de ferramentas *Scan&Read*. Para aprender o funcionamento desse botão, consulte a seção “Barra de ferramentas principal – Scan&Read”, p. 32.



Figura 18. Barra de ferramentas Ferramentas.

Para editar resultados de análise automática de página, use as ferramentas necessárias.

Para marcar e editar blocos manualmente

Para marcar um bloco, selecione a ferramenta  (selecionada por padrão) e clique no canto superior esquerdo do bloco que deseja marcar. Arraste diagonalmente até a moldura incluir a parte necessária da imagem. Solte o botão do mouse. A parte selecionada da imagem será incluída na moldura. Ela é um bloco de texto por padrão, isto é, será reconhecida.

De acordo com a imagem incluída, um bloco pode ser do seguinte tipo: figura, tabela, código de barras* ou texto não para reconhecimento.

Para alterar o tipo do bloco, com o botão **direito** do mouse, clique no bloco; a partir do menu exibido, selecione *Tipo de Bloco* e, em seguida, o tipo necessário.

Para alterar o tamanho do bloco, coloque o ponteiro do mouse na moldura do bloco até o ponteiro ter a aparência de uma seta de duas pontas; em seguida, clique na moldura do bloco e arraste.

Marcação automática de blocos na parte de uma página

Para marcar blocos em uma parte de uma página, selecione-a com o mouse (como ao selecionar um novo bloco), pressionando a tecla CTRL. A parte selecionada será analisada automaticamente.

Você pode também marcar o bloco com o mouse como de costume e, em seguida, selecionar *Analisar Bloco* a partir do menu local.

* Apenas no FineReader 4.0 Professional e Handprint.

Especificando estrutura de tabela

Quando marca blocos na página, o sistema localiza automaticamente qualquer tabela e a analisa (isto é, marca células). Para reconhecimento preciso de um grande número de tabelas de um único tipo, defina os recursos específicos:

Especifique o seguinte:

- Se a tabela é ou não “regular”.
- Se a tabela é ou não linear.
- Se a divisão em células coincide com linhas pretas na imagem original.

A tabela B (ver abaixo) é “regular”. As linhas pretas em tal tabela cruzam a tabela **inteira** (em contraste com a tabela A – uma tabela “irregular”).

A tabela A (ver abaixo) é linear, uma vez que contém células, cada uma com *uma linha* de texto. A tabela B é não-linear, uma vez que contém células com mais de uma linha de texto.

Temperatura	
Celsius	Kelvin
-273	0
100	373

Tabela A. Linear, irregular

	Celsius
Ponto de ebulição da água	100
Ponto de congelação da água	0

Tabela B. Não-linear, regular.

Tabelas lineares podem não ter linhas pretas – verticais ou horizontais (Tabela C).

Quilômetros	Milha
1	0.62
5	3.1
10	6.2

Tabela C. Tabela linear sem linhas pretas.

Para especificar o tipo de estrutura da tabela:

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione *Opções...*

2. Na guia *Análise de Página* da caixa de diálogo *Opções*, selecione as caixas de seleção necessárias, no grupo *Tabelas*.

Importante:

1. A estrutura da tabela deve ser especificada nas opções de sistema antes do reconhecimento.
 2. A especificação incorreta da estrutura da tabela pode interferir na qualidade de segmentação.
 3. Se desejar desempenhar uma entrada em massa de tabelas de estrutura diferente, não selecione itens no grupo *Tabelas* da guia *Análise de Página* (caixa de diálogo *Opções*).
-

Editando blocos de tabela

Quais tabelas devem ser analisadas manualmente

Se uma tabela não tiver linhas horizontais pretas, tiver mais de uma linha de texto por célula (isto é, “não-linear”) e intervalos iguais entre linhas (Figura 19, p.43), é melhor analisar essa tabela manualmente.

Inclua essa tabela em um bloco separado e marque-o como *Tabela*; em seguida, adicione linhas verticais e horizontais com a ajuda dos botões na barra de ferramentas *Ferramentas*.

1.	Jaime	1990.
	João	
2.	Maria	1996.
	Stela	
3.	José	1997.
	Bete	

Figura 19. Uma tabela que requer análise manual. A tabela é não-linear e não possui linhas horizontais.

Você pode também analisar bloco de tabela automaticamente (com o botão **direito** do mouse, clique no bloco com uma tabela; a partir do menu exibido, selecione *Analisar Tabela*) e depois editar o resultado manualmente.

Para analisar uma tabela manualmente:


1. Com o mouse, clique na janela *Imagem* para ativá-la.
2. Se a tabela na janela for muito pequena, aumente a dimensão. Para isso, com o botão **direito** do mouse, clique na janela *Imagem*; a partir do menu exibido, selecione *Dimensionar* e, em seguida, selecione o item necessário.
3. Se a tabela não estiver marcada, selecione-a com o mouse (consulte a seção “Para marcar e editar blocos manualmente”, p. 41).
4. Em seguida, use as ferramentas seguintes:



Adicionar uma Linha Vertical

**Adicionar uma Linha Horizontal****Excluir uma Linha**

Observação: 1. Para excluir uma linha na tabela, mova-a até coincidir com a moldura da tabela.
2. Para alterar a direção da linha que você estiver adicionando à tabela (da direção vertical para a horizontal e vice-versa), pressione a tecla SHIFT.

5. Quando a adição ou a exclusão de linhas estiver concluída, clique em  ou pressione ESC para retornar o ponteiro do mouse ao modo normal.
6. Você pode também mesclar ou dividir células de tabela (*Editar>Mesclar Células de Tabela e Dividir Células de Tabelas*, respectivamente).
Observação: Para selecionar várias células, use o mouse (ou a seta direita-esquerda) e a tecla SHIFT.

Reconhecimento

A tarefa do reconhecimento é transformar em texto a imagem a que se deu entrada (escaneada). Em outras palavras, substituir pelo código do computador a imagem de cada caractere.

Antes de iniciar o reconhecimento, defina os parâmetros de reconhecimento adequados na barra de ferramentas Reconhecimento (Figura 20): idioma de reconhecimento e tipo de texto.



Figura 20. Barra de ferramentas Reconhecimento.

Idioma de reconhecimento

- Para reconhecer textos em inglês, espanhol, italiano, alemão, russo, inglês-russo, ucraniano, francês, sueco, dinamarquês, holandês, polonês, finlandês e norueguês, e também textos com dígitos árabes, selecione o idioma na lista da barra de ferramentas Reconhecimento.

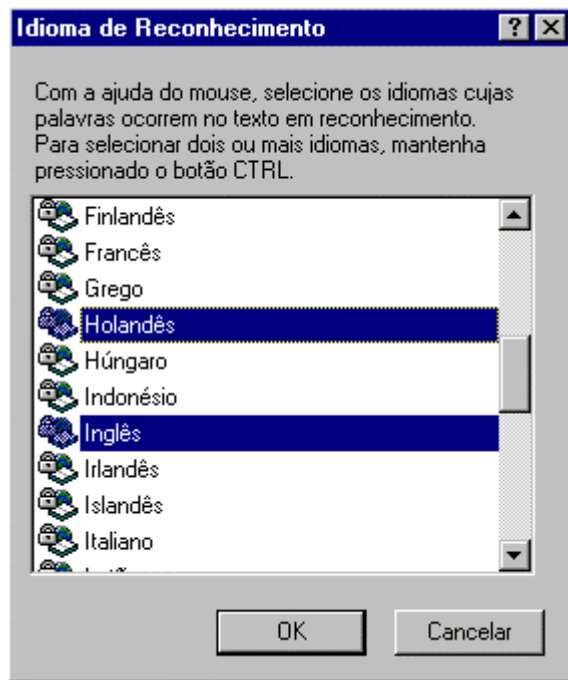


Figura 21. Caixa de diálogo Idioma de Reconhecimento. Selecionando idiomas para reconhecimento de textos em inglês-alemão.

- Para reconhecer outros idiomas e outras combinações de idiomas, selecione o valor *Outros...* e vá para o próximo item.

Aparece a caixa de diálogo *Idioma de Reconhecimento* (Figura 21), onde você pode selecionar vários idiomas cujas palavras podem aparecer no texto.

Após clicar em *OK*, é exibida nessa caixa de diálogo a combinação de idiomas que você selecionou na barra de ferramentas Reconhecimento (Figura 22).



Figura 22. Lista de idiomas de reconhecimento. Combinação de idiomas para reconhecimento de textos em inglês-alemão.

Tipo de texto

Os textos impressos em uma impressora matriz em modo de rascunho, ou em uma máquina de escrever, têm recursos específicos (ver figuras abaixo) em comparação

com caracteres tipográficos standard. Os símbolos impressos em uma impressora matriz consistem em pontos separados (Figura 24, p. 46). Os símbolos datilografados (Figura 25, p. 46) possuem largura quase idêntica.

Para a maioria dos textos, o tipo de texto é detectado automaticamente: a linha *Automática* é selecionada na lista *Tipo de Texto* (Figura 23, p. 46). Em relação aos textos datilografados e impressos em impressora matriz, para aumentar a qualidade de reconhecimento de tais textos, selecione um valor especial na lista Tipo de Texto – *Máquina de Escrever* ou *Impressora Matriz*, respectivamente.

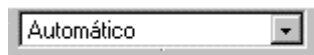


Figura 23. Linha Automática selecionada na lista Tipo de Texto.

hardware

Figura 24. Fragmento de uma página impressa em uma impressora matriz em modo de rascunho. As letras consistem em pontos separados.

direction

Figura 25. Fragmento de uma página datilografada.

Salvando layout de página e formatação de documento

Antes de reconhecer, especifique como deseja salvar os resultados de reconhecimento: isto é, salvar formatação de fonte, layout de texto e de figura na página. As opções de formatação de texto e layout de página são especificadas na guia *Formatação* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas>Opções...*).

- Se você precisar apenas de texto, e não estiver preocupado com o layout ou com a formatação (por exemplo, deseja colocá-los em outro texto), selecione a opção *Remover Formatação*.
- Se desejar salvar quebras de linhas e recuos da primeira linha, selecione *Usar Espaços para Exibir Formatação*.
- Se não estiver interessado em recuos de linha, mas desejar salvar formatação de fonte, selecione *Salvar Forma de Letras e Fonte*.
- Se desejar salvar totalmente layout de página e formatação de texto, selecione *Salvar Formatação com Molduras*. Essa opção permitirá que você obtenha um resultado mais próximo do original.
- Mas molduras (ver acima) podem complicar a edição. Por isso, se você desejar editar o resultado no editor de texto, selecione o modo *Salvar Forma*

de *Letras, Fonte e Colunas*, que é o mais adequado para edição. As molduras serão mais usadas para figuras.

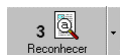
Salvando figuras no texto reconhecido

Para salvar figuras no texto reconhecido, na guia *Formatação* da caixa de diálogo *Opções (Ferramentas>Opções...)*, selecione as caixas de seleção *Salvar Figuras*.

Observação: Você pode também salvar figuras em arquivos separados. Para isso, ative o bloco de figura na imagem e, a partir do menu *Arquivo*, selecione *Salvar Cópia de Imagem*. Na caixa de diálogo exibida, selecione *Salvar Apenas Bloco Ativo*.

Executando reconhecimento

Para iniciar o reconhecimento, clique no botão *Reconhecimento* na barra de ferramentas Scan&Read.




Se tiver uma imagem aberta, a operação padrão do botão é reconhecimento da imagem aberta. Se tiver uma ou mais páginas selecionadas na janela *Batch*, o programa inicia o reconhecimento das páginas selecionadas.

Você pode alterar o modo do botão. Para isso, clique na seta à direita do botão e, a partir do menu exibido, selecione o item necessário.

Observação: Durante reconhecimento, o sistema exibe uma caixa de diálogo informando que certos parâmetros estão definidos incorretamente. As mensagens são: “Brilho muito baixo (ou muito alto)”, “Tipo de texto incorreto” etc. Essas mensagens ajudam você a verificar os parâmetros, mas ignore-as se desejar (*Ferramentas>Opções...>Reconhecimento>Exibir Dicas Durante Reconhecimento*).

Reconhecimento no modo de segundo plano

O FineReader permite executar reconhecimento e editar páginas reconhecidas em uma única e mesma vez, acelerando consideravelmente o processamento de documentos em um único e mesmo computador.

Inicie o reconhecimento no modo de segundo plano (*Scan&Read>Reconhecer em Modo de Segundo Plano*). Na barra de status é exibido o indicador . Se os parâmetros da página estiverem exibidos no batch (menu local, item *Exibir Propriedades de Página*), você verá a linha *Reconhecimento de Segundo Plano...* próximo da página em reconhecimento. São exibidos também os marcadores na frente das páginas processadas nas colunas de *Blocos* e depois nas de *Texto*.

Enquanto o programa está reconhecendo, você pode abrir e editar as páginas reconhecidas.

Verificando e editando resultados

A barra de ferramentas *Editar* (Figura 26, p. 48) permite editar texto reconhecido.

A barra de ferramentas *Editar* está desativada por padrão. Para exibi-la na tela, com o botão **direito** do mouse, clique em uma das barras de ferramentas e, a partir do menu local, selecione *Editar*.



Figura 26. Barra de ferramentas Editar.

Verificando resultados de reconhecimento

Um dos recursos úteis do editor de texto do FineReader é o sistema interno de correção ortográfica para textos nos seguintes idiomas e combinações: russo, inglês, alemão, francês, ucraniano, espanhol, italiano, holandês, dinamarquês, sueco, polonês, norueguês, português e tártaro*.

O texto original pode conter erros de grafia e de impressão que são transferidos para o texto reconhecido. Além de erros no texto original, o texto reconhecido pode conter palavras reconhecidas e irreconhecidas indefinidamente (palavras com caracteres reconhecidos e irreconhecidos indefinidamente). Para o corretor ortográfico parar em tais palavras, selecione a opção correspondente (*Ferramentas>Opções...>guia Verificação de Resultados*).

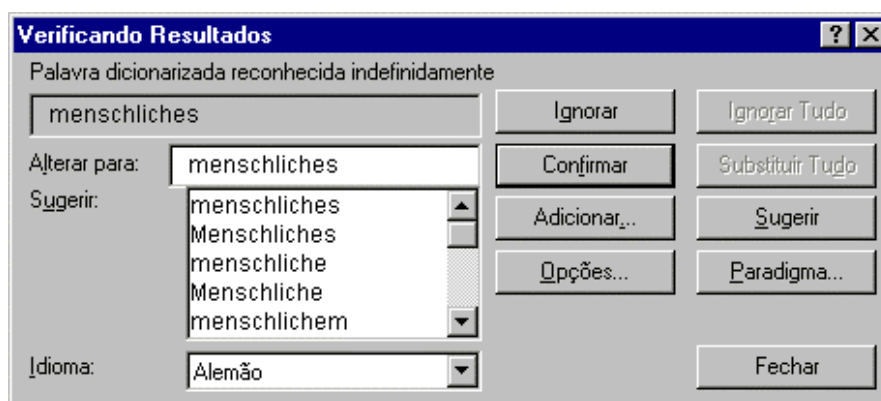


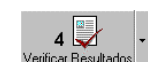
Figura 27. Caixa de diálogo Verificando Resultados.

Para verificar resultados de reconhecimento:

1. Clique no botão *Verificar Resultados*.

A caixa de diálogo *Verificando Resultados* (Figura 27, p. 48) exibe um provável erro, e a janela *Zoom* exibe a imagem original.



* Tártaro em entrega especial.




2. Selecione uma destas opções para a palavra:

- Clique em *Ignorar* para que a palavra permaneça como está.
- Clique em *Ignorar Tudo* para ignorar todas as ocorrências da palavra.
- Clique em *Adicionar...* para adicionar ao dicionário a palavra localizada.
- Clique em *Paradigma...* para visualizar o paradigma (soma total de todas as formas de palavra) ¹ da palavra selecionada na lista *Sugerir*.
- Clique em *Sugerir...* para obter variantes de substituição para a palavra editada na caixa *Substituir por*.
- Clique em *Opções...* para definir opções de verificação².
- Clique em *Fechar* para fechar a caixa de diálogo.

Movendo para erros

Para verificar e editar resultados de reconhecimento, use os botões  e  para mover para as palavras seguintes e anteriores, respectivamente. Use também as teclas de atalho F4 e SHIFT+F4, respectivamente.

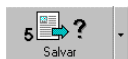
Exibindo resultados de reconhecimento

Por padrão, os resultados de reconhecimento são exibidos no modo de rascunho, isto é, todo o texto é exibido com a fonte de um tamanho. Para exibir a fonte com o tamanho real, clique em . Você pode alterar o tamanho de fonte da exibição de rascunho (*Ferramentas>Opções>Geral>Tamanho de Fonte em Modo de Rascunho*).

Salvando resultados de reconhecimento

Você pode salvar os resultados de reconhecimento para um arquivo, enviá-los para um aplicativo (MS Word, MS Excel etc.) sem salvá-los no disco, copiar na área de transferência ou enviar por e-mail. Você escolhe se exporta todas as páginas reconhecidas ou apenas as selecionadas.

Para exportar resultados de reconhecimento:



1. Clique na seta à direita do botão 5-Salvar e, a partir do menu exibido, selecione *Assistente Exportar...*
2. Na caixa de diálogo exibida (Figura 28), selecione para onde exportar os resultados de reconhecimento. Se desejar exportar apenas as páginas selecionadas na janela *Batch*, selecione a posição *Salvar Apenas Páginas Selecionadas*.

¹ Para russo, inglês, alemão, francês, ucraniano, espanhol e italiano.

² Para definir opções da correção ortográfica, selecione a guia *Verificação de Resultados* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas>Opções...*).

3. Clique em *Concluir*.

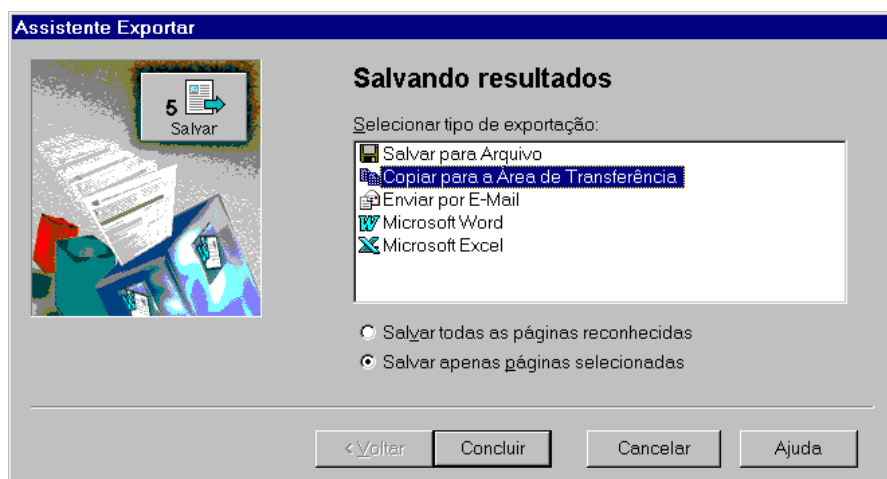


Figura 28. Assistente Exportar.

Observação: Se, quando você estava trabalhando com um novo (sem nome) batch, o trabalho do programa foi cancelado (por exemplo, a energia elétrica foi desligada), na próxima vez que executar o FineReader ele abrirá esse mesmo batch. Você perderá apenas informações sobre a página com que estava trabalhando. As informações sobre as outras páginas serão recuperadas.

Salvando batch para trabalho adicional

Se desejar continuar trabalhando com o batch na sessão seguinte, você poderá salvá-lo (*Arquivo>Salvar Batch...*). Por padrão, uma pasta especial é criada em `c:\Arquivos de Programa\ABBYY FineReader\Packets` para cada batch. O nome da pasta é o nome do batch. Os arquivos seguintes estão armazenados na pasta do batch:

- Arquivo Batch (BatchName.pac).
- Imagem (BatchName_number.TIF) e/ou arquivo de texto (BatchName_number.FRF) para cada página.
- Arquivo com blocos (BatchName_number.BOX) (apenas para páginas com um arquivo de imagem).
- Arquivos com opções de escaneamento do batch (BatchName.SCN).
- Arquivo de opções do batch (BatchName.opt).
- A pasta Forms também possui um arquivo de banco de dados de idioma `textlang.dat` (para FineReader Professional e Handprint).

Aprendendo novos caracteres

O FineReader pode reconhecer textos de qualquer qualidade, impressos com qualquer fonte. Textos de boa e média qualidade e fontes standard podem ser reconhecidos sem treino preliminar. Textos de má qualidade e fonte incomuns podem ser reconhecidos depois de um treino especial.

Para o sistema reconhecer com precisão o texto inteiro, treine-o em duas páginas-modelo. Um molde será estabelecido, o qual o sistema poderá usar para reconhecer o restante do texto.

O treino é executado durante reconhecimento em um modo especial. O resultado do treino é um emparelhamento da imagem do símbolo e de seu nome, configurado na memória OCR. A soma total dos pares, criada durante o treino, é chamada de “molde”. Esse molde é usado para reconhecer o restante do texto. O molde de usuário pode ser usado apenas para reconhecer texto do mesmo tamanho e da mesma fonte no qual foi treinado.

Como treinar o sistema

Para reconhecer textos de baixa qualidade ou fontes incomuns, adote o seguinte procedimento:

1. Crie um molde (dê um nome a ele).
2. Defina o modo *Read&Learn* (selecione o item correspondente na guia *Reconhecimento* da caixa de diálogo *Opções*).
3. Quando treinar o programa para aprender fontes incomuns ou diferentes das fontes cirílica ou latina (por exemplo, grego e irlandês), desative o omnifonte.
4. Reconheça as páginas 1-2 com treino.
Observação: Se desejar reconhecer textos no idioma não suportado no FineReader, imprima qualquer texto com composições (não em negrito e não em itálico) que desejar treinar.
5. Edite o molde (*Ferramentas>Editor de Molde...*).
6. Cancele o modo *Read&Learn*.
7. Inicie o reconhecimento do restante do texto com o molde anexado.
Observação: Ao reconhecer textos impressos em outras fontes, não se esqueça de desativar o molde (selecione *Nenhum* na lista *Molde de Usuário Atual*, na guia *Reconhecimento* da caixa de diálogo *Opções*).

Mais adiante, descreveremos essas operações em detalhe.

Criando e anexando um molde

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione *Opções...*
2. Na guia *Reconhecimento* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas>Opções*), clique no botão *Moldes...*, no grupo *Treino*.
3. Na caixa de diálogo *Moldes*, clique em *Novo...*

4. Dê um nome ao molde.
5. Antes de iniciar o reconhecimento com treino, certifique-se de que o molde criado esteja selecionado na caixa de diálogo *Molde de Usuário Atual* e que a caixa de seleção *Read&Learn* esteja selecionada.
Observação: Desative o omnifonte ao treinar o programa para aprender fontes incomuns ou fontes diferentes do cirílico ou latino (por exemplo, grego e irlandês).



Figura 29. Caixa de diálogo Treino Manual.

Para iniciar reconhecimento com treino:



1. Verifique se a caixa de seleção *Read&Learn* está selecionada na guia *Reconhecimento* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas>Opções...*).

2. Clique no botão *Reconhecer*.
O programa iniciará o reconhecimento e exibirá a imagem de uma letra reconhecida indefinidamente, na caixa de diálogo *Treino de Molde* (Figura 29).
3. Dê um nome para a letra e clique em *Treinar*.
Observação: Ao treinar um molde, observe que imagens de letras maiúsculas são nomeadas com letras maiúsculas e imagens de letras minúsculas, com letras minúsculas.
4. O retângulo na parte superior da caixa de diálogo deve conter **um caractere inteiro**. Se ele contiver parte da letra ou mais de um caractere, use os botões *Mover Direita* e *Mover Esquerda* para mover o retângulo, de modo a incluir uma letra inteira.
5. Se cometer um erro durante o treino, clique no botão *Voltar* para o retângulo incluído retornar à posição anterior, e o último par “imagem – caractere” treinado será excluído do molde.
Observação: O botão *Voltar* funciona dentro de uma palavra.
6. Você pode editar o molde após ele ter sido treinado. Consulte a seção “Editando um molde”.
Observação: Ao treinar o molde, lembre-se das seguintes restrições: o sistema de reconhecimento não distingue alguns caracteres e conecta as imagens com um único e mesmo caractere. Assim, por exemplo, imagens de apóstrofe reto (’), esquerdo (‘) e direito (’) são armazenadas no molde como imagens de apóstrofe reto. É por isso que você nunca verá um apóstrofe esquerdo ou direito no texto reconhecido, embora tenham sido esses os caracteres que você digitou durante o reconhecimento com treino.

Para cancelar o modo Read&Learn:

- Na guia *Reconhecimento* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas>Opções...*), desmarque a caixa de seleção *Read&Learn*.

Editando um molde

Antes de executar o reconhecimento usando um molde novo, verifique-o e edite-o se necessário. Isso irá minimizar os erros de reconhecimento cometidos por causa do molde incorreto aprendido pelo sistema. Seu molde deve conter apenas símbolos inteiros ou ligaturas (combinações de duas ou mais letras que não podem ser dissociadas durante o treino e, portanto, são ensinadas como um caractere).

Para editar um molde:

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione *Moldes...*
2. Selecione o molde na lista e clique em *Editar...* para exibir a lista de caracteres (Figura 30).
3. Exclua os pares incorretos e feche a caixa de diálogo.

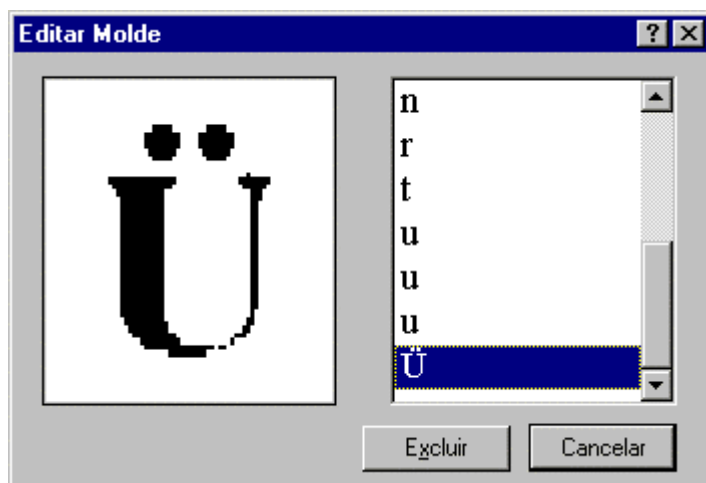


Figura 30. Caixa de diálogo Editar Molde.

Aprendendo sobre ligaturas

Alguns grupos de dois ou três caracteres no texto podem se grudar por causa de sua forma. Se, durante o treino, você não conseguir mover o retângulo incluído, de modo que ele inclua um símbolo inteiro e não partes de símbolos adjacentes, transforme essa combinação de caracteres em um símbolo único. As combinações de dois ou três símbolos que não podem ser dissociados são chamadas de ligaturas. Os exemplos são ff, ffi, ffl etc. Ao treinar o sistema, selecione a ligatura necessária a partir da lista *Símbolo*. Se não for possível localizar na lista a ligatura necessária, crie uma nova. Um molde não pode conter mais de 100 símbolos novos. Mas não crie muitas ligaturas novas, porque isso pode interferir na qualidade de reconhecimento.

Observação: Se você estiver ensinando o programa a reconhecer novos caracteres que não podem ser digitados com o teclado, use a combinação de letra dupla para nomeá-los ou copie os caracteres necessários a partir do Mapa de Caractere. Por exemplo, uma letra acentuada pode ser treinada como #a. Responda *Sim* quando o programa perguntar se você deseja criar uma nova ligatura.

Idiomas no FineReader

Para reconhecer textos em russo, inglês, alemão, francês, ucraniano, espanhol, italiano e outros idiomas a partir da lista de idiomas suportados, selecione o valor correto na lista de idiomas, na barra de ferramentas Reconhecer. Se o idioma necessário não estiver na lista, selecione o valor *Outros...* e crie uma nova combinação (para detalhes, consulte a seção “Idioma de reconhecimento”, p. 44). A lista de idiomas suportados pode ser localizada no Apêndice, p. 57.

Idiomas de usuário e grupos de idiomas (para FineReader 4.0 Professional e Handprint)

O FineReader suporta 53 idiomas e é suficiente para a maioria dos usuários (a lista de idiomas suportados pode ser localizada no Apêndice, p. 57). Mas em alguns casos, você mesmo pode precisar criar novos idiomas.

Quando criar um novo idioma:

- Para anexar um arquivo de texto ou uma expressão regular a um dicionário. Muitas vezes usado para a criação de novos idiomas para reconhecimento de campos de formulário.
- Para reconhecer textos nos idiomas não suportados no programa.
- Ao usar com frequência uma combinação de idiomas, por exemplo, inglês-espanhol.

Você pode anexar um dicionário a um novo idioma. Ele deve ser um arquivo de texto em codificação ANSI. No FineReader Handprint você pode também anexar uma coluna de banco de dados como um dicionário.

Para criar um novo idioma ou grupo de idiomas, ative a caixa de diálogo *Editor de Idiomas* (*Ferramentas > Editor de Idiomas...*).

A amostra da criação do novo idioma é fornecida no Apêndice, p. 57.

Processamento de batch na rede (para FineReader 4.0 Professional e Handprint)

Você pode processar um batch em vários computadores **ao mesmo tempo**. Isso acelera bastante a entrada de grandes documentos. Cada computador envolvido no processamento do batch deve ter uma cópia separada do programa instalado.

A entrada de texto no computador envolve escaneamento, análise de página, reconhecimento, edição e exportação. Ao processar um único batch simultaneamente em vários computadores, divida a tarefa de modo a uma operação, ou combinação de operações, ser executada em cada computador. Por exemplo, um computador,

equipado com scanner e mecanismo ADF, pode ser usado para escaneamento, enquanto outro computador (ou vários outros) reconhece as páginas escaneadas e/ou edita e exporta resultados de reconhecimento.

Se o reconhecimento do batch for executado em vários computadores ao mesmo tempo, eles dividem o trabalho entre si automaticamente: contanto que haja páginas irreconhecidas no batch, os computadores não ficarão ociosos.

Como trabalhar com um batch na rede

1. Crie um novo batch (a menos que já exista um) e salve-o em uma pasta à qual todos os computadores envolvidos no processamento do documento tenham acesso para leitura e gravação.
2. Feche o batch para salvar as opções.
3. Execute o FineReader e abra o batch nos computadores que trabalharão com ele.
4. Inicie o escaneamento no computador equipado com scanner e mecanismo ADF.
5. Inicie o reconhecimento no modo *Read&Wait* no computador que fará o reconhecimento (*Scan&Read>Reconhecer Todas as Páginas Irreconhecidas e Aguardar*) e, em seguida, nos demais computadores que também farão o reconhecimento.
6. Quando algumas páginas forem reconhecidas, comece a editá-las em qualquer computador livre, ou nos computadores onde o reconhecimento de segundo plano está sendo executado, sem esperar as páginas restantes.
7. As páginas reconhecidas (todas ou as selecionadas) podem ser exportadas para um arquivo ou enviadas para outro aplicativo.

Observação: Para monitorar o processamento no batch, com o botão **direito** do mouse, clique na janela Batch e, a partir do menu local exibido, selecione *Exibir Parâmetros de Página*. Essa exibição do batch facilitará seu trabalho com o batch na rede (Figura 15, p. 35).

Modo Read&Wait

No modo *Read&Wait*, o reconhecimento continua automaticamente quando novas páginas aparecem no batch.

Para executar reconhecimento no modo Read&Wait:

- Clique na seta à direita do botão *Scan&Read* e, a partir do menu exibido, selecione *Reconhecer Todas as Páginas Irreconhecidas e Aguardar*.

Apêndice

Melhorando qualidade de reconhecimento: dicas e truques

Princípios importantes

Se você tiver um texto com muitos caracteres irreconhecidos, o motivo pode ser má qualidade da imagem da origem. Defina o brilho correto, a resolução do tipo de texto e reescaneie a imagem. Se houver qualquer lixo na imagem, limpe-a.

Um texto mal reconhecido pode se dever aos parâmetros incorretos de reconhecimento, por exemplo, seleção de um idioma incorreto ou seleção de muitos idiomas. Os erros de reconhecimento em cada linha podem ser causados pelo reconhecimento de um texto em inglês com idioma inglês-russo.

Adicionando palavras ao dicionário

O sistema usa um dicionário durante o reconhecimento. Se você adicionar ao dicionário termos e abreviações que ocorrem com frequência, a precisão do reconhecimento é melhorada. Você pode adicionar palavras ao corretor ortográfico (*Ferramentas>Exibir Dicionários...*) ou criar um novo idioma e anexar as palavras como um arquivo de texto (em codificação ANSI) ou uma coluna de banco de dados para ele.

Para mais informações, consulte a seção “Idiomas suportados”, p. 60 e a ajuda online.

Treino

Se você precisar reconhecer textos grandes de qualidade muito ruim ou com fontes incomuns, treine o sistema em duas ou três páginas-modelo e, em seguida, ele reconhecerá o restante do texto com precisão. O treino é executado em um modo especial durante reconhecimento. O resultado do treino é um molde de usuário aplicado durante reconhecimento do texto. Para detalhes, consulte a “Aprendendo novos caracteres”, p. 51.

Criando novos idiomas

Para acelerar o reconhecimento e melhorar sua precisão, crie novos idiomas e anexe dicionários a eles. Você pode usar um arquivo de texto na codificação ANSI como um dicionário.

Por exemplo, para reconhecer uma coluna de tabela, na qual ocorre uma variação muito limitada de palavras, crie um novo idioma e anexe a ele um dicionário que contenha todas as palavras que aparecem nessa coluna.

Amostra de reconhecimento do idioma russo arcaico

Para reconhecer textos em russo arcaico, faça o seguinte:

1. Crie uma cópia do idioma russo.
2. Defina o idioma criado como o idioma de reconhecimento.
3. Crie um novo (vazio) molde, anexe-o e inicie o reconhecimento com treino.
4. Reconheça uma ou duas páginas em russo arcaico no modo *Read&Learn*.
5. Exiba e edite o molde.
6. Desative o modo *Read&Learn* (mas não desative o molde treinado).
7. Execute o reconhecimento.
8. No texto reconhecido, substitua as ligaturas contendo “*” pelos caracteres correspondentes (ver abaixo).

Mais adiante explicaremos com mais detalhes como criar e anexar um novo idioma.

Criar um novo idioma:

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione *Editor de Idiomas...*
2. Na caixa de diálogo exibida, clique em *Novo...*
3. Ative a posição *Para Editar a Cópia do Idioma Existente*.
4. Na lista exibida, selecione *Russo* e clique em *Avançar*.
5. Digite o nome para o novo idioma: *OldRussian*.
6. Aparecem os caracteres russos na caixa de diálogo. Agora adicione o caractere “*” (ou qualquer outro caractere que exista na página de código cirílico e que possa ser digitado a partir do teclado). Esse caractere será usado para criar ligaturas. Para que o sistema ignore o caractere “*” durante a correção ortográfica, marque-o como ignorado (clique no botão à direita da caixa *Ignorados* para selecioná-lo a partir da tabela).

Criar um novo molde:

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione o item *Editor de Molde...*
2. Na caixa de diálogo *Moldes*, clique em *Novo...*
3. Na caixa de diálogo *Criar Molde*, dê um nome ao novo molde, por exemplo, *OldRussian*.

Anexando o molde e definindo o modo Read&Learn

1. Na guia *Reconhecimento* da caixa de diálogo *Opções* (*Ferramentas>Opções...*), no grupo *Treino*, a partir da lista *Molde de Usuário Atual*, selecione o molde que você acabou de criar e deseja treinar.
2. Selecione as caixas de seleção *Read&Learn* e *Usar Omnifonte*¹.

Para especificar idioma de reconhecimento:

1. Na lista *Idioma de Reconhecimento*, na barra de ferramentas *Reconhecimento*, selecione o valor *Outros...*
2. Na caixa de diálogo exibida, selecione *Russo* e *OldRussian*². Agora inicie o reconhecimento.

Reconhecimento com treino

Durante reconhecimento com treino (modo *Read&Learn*), o sistema exibe a caixa de diálogo *Treino de Molde*. Na parte superior da caixa de diálogo, você pode ver um fragmento da linha de texto sob reconhecimento, onde o caractere reconhecido indefinidamente está incluído no retângulo (Figura 29, p. 52).

Digite o caractere a partir do teclado e especifique seu idioma (russo arcaico). Se o caractere “i” estiver incluído no retângulo, na caixa *Símbolo* digite os caracteres “*й”; se o caractere “v” estiver incluído no retângulo, digite a ligatura “*и”; se estiver o caractere “Θ”, digite a ligatura “*ϕ”; se estiverem os caracteres “ Ъ ”, digite a ligatura “*е”.

Quando o treino for concluído, o molde será criado. Antes de usá-lo para reconhecimento, exiba-o e edite-o se necessário (*Ferramentas> Editor de Molde...*) (Figura 30, p. 54).

Após treinar o molde em uma ou duas páginas do texto, reconheça o restante do texto e anexe o molde criado e editado. Em seguida, especifique que você reconhecerá sem treino usando o molde criado, e inicie o reconhecimento especificando a combinação dos idiomas russo e russo arcaico na barra de ferramentas.

Substituir no editor

Depois de reconhecer o texto, no editor de texto que possuir caracteres especiais (por exemplo, Θ, υ e assim por diante), execute a substituição de contexto das ligaturas com caracteres, isto é, substitua *ϕ por Θ, *и por υ e assim por diante.

¹ O omnifonte é selecionado apenas em casos raros – para ensinar o programa a reconhecer letras de algum idioma exótico.

² O idioma russo é anexado para o uso do dicionário que otimiza a qualidade de reconhecimento e permite correção ortográfica.

Formatos de imagem que o FineReader pode carregar

BMP:	p/b; cinza, cor
PCX, DCX:	p/b; cinza, cor (16, 256 cores)
JPEG:	Cinza, cor
TIFF:	p/b – descompactado, CCITT3, CCITT3FAX, CCITT4, Packbits; cinza – descompactado, Packbits, JPEG; cor – descompactado, Packbits, JPEG
PNG	p/b; cinza, cor

Idiomas suportados

Africâner, Albanês, **Alemão**, Basco, Bielo-russo, Bretão, **Búlgaro**, Catalão, Checheno, Croata, **Dinamarquês**, Eslovaco, Esloveno, **Espanhol**, **Estoniano**, Fijiano, **Finlandês**, **Francês**, **Grego**, Havaiano, **Holandês (Bélgica, padrão)**, Húngaro, Indonésio, **Inglês**, Irlandês, Islandês, **Italiano**, Kabardiano, Latim, Letão, Lituano, Macedônio, Maori, Moldávio, **Norueguês (Bokmal, Nynorsk)**, Ossético, **Polonês**, **Português (Brasil, europeu)**, Reto-romano, Romeno, **Russo**, Samoano, Sérvio (Cirílico), Suaíli, **Sueco**, Tagalo, **Tcheco**, **Turco**, Tártaro crimeano, **Ucraniano**

Usando dicionários e moldes de usuário a partir do FineReader 3.0

Usando dicionários de usuário

Após instalar a nova versão, converta os dicionários antigos para o novo formato:

1. A partir do menu *Ferramentas*, selecione *Opções...*
2. Na guia *Verificação de Resultados* da caixa de diálogo *Opções*, clique em *Adicionar ao Dicionário...*
3. Na caixa de diálogo exibida, especifique o caminho para a pasta do FineReader (a pasta onde o Fine32.exe da versão antiga está localizada). Na parte superior da caixa de diálogo é exibida a lista dos idiomas com dicionários de usuário.
4. Selecione os idiomas necessários e clique em *Adicionar*.

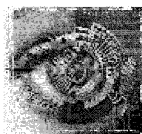
Usando moldes de usuário

Após instalar a nova versão, copie os arquivos de molde (com extensão .ptn), a partir da pasta da versão anterior do programa, para a pasta c:\Arquivos de Programa\ABBYY FineReader.

Usando teclas no FineReader

	Para:	Pressione:
Menu Arquivo	Criar novo batch	CTRL+N
	Abrir batch ou imagem, adicionar imagem ao batch	CTRL+O
	Executar Assistente Exportar	CTRL+D
	Salvar para arquivo	ALT+SHIFT+S
	Enviar para MS Word	ALT+SHIFT+W
	Enviar para MS Excel	ALT+SHIFT+E
	Enviar para Word Pro	ALT+SHIFT+D
	Enviar para WordPerfect	ALT+SHIFT+P
Menu Editar	Enviar por e-mail	ALT+SHIFT+M
	Enviar para área de transferência	ALT+SHIFT+C
	Desfazer uma ação	ALT+RETORNO ou CTRL+Z
	Refazer uma ação	ALT+SHIFT+ RETORNO ou CTRL+Y
	Recortar seleção e pô-la na área de transferência	CTRL+X
	Copiar seleção para a área de transferência	CTRL+INS ou CTRL+C
	Inserir no texto conteúdo da área de transferência	CTRL+V ou SHIFT+INS
	Excluir blocos ativos, seleção, páginas selecionadas	DEL
	Excluir páginas...	ALT+DEL
	Selecionar todo os textos no editor, ou todas as páginas no batch, ou todos os blocos na imagem atual	CTRL+A
	Tornar Texto o bloco	CTRL+1
	Tornar Tabela o bloco	CTRL+2
	Tornar Figura o bloco	CTRL+3
	Mesclar células de tabela	CTRL+ENTER
	Dividir células de tabela	CTRL+SHIFT+ENTER
	Localizar fragmento necessário no texto reconhecido	ALT+F3 ou CTRL+F
	Repetir a procura	F3
	Localizar fragmento necessário no texto reconhecido e substituí-lo por outro fragmento	CTRL+H
	Abrir caixa de diálogo Fonte	CTRL+SHIFT+F
	Abrir caixa de diálogo Formatação	ALT+SHIFT+F
	Abrir caixa de diálogo para definir idioma da seleção	CTRL+L
	Colocar seleção em negrito	CTRL+B
	Colocar seleção em itálico	CTRL+I
Menu Exibir	Formatar seleção com sublinhado contínuo	CTRL+U
	Exibir imagem inteira	CTRL+SHIFT+1
	Dimensionar imagem de acordo com largura	CTRL+SHIFT+2
	Dimensionar imagem de acordo com altura	CTRL+SHIFT+3
	Mais Zoom	CTRL+ seta para cima
	Menos Zoom	CTRL+ seta para baixo
	Abrir página seguinte	CTRL+ Num +
	Abrir página anterior	CTRL+ Num -
	Abrir página com número...	CTRL+G
	Atualizar lista de página	F5
Menu Imagem	Exibir propriedades da imagem ativa (bloco)	ALT+ENTER
	Selecionar ferramenta para criar bloco de texto	ALT+1
	Selecionar ferramenta para adicionar parte do bloco	ALT+2

	Para:	Pressione:
Menu Scan&Read	Selecionar ferramenta para remover parte do bloco	ALT+3
	Selecionar ferramenta para mover blocos	ALT+4
	Selecionar ferramenta para renumerar blocos	ALT+5
	Selecionar ferramenta para excluir blocos	ALT+6
	Selecionar ferramenta para adicionar linhas verticais a bloco de tabela	ALT+SHIFT+1
	Selecionar ferramenta para adicionar linhas horizontais a bloco de tabela	ALT+SHIFT+2
	Selecionar ferramenta para excluir linhas de bloco de tabela	ALT+SHIFT+3
	Executar escaneamento com reconhecimento	F9
	Executar escaneamento e reconhecimento de páginas múltiplas	SHIFT+F9
	Abrir e reconhecer imagem	ALT+SHIFT+O
	Executar Assistente Scan&Read	CTRL+J
	Executar escaneamento	CTRL+K
	Executar escaneamento de páginas múltiplas	CTRL+SHIFT+K
	Parar escaneamento	ALT+SHIFT+K
	Marcar blocos em página aberta	CTRL+E
	Marcar blocos em todas as páginas sem blocos	CTRL+SHIFT+E
	Reconhecer páginas abertas	CTRL+R
	Reconhecer todas as páginas irreconhecidas	CTRL+SHIFT+R
	Reconhecer todas as páginas irreconhecidas no modo de segundo plano	ALT+SHIFT+R
Menu Ferramentas	Verificar resultados	F7
	Mover para a próxima palavra reconhecida indefinidamente	F4
	Mover para a palavra anterior reconhecida indefinidamente	SHIFT+F4
	Descartar marcas de erros	CTRL+Q
	Exibir dicionários	CTRL+SHIFT+D
	Traduzir palavra selecionada ou combinação de palavras	CTRL+SHIFT+T
	Abrir caixa de diálogo Editor de Idiomas	CTRL+SHIFT+L
	Abrir caixa de diálogo Editor de Molde	CTRL+SHIFT+A
	Abrir caixa de diálogo Parâmetros do Scanner	CTRL+SHIFT+S
	Abrir caixa de diálogo Opções	CTRL+SHIFT+O
Menu Janela	Organizar janelas	CTRL+W
Menu Ajuda	Obter ajuda de contexto para objeto de interface selecionado (menu ou item da caixa de diálogo)	SHIFT+F1
Outros Comandos	Abrir página do batch selecionada	ENTER
	Ativar janela Batch	ALT+0
	Ativar janela Imagem	ALT+8
	Ativar janela Texto	ALT+9
	Mover de uma célula de tabela para outra	ALT+ seta esquerda, seta direita, seta para baixo ou seta para cima



INCRÍVEL POTÊNCIA & INCRÍVEL PRECISÃO

Por longo tempo as pessoas sonharam em fazer uma máquina aprender o *conhecimento humano*, por exemplo criando uma máquina capaz de ler. Durante os últimos 50 anos esse sonho começou a se tornar realidade. Reconhecimento é um dos

mais favoráveis aplicativos da AI¹. Há uma solução semelhante à capacidade humana para ler: ele usa os princípios dos sistemas vivos. Essa é a tecnologia da percepção integral intencional adaptativa.

Principais diferenças entre Standard, Professional, Handprint.

	Standard	Professional	Handprint
Tipos de texto reconhecido	Impresso		Impresso, manuscrito
Reconhecimento de códigos de barras		Sim	Sim
O sistema pode ser treinado para reconhecer novos símbolos	Sim	Sim	Sim
Reconhecimento de textos em colunas, inclusive gráficos e tabelas. Salva o documento reconhecido no formato RTF	Sim	Sim	Sim
Salva o documento reconhecido no formato HTML	Sim	Sim	Sim
Idiomas Suportados			
Idiomas Reconhecidos	40 idiomas! Os idiomas suportados estão alistados ao lado desta caixa.		
Corretor ortográfico incorporado	Sim	Sim	Sim
Expandível para incluir novos idiomas		Sim	Sim
Reconhecimento de Tabelas			
Reconhecimento de tabelas, salvando o resultado em RTF, CSV, XLS, DBF	Sim	Sim	Sim
Segmentação de tabelas manual e automática	Sim	Sim	Sim
Pós-edição de tabelas reconhecidas	Sim	Sim	Sim
Reconhecimento de formulários			
Reconhece formulários e salva o resultado em DBF		Sim	Sim
Design de modelos de formulários		Sim	Sim
Posicionamento automático de formulários, usando pontos de referência		Sim	Sim
Exporta para bancos de dados através de ODBC 32			Sim
Seleção automática de modelo de formulário			Sim
Processamento de batch de documentos e funções avançadas			
Processamento de documentos distribuído em rede		Sim	Sim
Integração com outros aplicativos através de API, OLE Automation, Active X.	Disponível em SDK ²		

1 – AI - artificial intelligence

2 – SDK - software developer kit



- ☐ Done
☐ History

Complete the application on a typewriter. Do not type the letters on the field names!
The line spacing between fields is 1, 2 and 3 typewriter intervals.

JOB APPLICATION

1. Last Name										
First Name										
2. Date of Birth	Day	Month (in Words)		Year						
						M	F			
3. Sex (tick the appropriate square with "x")										
4. The address where you live now										
Post or Zip Code	Town/City									
Street										
House Number	Apartment		Area Code		Phone					
5. Telephone Number										
6. Passport										
Series	Number		Day		Month (in Words)		Year			
		N		Issued						
7. Application Date	Day	Month (in Words)		Year						
Signature										

Place
photo
here



- ☐ Done
☐ History

Complete the application on a typewriter. Do not type the letters on the field names!
The line spacing between fields is 1, 2 and 3 typewriter intervals.

JOB APPLICATION

1. Last Name	Galeev		
First Name	Valery		
2. Date of Birth	Day 27	Month (in Words) May	Year 1960
3. Sex (tick the appropriate square with "x")	M	F	
	X		
4. The address where you live now			
Post or Zip Code	Town/City		
120931	Moscow		
Street	Green		
House Number	Apartment:	Area Code	Phone
120	31	7095	0087651
5. Telephone Number			
6. Passport			
Series	Number	Day	Month (in Words)
NSFII	N1231	12	March
Issued	Year 1990		
7. Application Date	Day 27	Month (in Words) January	Year 1996
Signature			





☒ Done

☒ History

Complete the application on a typewriter. Do not type the letters on the field names!
The line spacing between fields is 1, 2 and 3 typewriter intervals.

JOB APPLICATION

1. Last Name	Savinova		
First Name	Olga		
2. Date of Birth	Day 4	Month (in Words) April	Year 1964
3. Sex (tick the appropriate square with 'x')	M <input type="checkbox"/>	F <input checked="" type="checkbox"/>	
4. The address where you live now			
Post or Zip Code	Town/City		
14097	Moscow		
Street			
High			
House Number	Apartment	Area Code	Phone
67	51	7095	0087657
5. Telephone Number			
6. Passport			
Series	Number	Day	Month (in Words)
BBCAI	N 70098	11	October
Issued	Year 1984		
7. Application Date	Day 14	Month (in Words) January	Year 1995
Signature			

