

TortoiseMerge

**Uma ferramenta diff/
integração para Windows**

Versão 1.6.16

**Stefan Küng
Lübbe Onken
Simon Grande**

TortoiseMerge: Uma ferramenta diff/integração para Windows: Versão 1.6.16

por Stefan Küng, Lübbe Onken e Simon Grande

Publicado 2011/01/21 21:21:17 (r20750)

Índice

Prefácio	vi
1. O TortoiseMerge é grátis!	vi
2. Agradecimentos	vi
1. Introdução	1
1.1. Visão Geral	1
1.2. A História do TortoiseMerge	2
2. Conceitos Básicos	3
2.1. A Visualizar e a Integrar Diferenças	3
2.2. A Editar Conflitos	3
2.3. Aplicar Correções	4
3. A Utilizar TortoiseMerge	5
3.1. Modos de Visualização	5
3.1.1. Visualizar/Integrar	5
3.1.2. Aplicar Correções	7
3.2. Botões e Outros Controlos	8
3.3. Ícones da Linha de Estado	10
3.4. A Integrar/Editar Conflitos	10
3.5. Abrir Ficheiros	11
3.5.1. Visualizar/Integrar	11
3.5.2. Aplicar Correções	12
3.6. Definições	12
3.6.1. Página Principal de Definições	12
3.6.2. Página de Definição de Cores	13
A. atalhos de teclado	15
A.1. Atalhos de teclado	15
B. Automatizar o TortoiseMerge	16
B.1. Opções de linha de comandos do TortoiseMerge	16
Glossário	18

Lista de Figuras

1.1. Conflito de Ficheiros	1
2.1. Conflito de Ficheiros	4
3.1. Vista de Um Painel	5
3.2. Vista de Dois Painéis	6
3.3. Vista de Três Painéis	7
3.4. Lista de Ficheiros de Correção	8
3.5. A Barra de Ferramentas	8
3.6. Caixa de Diálogo Abrir	11
3.7. A Página Principal de Definições	12
3.8. A Página de Definição de Cores	13

Lista de Tabelas

B.1. Lista de opções de linha de comandos disponíveis.	16
---	----

Prefácio



Tortoise Merge

Durante um projeto, quer seja open-source em que diversas pessoas verificam o teu código, ou um projeto comercial em que vendes um componente com o teu código, há pessoas e clientes que encontram erros ou que sugerem melhorias. Essas pessoas enviam correções que tens que verificar e decidir se queres aplicar.

TortoiseMerge ajuda-te com ambas as tarefas:

- A rever as correções
- A aplicar as correções

TortoiseMerge também te ajuda a gerir conflitos em ficheiros, que podem ocorrer quando trabalhas com ficheiros num sistema de controle de versões e outras pessoas trabalham nos mesmos ficheiros.

1. O TortoiseMerge é grátis!

TortoiseMerge é grátis. Não tens que pagar nada e podes utilizá-lo como queres. É licenciado sob os termos da GP (GPL).

O TortoiseMerge é um projecto Open Source. Isto significa que tens total acesso de leitura ao código fonte deste programa. Podes navegar nele através desta hiperligação <http://tortoisesvn.tigris.org/svn/tortoisesvn/>. A versão mais recente (a qual estamos a trabalhar correntemente) encontra-se sob a pasta / trunk/, e as versões disponibilizadas encontram-se localizadas sob a pasta / tags/.

Doa!

Mesmo que o TortoiseSVN e o TortoiseMerge sejam gratuitos, tu podes apoiar os programadores enviando correções e tomando uma papel activo no desenvolvimento. Podes também ajudar a alegrar-nos durante as intermináveis horas que passamos em frente dos nossos computadores.

Enquanto trabalhamos no TortoiseSVN adoramos ouvir música. E visto que passamos tantas horas no projecto, precisamos de *muita* música. Por isso criámos umas listas de desejos, com os nossos CDs e DVDs de música favoritos : <http://tortoisesvn.tigris.org/donate.html> Por favor olha também para a lista de pessoas que contribuíram para o projecto ao enviar correções ou traduções.

2. Agradecimentos

Stefan Küng

pelo bom trabalho com o TortoiseMerge

Lübbe Onken

pelos ícones maravilhosos, logo, caça ao erro e pela documentação

O projecto de Estilo da Tigris

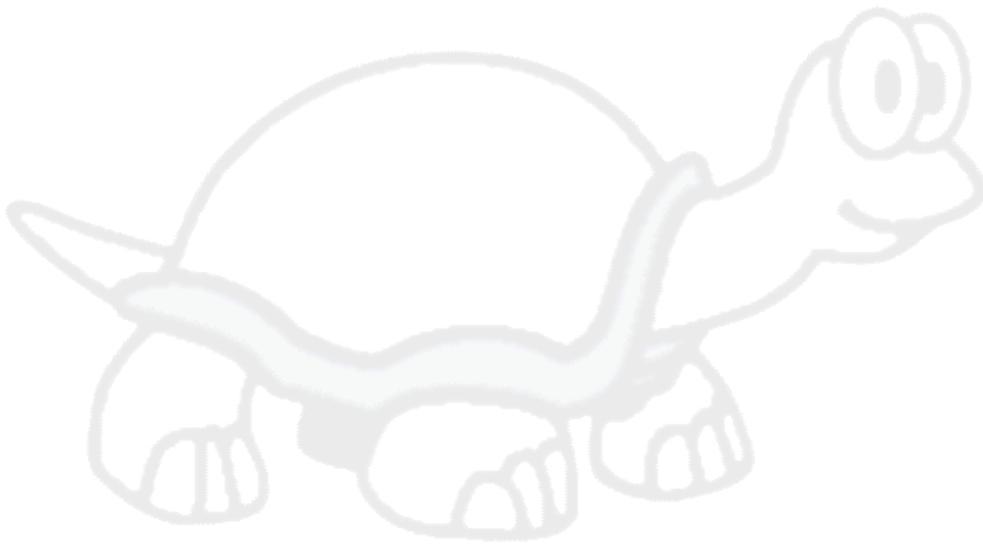
para alguns dos estilos re-utilizados nesta documentação

Os nossos Contribuintes

para os patches, bug reports e novas ideias, e também por ajudarem outros ao responderem a questões no nosso mailing list.

Os nossos Doadores

por muitas horas de prazer com a música que nos enviaram



Capítulo 1. Introdução

1.1. Visão Geral

TortoiseMerge é uma aplicação de código-aberto gratuita. Permite-lhe visualizar as diferenças em ficheiros de texto, integrar essas diferenças e até rever e aplicar ficheiros de comparação unificada, também denominados por *correções*.

Enquanto trabalhas em ficheiros de texto, i.e. ficheiros base na tua linguagem de programação favorita, ou ficheiros html/xml para a documentação ou website, terás muitas vezes que comparar as diferentes versões desses ficheiros. Uma vez obténs de alguém uma versão diferente, outras apenas queres ver as alterações que fizeste até ao momento.

Se estiveres a trabalhar com um sistema de controlo de versões (e.g Subversion) então por vezes, ao actualizar a cópia de trabalho, ocorrem *conflictos*. Isto acontece quando alguém altera alguma parte do ficheiro em que estás a trabalhar. Nessas situações tens de resolver manualmente esses conflitos. É aqui que o TortoiseMerge te pode ajudar.

O diagrama seguinte mostra as relações entre os ficheiros envolvidos no conflito:

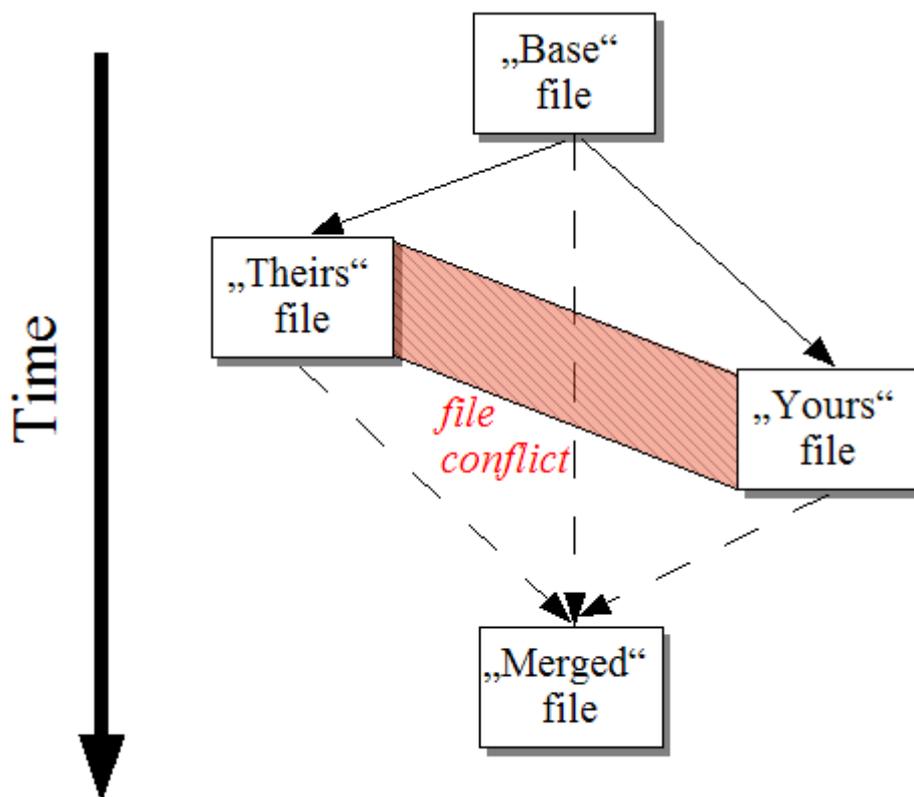


Figura 1.1. Conflito de Ficheiros

Um conflito pode ocorrer se tentares aplicar uma correção desactualizada. Quando isso acontece, sem o TortoiseMerge, serias obrigado a pedir à pessoa que lhe enviou a correção uma versão actualizada ou tentares aplicar manualmente a correção.

Mas agora, com o TortoiseMerge isso já não é necessário - pelo menos se estiveres a trabalhar com um sistema de controlo de versões como o Subversion. O TortoiseMerge analisa a correção e procura pela versão/revisão para a qual esta foi criada, automaticamente tenta encontrar e carregar essa mesma versão

a partir do controlo de versões. Então aplica a correcção e deixa-a rever todas as alterações, tanto as tuas, como as de outras pessoas. É então que decides quais as alterações que são para mantê-las e quais a eliminar.

1.2. A História do TortoiseMerge

Enquanto trabalhávamos no *TortoiseSVN* [<http://tortoisesvn.tigris.org>] verificámos que sempre que um utilizador enviava correcções para melhorar o projecto ou para simplesmente corrigir problemas, nós tínhamos um enorme trabalho só para as aplicar, sendo que muitas das vezes essas mesmas correcções estavam desactualizadas e não podiam ser aplicadas através da linha de comandos da ferramenta de correcção <http://unxutils.sourceforge.net/> porque estávamos a trabalhar nesses ficheiros e por vezes já os tínhamos alterado.

Esta é também uma das principais razões pela qual o TortoiseSVN não tinha originalmente a entrada TortoiseSVN → Criar Correcção implementada: preferíamos que os utilizadores nos enviassem todos os ficheiros porque seria assim mais fácil a aplicação das correcções.

Então durante muito tempo, procurámos na Internet por uma ferramenta GUI que permitisse a aplicação de esses ficheiros de correcção, mas a única coisa que encontramos foi a certeza de que essa ferramenta não existia. Então resumindo: Decidimos que se ninguém pretendia fornecer essa ferramenta, nós próprios a iríamos criar.

Uma vez que TortoiseSVN já usa a biblioteca do Subversion, que tem um bom motor de comparação, tornou-se óbvia a escolha por esta biblioteca em detrimento da GNU diff.

Capítulo 2. Conceitos Básicos

O TortoiseMerge tem várias aplicações:

- Vendo as diferenças entre dois ficheiros e integrando as modificações num deles, ou removendo modificações indesejadas.
- A editar os conflitos entre as mudanças locais e as mudanças no repositório de Subversion a seguir a uma atualização.
- A aplicar ficheiros de correção. É a razão pelo qual o TortoiseMerge foi criado :)

2.1. A Visualizar e a Integrar Diferenças

Neste modo está a comparar dois ficheiros. O ficheiro do painel da esquerda é considerado o ficheiro original (por vezes referido como *Theirs*), e o ficheiro do painel da direita é o ficheiro modificado (por vezes referido como *Mine*).

Podes fazer modificações simples de linhas ao ficheiro no painel da direita, incluindo:

- A reverter as linhas modificadas para o texto no painel da esquerda.
- Usando uma combinação dos dois blocos, tanto *Theirs before Mine* ou *Mine antes theirs*.

Também pode editar o ficheiro do painel da direita como se fosse um editor de texto. Essas linhas são marcadas usando um ícone (lápiz). Note que se quiser fazer alguma das alterações às linhas/blocos descritas acima, é melhor fazer faz-las primeiro uma vez que depois de começar a editar o ficheiro, torna-se impossível para o TortoiseMerge guardar registo da relação dos ficheiros originais.

2.2. A Editar Conflitos

Isto é por vezes chamado de integração em 3 sentidos, e é mostrado nos 3 painéis. Contudo, há na verdade quatro ficheiros envolvidos. O ficheiro que não é mostrado no ficheiro de base comum, o último ancestral comum dos dois ficheiros que estão agora em conflito. A relação entre os três ficheiros é explicada no diagrama abaixo:

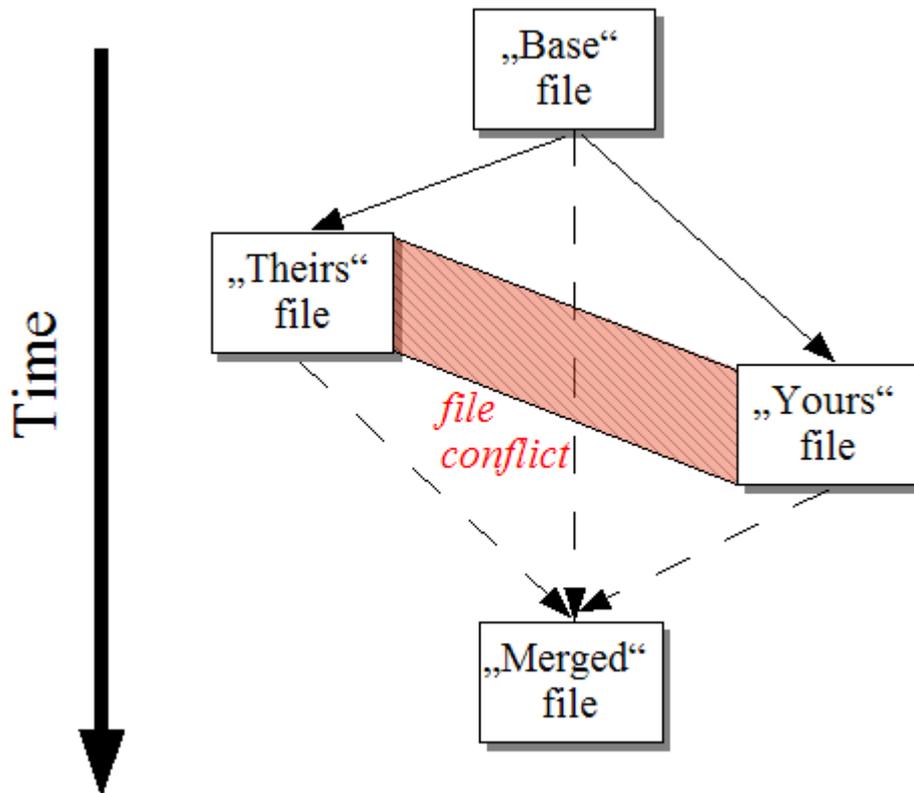


Figura 2.1. Conflito de Ficheiros

O ficheiro base representa a versão mais antiga dum ficheiro, de onde *Você* e *Eles* começam a fazer modificações. *Meu* representa o ficheiro base com todas as modificações que *you* fez, e *Deles* é o ficheiro com todas as modificações que *alguém* lhe fez. O painel da esquerda mostra as alterações *Deles* relativas ao ficheiro base e o painel da direita mostra todas as as alterações no *Meu* relativas ao ficheiro base. O painel do fundo é o ficheiro resultante, no qual o utilizador está a tentar resolver os conflitos.

No modo resolução de conflitos, você pode escolher usar blocos a partir de *Meu* ou *Deles* ou ambos. Mas, neste caso, as modificações são mostradas no painel de baixo.

2.3. Aplicar Correções

Um ficheiro patch (unified diff file) contém a informação necessária para aplicar alterações a um conjunto de ficheiros. O patch pode ter sido desenvolvido por outra pessoa, pelo que lhe é possível ver as alterações que ele fez e possivelmente envia-as para o repositório. Ou pode ter sido gerado internamente pelo TortoiseSVN quando duas pastas são comparadas. Isto acontece quando o utilizador compara um repositório revisto com uma pasta, ou quando compara dois repositórios revistos diferentes, ou mesmo quando compara dois caminhos para repositório diferentes.

Em qualquer dos casos o TortoiseMerge mostra uma pequena janela listando os ficheiros incluídos no patch. Ao clicar num desses ficheiros o utilizador vai vuscar o ficheiro relevante e aplicar as modificações. O painel da esquerda mostra o conteúdo do ficheiro original e o painel da direita mostra o conteúdo após a aplicação do patch.

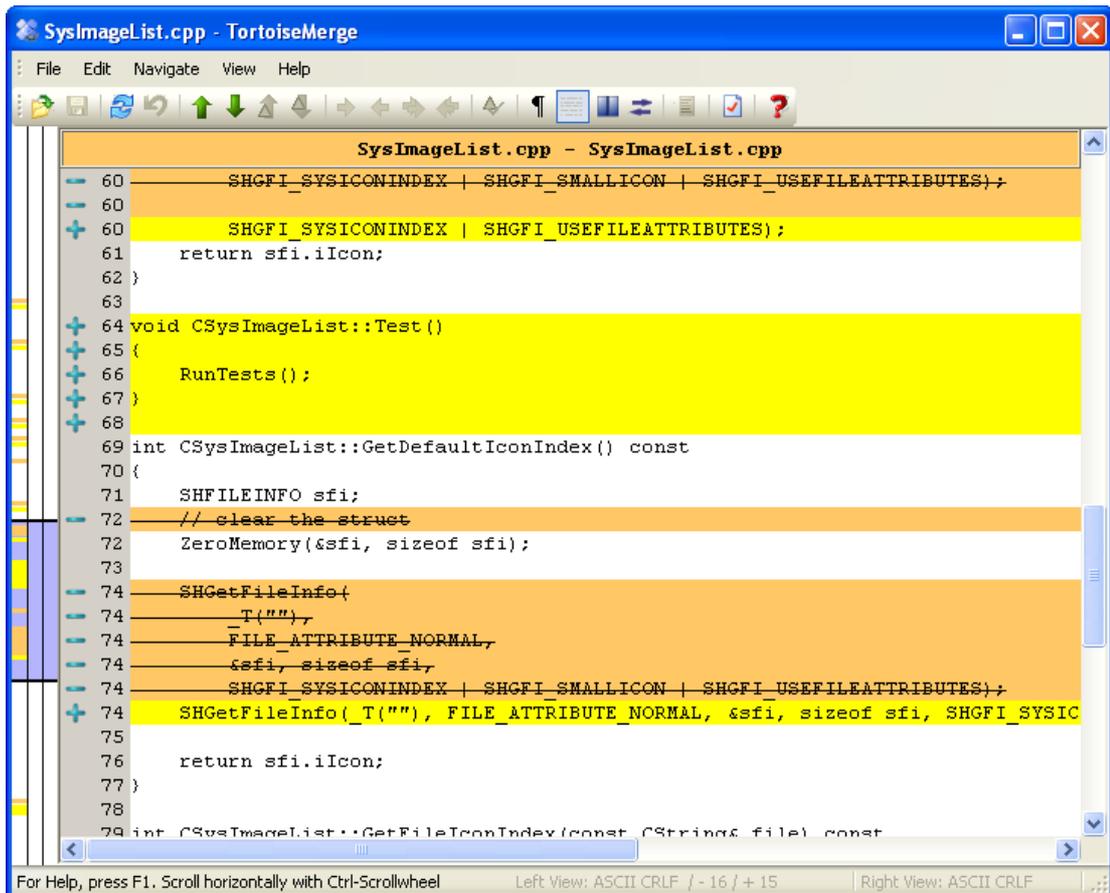
Podés editar o ficheiro no painel direito exatamente como farias em modo de comparação/edição.

Capítulo 3. A Utilizar TortoiseMerge

3.1. Modos de Visualização

O TortoiseMerge tem 3 modos de vista: um painel, dois painéis, e 3 painéis. O modo de vista de um e dois painéis é usado para ver as modificações e o modo de vista de 3 painéis é usado para resolver conflitos.

3.1.1. Visualizar/Integrar



```
SysImageList.cpp - TortoiseMerge
File Edit Navigate View Help
SysImageList.cpp - SysImageList.cpp
60 SHGFI_SYSICONINDEX | SHGFI_SMALLICON | SHGFI_USEFILEATTRIBUTES);
60 SHGFI_SYSICONINDEX | SHGFI_USEFILEATTRIBUTES);
61 return sfi.iIcon;
62 }
63
64 void CSysImageList::Test ()
65 {
66     RunTests ();
67 }
68
69 int CSysImageList::GetDefaultIconIndex() const
70 {
71     SHFILEINFO sfi;
72     // clear the struct
72     ZeroMemory(&sfi, sizeof sfi);
73
74     SHGetFileInfo(
74         _T(""),
74         FILE_ATTRIBUTE_NORMAL,
74         &sfi, sizeof sfi,
74         SHGFI_SYSICONINDEX | SHGFI_SMALLICON | SHGFI_USEFILEATTRIBUTES);
74     SHGetFileInfo(_T(""), FILE_ATTRIBUTE_NORMAL, &sfi, sizeof sfi, SHGFI_SYSIC
75
76     return sfi.iIcon;
77 }
78
79 int CSysImageList::GetFileIconIndex(const CString& file) const
For Help, press F1. Scroll horizontally with Ctrl-Scrollwheel Left View: ASCII CRLF / - 16 / + 15 Right View: ASCII CRLF
```

Figura 3.1. Vista de Um Painel

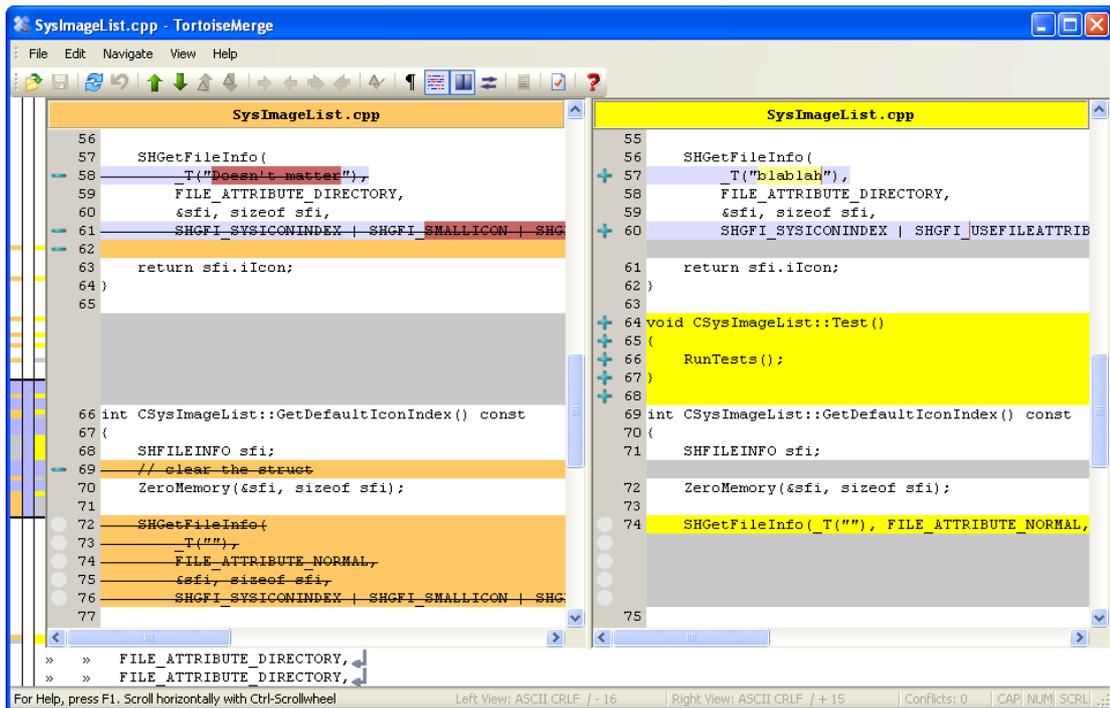


Figura 3.2. Vista de Dois Painéis

A vista de dois painéis tem funções que não estão disponíveis na vista de um painel:

- As alterações feitas dentro das linhas modificadas são mostradas em diferentes cores. As string parts adicionadas são mostradas com um cor mais clara, mas é possível configurar as cores usadas aí. As partes removidas são indicadas com uma linha vertical Castanho-escuro nas strings. Veja também o screenshot acima para ver como funciona.
- Código reorganizado geralmente significa muitas alterações em espaços-brancos (space, tab, nova linha) mas na verdade o código não sofreu qualquer alteração. Por exemplo, o utilizador divide uma linha muito comprida em várias linhas, ou compacta diferentes linhas numa.

Esse tipo de alterações são marcadas com um círculo branco no painel da esquerda das vistas. Se o utilizador vir esse tipo de círculos brancos, então sabe imediatamente que o código não foi alterado e por isso não tem de procurar mais nesse bloco por alterações.

- Edição manual do ficheiro no painel da direita é possível na vista dos dois painéis. Essas alterações são marcadas com o símbolo de um lápis.

Se quiser comparar/integrar três ficheiros, o TortoiseMerge mostrar-lhe-á as diferenças na vista dos três painéis. Esta vista também é usado se precisar de resolver ficheiros em conflito.

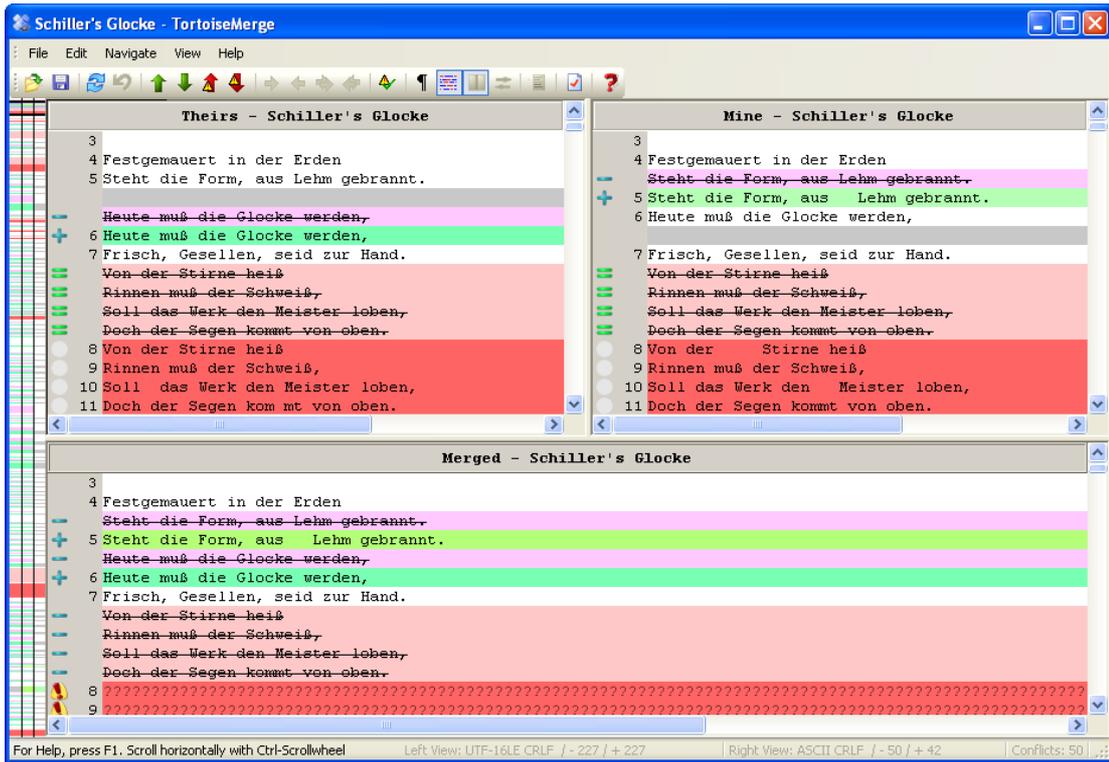


Figura 3.3. Vista de Três Painéis

O painel da esquerda mostra-lhe a diferença entre o ficheiro *Deles* e o ficheiro *Base*, enquanto o painel da direita mostra a diferença entre o *Meu* ficheiro e o ficheiro *Base*. O painel de baixo mostra-lhe o resultado da integração *Base*, *Meu* e *Deles* com os possíveis conflitos.

Se passares o rato sobre o título do painel, é-te mostrado em cada painel, uma etiqueta de dica com o nome do ficheiro usado para a comparação.

3.1.2. Aplicar Correções

Após o TortoiseMerge analisar o ficheiro patch irá mostrar uma pequena janela com todos os ficheiros que têm alterações de acordo com o patch.

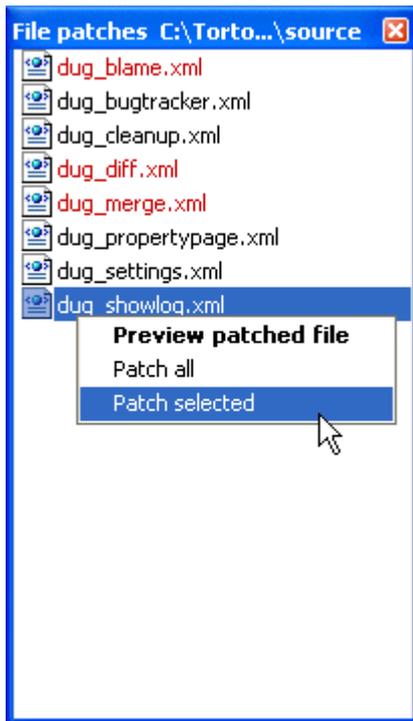


Figura 3.4. Lista de Ficheiros de Correção

Se o nome do ficheiro estiver a preto, então o patch pode ser aplicado sem problemas. Isso significa que o ficheiro está actualizado de acordo com o patch. Contudo, se o nome do ficheiro estiver a vermelho, então o patch não pode ser aplicado directamente porque o ficheiro já foi alterado pelo utilizador.

Mas não há problema. Se está a trabalhar com o Subversion então pode devolver uma versão mais antiga do ficheiro e resolver o conflito. De facto, TortoiseMerge tenta automaticamente obter esse versão mais antiga do ficheiro e mostra-lhe a comparação entre *Base* (a versão mais antiga do ficheiro), *Mine* (o ficheiro que é neste momento a sua cópia de trabalho) e *Deles* (a versão mais antiga do ficheiro com o patch aplicado). Aí o utilizador pode resolver possíveis conflitos manualmente.

A janela do ficheiro patch tem um menu que lhe permite pre-visualizar o efeito que este irá ter no ficheiro (aplicar sem salvar), aplicar e salvar as alterações para o ficheiro seleccionado, ou aplicar e salvar as alterações para *all* os ficheiros na lista. A acção de duplo-clique serve para ver a pre-visualização.

Consoante o TortoiseMerge conseguir aplicar o patch directamente ou através da busca de uma versão mais antiga do ficheiro, ele irá mostrar uma vista com dois painéis (o patch pode ser aplicado directamente), ou uma vista com 3 painéis (foi buscada uma versão mais antiga do ficheiro).

3.2. Botões e Outros Controlos



Figura 3.5. A Barra de Ferramentas

Abaixo da barra de menu está uma barra de ferramentas. Isto possibilita um acesso fácil as ferramentas mais utilizadas, que são

- **Abrir** aceder ao dialog de abrir ficheiros. Do que estavas á espera?
- **Salvar** salva as modificações que fizeste.

- **Recarregar** descarta qualquer alteração que tenhas feito no TortoiseMerge e volta a carregar os ficheiros a partir do disco.
- **Desfazer** implementa um desfazer de nível-múltiplo, permitindo-te restaurar quaisquer alterações que tenhas feito com o TortoiseMerge.
- **Prev/Next Difference** salta directamente para o sitio onde os ficheiros diferem. Isto faz com que não seja preciso fazer scroll down por todas as partes do ficheiro que não foram alteradas.

Quando faz isto no modo diff com 2 painéis, a barra detalhada no fundo do ecrã mostrar-lhe-á as diferenças dentro de linha para a primeira linha, independentemente do sitio por onde o rato está a passar.

- **Conflito Anterior/Seguinte** salta directamente para o ponto seguinte onde as diferenças do ficheiros estão em conflito e necessitam de ser resolvidas.
- **Usar Deles/Usar Meu** selecciona se se usa um bloco do painel do painel da esquerda ou da direita. Veja a secção seguinte para mais informação acerca da edição de alterações e conflitos.
- **Deles antes de Meu/Meu antes Deles** é usado quando quer combinar alterações num ficheiro conflituoso. Veja a secção seguinte para mais informação acerca da edição de alterações e conflitos.
- **Marcar como Resolvido** Quando todos os conflitos de um ficheiro já foram resolvidos e as alterações salvas, pode marca-lo como resolvido dentro do TortoiseMerge, ao invés de voltar ao explorador e aí marcar como resolvido.
- **Mostra espaços em branco** activa a opção que faz com que os caracteres space e tab sejam mostrados como símbolos.
- **Inline Diff Word-wise** activa o método usado que mostra as diferenças numa linha. No modo word-wise, quando um caracter é alterado, toda a palavra fica iluminada. No modo char-wise, cada caracter individual alterado é iluminado.

Word-wise é a opção por defeito e a que funciona melhor para a maior parte dos casos. Por exemplo, se mudar o nome duma variável, todo o nome fica marcado no modo word-wise, considerando que no modo char-wise o utilizador tende a criar uma confusão de caracteres adicionados e eliminados, o que não faz muito sentido. Contudo,

- **Mudar Vista** selecciona entre vista de um e dois painéis. Desactivado em vista de 3 painéis.
- **Trocar vista da Esquerda e Direita** Na vista de 2 paineis, troca as janelas da esquerda e direita. Quando se está a comparar um ficheiro em 2 árvores diferentes, ao contrário de 2 revisões do mesmo ficheiro, TortoiseSVN não sabe qual dos 2 deve ir para o painel da esquerda como a versão “original/base”. Se ele não acertar, o utilizador pode mudar isso para se torne mais fácil a sua visualização.
- **Mostrar/Esconder a Patch List** Quando TortoiseMerge tem uma patch list, este botão permite-lhe esconde-la (para que possa ver ambas as janelas), ou mostra-la (para que possa rever a lista do ficheiro).
- **Definições** mostra o diálogo de definições do TortoiseMerge.

No lado esquerdo da janela está uma barra localizadora. Isto possibilita uma rápida referência visual para o sitio onde as alterações estão dentro do ficheiro. A barra tem 3 colunas. A coluna da esquerda refere-se ao painel da esquerda, a coluna da direita ao painel da direita, e a coluna do centro ao painel de baixo (se presente). Na vista de um-painél apenas a coluna da esquerda é usada. A barra localizadora pode também para fazer scroll a todas as janelas ao mesmo tempo.

Abaixo da janela do fundo fica a status bar. Ela mostra o número de linhas adicionadas e eliminadas em **Theirs** e **Mine**, e o número de conflitos por resolver. Também pode ver que line-ending style está a ser usado, que encriptação (ASCII, UTF-8, etc) é assumida pelo TortoiseMerge, e se existe um byte-order-mark (BOM) presente em ficheiros UTF-8 file. O lado esquerdo da status bar é usada para mostrar dicas quando se passa o rato por cima de uma ferramenta.

3.3. Ícones da Linha de Estado

As linhas modificadas são marcadas com um ícone a indicar o tipo de modificação que ocorreu.



Foi adicionada uma linha.



Foi removida uma linha.



Uma modificação foi desfeita por reversão ao conteúdo original do ficheiro.



Esta linha contém apenas espaços-brancos alterados. Onde



Uma linha foi editada manualmente, usando o TortoiseMerge como editor de texto.



Isto é um conflito.



Esta linha é conflituosa, mas os efeitos são escondidos por espaços em branco ou definições de line-ending.

3.4. A Integrar/Editar Conflitos

O TortoiseMerge não só *mostra* ao utilizador as diferenças entre ficheiros mas também o deixa resolver conflitos ou aplicar alterações.

Se está na vista de 2 painéis, então apenas podes editar o ficheiro do painel da direita (Meu). Para aplicar alterações feitas no painel da esquerda (Deles), clica-com-o-botão-direito nas linhas alteradas e seleciona Menu Contexto → . Usa o bloco de texto “deles”. Então as alterações do ficheiro da esquerda são adicionadas ao ficheiro da direita.

Por vezes tu queres ambos os blocos de texto, e o menu de contexto também te oferece Menu Contexto → Usa ambos os blocos de texto (este primeiro) e Menu Contexto → Usa ambos os blocos de texto (este por último).

Também podes editar o ficheiro de saída como farias num editor de texto. Tais linhas são marcadas com o ícone de lápis. Tem atenção que se quiseres fazer algumas das alterações baseadas em linhas/blocos descritas acima, o melhor é fazê-las primeiro pois uma vez que comeces a editar o ficheiro irá ser impossível para o TortoiseMerge seguir as relações com os ficheiros originais.

Se estiveres na vista de três painéis (por vezes chamada *vista de integração*) tu apenas podes editar o ficheiro na vista de baixo (Integrado). Como na vista de dois painéis, tu podes clicar-com-o-botão-direito nas linhas em conflito e seleccionar Menu Contexto → Usar bloco de texto “deles” ou Menu Contexto → Usar bloco de texto “meu”. Adicionalmente, se queres *ambos* os blocos, podes seleccionar Menu Contexto → Usar bloco de texto “meu” antes “deles” ou Menu Contexto → Usar bloco de texto “deles” antes do “meu”. De acordo com o comando que escolheste, as alterações são usadas no ficheiro integrado resultante.

Por vezes um ficheiro é marcado no Subversion como em conflito, no entanto quando o visualizas com o TortoiseMerge não são mostrados quaisquer conflitos. Isto pode ser devido à forma que escolheste para

lidar com os espaços em branco. Se escolheste ignorar as alterações de fim-de-linha ou de espaços em branco, essas linhas serão marcadas com o ícone *Conflito-Ignorado*. Para resolver o conflito ainda ainda precisarás de escolher qual a versão que queres usar.

Por vezes o conflito é demasiado difícil de resolver apenas ao escolher as alterações Deles e Minha, e requer edição manual. O TortoiseMerge permite-te primeiro efectuar todas as alterações simples de um modo visual e guarda em seguida o ficheiro, deixando apenas as alterações difíceis para serem depois resolvidas de modo manual.



Importante

Tem atenção que se usares outra vez o TortoiseMerge nos mesmos ficheiros, quaisquer alterações à tua cópia de trabalho, quer no TortoiseMerge, ou na edição manual, *serão descartadas* e o ficheiro aparecerá como estava quando foi iniciada da primeira vez a edição do conflito.

3.5. Abrir Ficheiros

Quando arrancas o TortoiseMerge este é iniciado sem opções de linha de comandos, então o utilizador tem de abrir manualmente os ficheiros usando Ficheiro → Abrir.

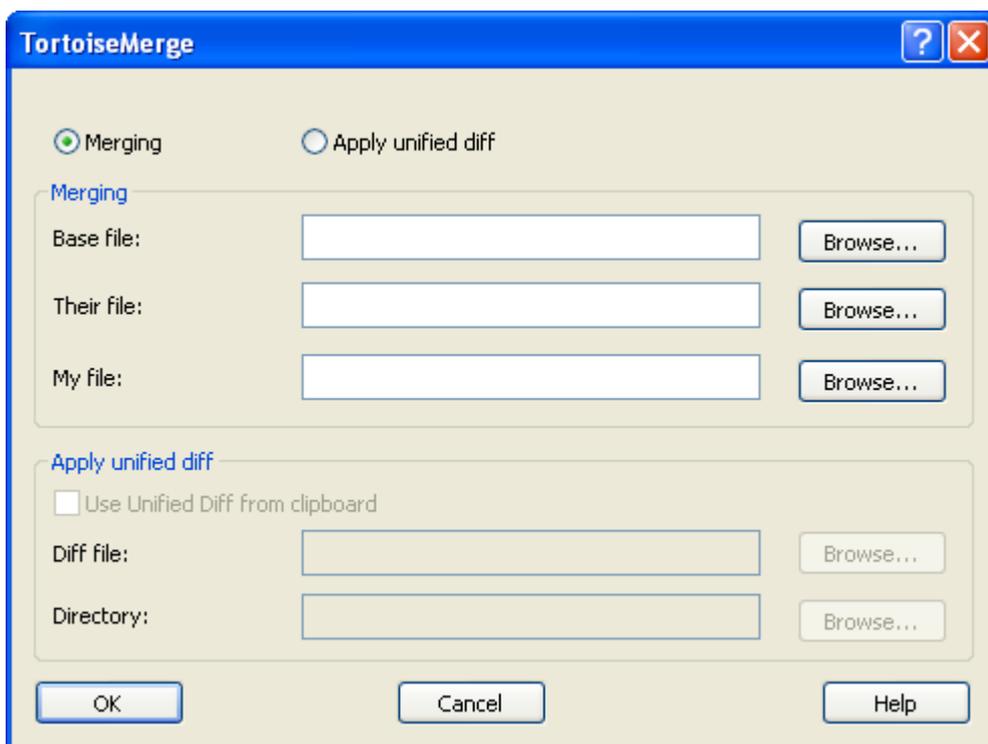


Figura 3.6. Caixa de Diálogo Abrir

A primeira coisa que tens de decidir é se apenas desejas comparar/integrar ficheiros, ou se queres aplicar um ficheiro de correcção. Dependendo do que escolheres, as caixas de edição e botões de navegação correspondentes serão activados.

3.5.1. Visualizar/Integrar

Se tu queres comparar / integrar ficheiros, terás de especificar pelo menos dois dos três caminhos possíveis para a Base, Meu e Deles. Se seleccionares apenas dois ficheiros, então o TortoiseMerge mostrar-te-á as diferenças entre esses dois ficheiros numa vista de dois painéis ou numa vista de um painel.

Se queres integrar três ficheiros, o TortoiseMerge mostrar-te-á as diferenças numa vista de três painéis. Esta vista é normalmente usada se tu queres resolver ficheiros em conflito. Neste caso, não é dado nome ao ficheiro de saída, e terás de usar Ficheiro → Guardar Como.... para guardar os resultados.

3.5.2. Aplicar Correções

Se queres aplicar um ficheiro de correcção, terás de seleccionar tanto o caminho para o ficheiro de correcção como o caminho para a pasta onde o ficheiro correcção deverá ser aplicado.



Cuidado

Actualmente, apenas ficheiros de correcção no formato *Comparação Unificada* são suportados. E apenas ficheiros que tenham sido gerados a partir de uma cópia de trabalho do Subversion. Outros formatos como ficheiros de correcção gerados pelo CVS não são suportados de momento!

3.6. Definições

3.6.1. Página Principal de Definições

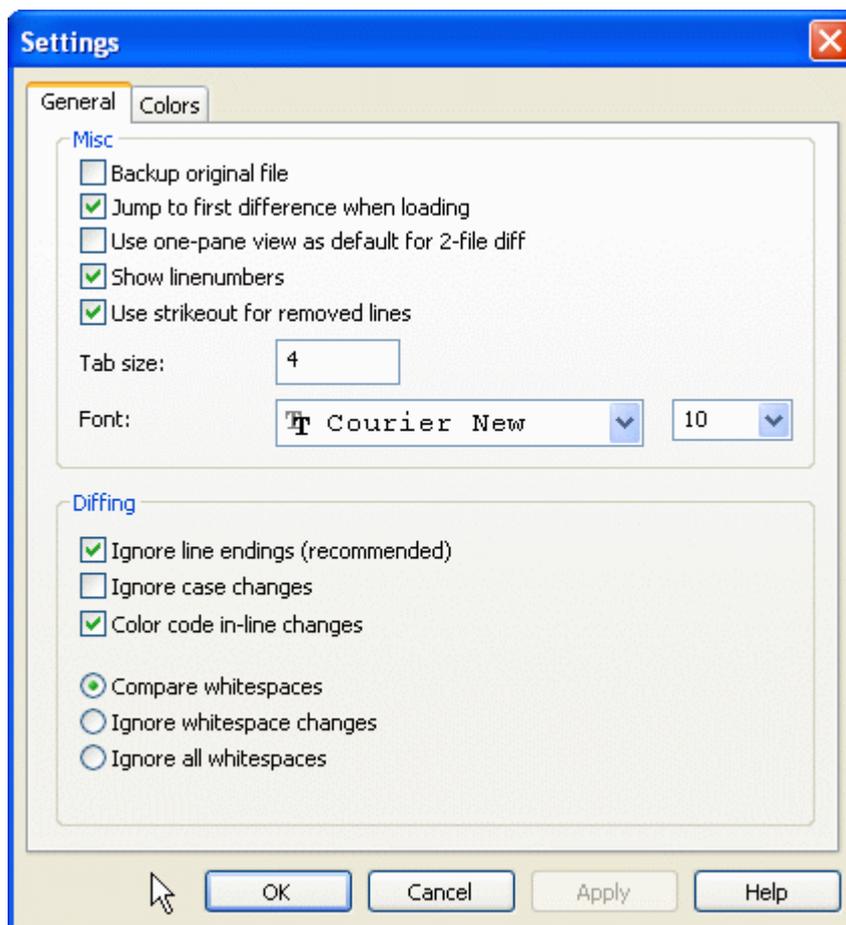


Figura 3.7. A Página Principal de Definições

A maioria das opções são auto-explicativas, no entanto em alguns pontos necessita de maior clarificação.

Fazer cópia de segurança do arquivo original altera o nome do ficheiro original na CT para filename.bak antes de salvaguardar a versão modificada.

Ignorar fins-de-linha esconde as alterações que são devidas somente a diferenças no estilo de fim de linha.

Ignorar alterações de maiúsculas/minúsculas esconde as alterações que são devidas apenas a mudanças no texto de minúsculas/minúsculas. Isso pode ser útil para aplicações, como por ex. em Visual Basic, que altera a altura das letras nas variáveis sem avisar.

Código de cor das alterações interiores às linhas usa o mesmo esquema de cores da barra de comparação de linha, para mostrar os detalhes das alterações no interior da linha, dentro dos painéis principais de visualização. As linhas que tenham sido muito modificadas não serão mostradas recorrendo a este método, já que os resultados seriam simplesmente confusos. Neste caso a linha será mostrada como tendo sido substituída (removida a linha antiga, adicionada linha nova).

Comparar espaços em branco mostra todas as alterações de indentação e espaços em branco no interior do texto, como linhas adicionadas/removidas (que é como o Subversion trata tais alterações).

Ignorar alterações nos espaços em branco esconde as alterações que são apenas devidas à alteração na quantidade ou tipo de espaços em branco, e.g. alterar uma indentação ou alterar tabs para espaços. Adicionar espaços em branco onde não havia nenhum, ou remover completamente um espaço em branco é ainda mostrado como uma alteração.

Ignorar todos os espaços em branco esconde todas as alterações de apenas espaços em branco.

3.6.2. Página de Definição de Cores

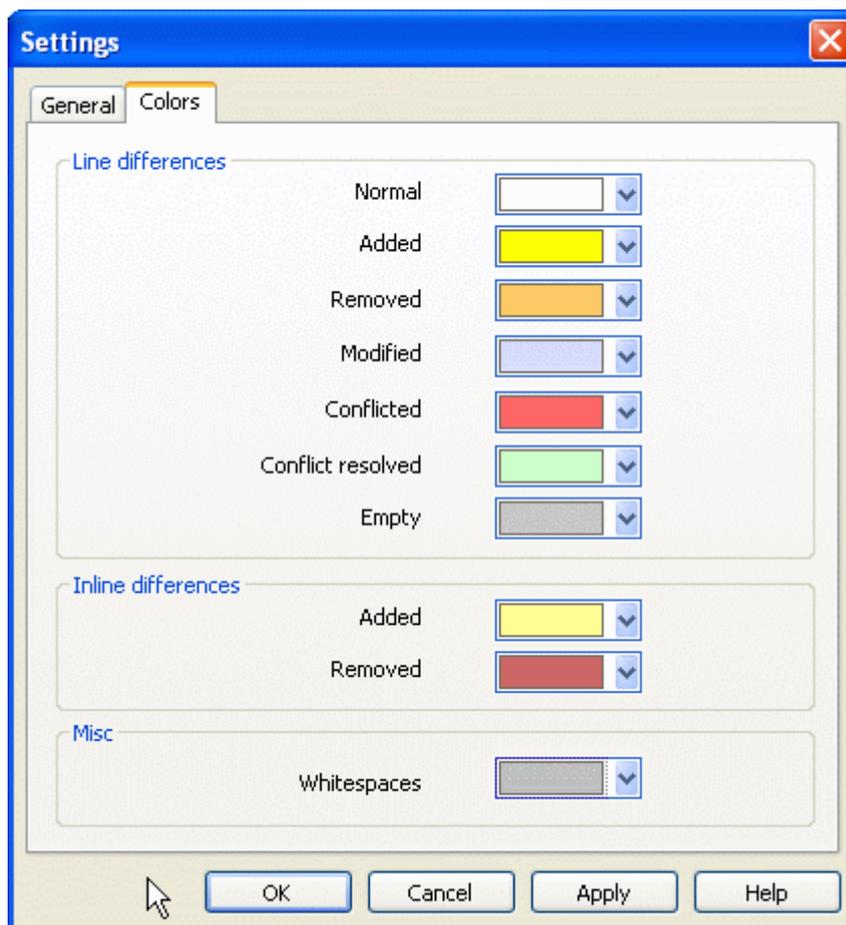


Figura 3.8. A Página de Definição de Cores

Esta caixa de diálogo permite-te seleccionar a cor de fundo usada para realçar as diferentes alterações de linhas.

Normal

Todas as linhas que estão inalteradas, ou onde as alterações estão escondidas.

Adicionado

Linhas que foram adicionadas.

Removido

Linhas que foram removidas.

Alterado

Linhas que têm alterações relativamente pequenas e que são mostradas utilizando a comparação em linha. Esta cor é usada para a parcela *inalterado* do conteúdo da linha. Parcelas alteradas serão mostradas recorrendo às cores adicionado em linha e removido, como descrito em baixo. Se não está activo o **Codificar a cor a alterações inseridas**, esta cor não será usada e as linhas alteradas serão sempre mostradas como substituições.

Conflituante

Onde a mesma linha foi alterada em ambos os ficheiros.

Conflito resolvido

Onde a mesma linha foi alterada em ambos os ficheiros e então seleccionaste qual a versão que deverá ser usada.

Vazio

Onde foram adicionadas linhas no painel adjacente, sem que tal linha exista neste painel.

Texto adicionado

O texto adicionado é mostrado com esta cor quando são visualizadas comparações em linha.

Texto removido

O texto removido é mostrado com esta cor quando são visualizadas comparações em linha.

Miscelânea: espaços em branco

Os caracteres usados para indicar Espaço-em-Branco são mostrados numa cor diferente do texto normal.

Apêndice A. atalhos de teclado

Lista de atalhos e comandos de teclado.

A.1. Atalhos de teclado

- Ctrl-Q
Terminar o programa
- Ctrl-C
Copiar o texto seleccionado para a área de transferência.
- Ctrl-F
Abrir a caixa de diálogo Localizar, para pesquisas de texto
- Ctrl-O
Abrir ficheiros para comparar/integrar
- Ctrl-S
Guardar as alterações
- Ctrl-Shift-S
Guardar como...
- F7
Avançar para a próxima diferença
- Shift-F7
Avançar para a diferença anterior
- F8
Avançar para o próximo conflito
- Shift-F8
Avançar para o conflito anterior
- Ctrl-D
Alternar entre a comparação com um ou dois painéis.
- Ctrl-R
Recarregar os ficheiros e reverter todas as alterações efectuadas
- Ctrl-T
Alternar entre mostrar ou não, os espaços em branco
- Ctrl-roda-do-rato
Deslocar o écran para a esquerda/direita

Apêndice B. Automatizar o TortoiseMerge

O TortoiseMerge pode ser arrancado com parâmetros na linha de comandos para evitar ter que passar pela caixa de diálogo Abrir e seleccionares os ficheiros por ti. Isto é também útil se queres utilizar o TortoiseMerge a partir de outra aplicação.

B.1. Opções de linha de comandos do TortoiseMerge

A maioria das opções requer informação adicional, como um caminho ou outra qualquer string. Noutros casos, anexa um ':' à opção e coloca a seguir uma string/caminho. Exemplo:

```
/base:"c:\folder\my base file.txt"
```

Comando	Descrição
/?	Mostra uma caixa de diálogo com as mais importantes opções de linha de comandos.
/help	O mesmo que ?.
/base	Especifica o ficheiro <i>base</i> usado na comparação de três caminhos. Este é o ascendente comum dos ficheiros a comparar, embora não seja mostrado numa janela separada. Para a comparação de dois caminhos, este é o ficheiro da esquerda.
/basename	O nome do ficheiro base. Este é visualizado no título da vista em vez do caminho para o ficheiro. Para comparações de três caminhos, é mostrado numa etiqueta de dica na vista do título.
/theirs	Indica o ficheiro <i>deles</i> usado em comparações de três caminhos, exibidos no painel esquerdo.
/theirsname	O nome do ficheiro deles. É exibido no título da vista em vez do caminho do ficheiro.
/mine	Especifica o ficheiro <i>meu</i> usado em comparações de três caminhos, mostrada no painel direito. Para comparações de dois caminhos este é o ficheiro à direita.
/minename	O nome do meu ficheiro. É exibido no título da vista em vez do caminho do ficheiro.
/merged	Especifica o ficheiro <i>integrado</i> resultante, usado nas comparações a três caminhos. Este é o caminho do ficheiro onde é guardado o resultado da resolução da integração/conflicto. Se este não for especificado, então o tortoiseMerge irá perguntar ao utilizador onde poderá guardar o resultado.
/mergedname	O nome do ficheiro integrado. Isto é mostrado no título da vista em vez do caminho do ficheiro.
/patchpath	O caminho onde deverá ser aplicada a correcção. Se não especificares este caminho, o TortoiseMerge irá tentar encontrar o caminho por si mesmo de modo a encontrar correspondência com os caminhos do ficheiro correcção, mas isso pode levar <i>muito tempo</i> .
/patchoriginal	O nome do ficheiro original a corrigir. Usado para o título da vista.
/patchpatched	O nome do resultante ficheiro corrigido. Usado como título da vista.
/diff	O caminho para a correcção/comparação a aplicar à pasta.

Comando	Descrição
/oneway	Obriga o TortoiseMerge a iniciar com a vista de um só caminho em vez da vista que o utilizador especificou nas definições.
/reversedpatch	Troca a vista direita com a esquerda dos dois ficheiros especificados para comparar.
/createunifieddiff	Cria um ficheiro de comparação unificada (ficheiro correcção) dos dois ficheiros especificados com /origfile:"caminho_para_ficheiro_original" e /modifiedfile:"caminho_para_fichiero_modificado". O caminho de destino é especificado com /outfile:"caminho_para_ficheirodecorreção_resultante". Se não for especificado o /outfile, é mostrada uma caixa de diálogo guardar para que o utilizador possa escolher a localização para guardar o ficheiro correcção. Se for especificado o /createunifieddiff, então todos os outros parâmetros são ignorados.

Tabela B.1. Lista de opções de linha de comandos disponíveis.

Podes também fornecer na linha de comandos simples nomes de ficheiros para compatibilidade com outros programas de comparação. Nesta forma simplificada a linha de comandos é

```
TortoiseMerge BaseFilePath MyFilePath [ TheirFilePath ]
```

Se forem dados dois ficheiros, eles serão comparados entre si. Se forem dados três ficheiros, o primeiro é tomado como o ficheiro BASE, e os outros dois são comparados com este numa comparação a três caminhos.

Glossário

Actualizar	Este comando do Subversion adquire as últimas alterações do repositório para a tua cópia de trabalho, integrando quaisquer alterações efectuadas por outros com as alterações locais.
Adicionar	Comando Subversion que é usado para adicionar um ficheiro ou pasta à tua cópia de trabalho. Os novos itens são adicionados ao repositório quando os submeteres.
BDB	BD Berkeley. Uma base de dados extensamente testada em aplicações de "backend" que não é utilizável em "shares" de rede. Opção automática para repositórios anteriores à versão 1.2.
Bloquear	Quando efectuas um bloqueio no item versionado, tu irás marcá-lo no repositório como não submetível, à excepção da cópia de trabalho de onde foi efectuado o bloqueio.
Checkout	Comando Subversion que cria uma cópia de trabalho local numa simples pasta, através da descarga de ficheiros versionados a partir do repositório.
Comparar	Abreviatura para "Mostrar Diferenças". Muito útil quando queres ver exactamente que alterações foram feitas.
Conflito	Quando as alterações do repositório são integradas com as tuas alterações locais, por vezes essas alterações ocorrem nas mesmas linhas. Neste caso o Subversion não pode decidir automaticamente qual a versão a usar e o ficheiro é tido como em conflito. Terás de editar manualmente esse ficheiro e resolver o conflito antes de submeteres posteriormente mais alterações.
Cópia	No repositório Subversion tu podes criar uma cópia de um simples ficheiro ou de uma árvore inteira. Essas são implementadas como "cópias baratas" que funcionam um pouco como um apontador para o original, pelo que não ocupam quase nenhum espaço. Criar cópias preserva o histórico do item na cópia, para que possas seguir as alterações efectuadas antes de a teres feito.
Cópia de Trabalho	Esta é a tua "caixa de areia" local, a área onde tu trabalhas nos ficheiros versionados que normalmente reside no teu disco local. Tu crias uma cópia local a partir do repositório ao efectuar o comando "Checkout", e envias as tuas alterações de volta para o repositório com o comando "Submeter".
Exportar	Este comando produz uma cópia de uma pasta versionada, tal como uma cópia de trabalho, mas sem as pastas locais <code>.svn</code> .
FSFS	É um sistema de ficheiros proprietário do Subversion para suporte aos repositórios. Pode ser usado em partilhas de rede. Por defeito para repositórios na versão 1.2 e nos mais recentes.
GPO	Objecto de política de grupo
História	Mostra o histórico de revisões de um ficheiro ou pasta. Também conhecido como "Registo".
Importar	Comando do Subversion para importar uma hierarquia completa de pastas, para o repositório numa única revisão.

Integrar	<p>O processo pelo qual as alterações do repositório são adicionadas à tua cópia de trabalho destruir quaisquer alterações que tenhas efectuado localmente. Por vezes essas alterações não podem ser conciliadas automaticamente e, é dito que a cópia de trabalho está em conflito.</p> <p>A integração ocorre automaticamente quando actualizas a tua cópia de trabalho. Tu podes também integrar alterações específicas de outro ramo usando o comando TortoiseSVN's Merge.</p>
Limpar	<p>Para citar o livro do Subversion: “ Recursively clean up the working copy, removing locks and resuming unfinished operations. If you ever get a <i>working copy locked</i> error, run this command to remove stale locks and get your working copy into a usable state again. ” Tem atenção que neste contexto o <i>lock</i> (bloqueio) refere-se ao bloqueio do sistema de ficheiros local e não ao bloqueio do repositório.</p>
Propriedade	<p>Além de versionar as tuas pastas e ficheiros, o Subversion permite-te adicionar metadados versionados - referidos como “propriedades” a cada um das tuas pastas e ficheiros versionados. Cada propriedade tem um nome e valor, tal como uma chave do registo. O Subversion tem algumas propriedades especiais que usa internamente, como as <code>svn:eol-style</code>. O TortoiseSVN também tem algumas, tais como <code>tsvn:logminsize</code>. Tu podes também adicionar as tuas próprias propriedades com qualquer nome e valor que escolhas.</p>
Propriedade de Revisão (revprop)	<p>Tal como os ficheiros podem ter propriedades, assim pode cada revisão no repositório. Algumas revprops especiais são automaticamente adicionadas quando é criada a revisão, nomeadamente: <code>svn:date</code> <code>svn:author</code> <code>svn:log</code> que representa a data/hora de submissão, o nome de quem submeteu e a respectiva mensagem de registo. Essas propriedades podem ser editadas, mas não estão versionadas pelo que qualquer alteração é permanente, e não poderá ser desfeita.</p>
Ramo	<p>Um termo usado frequentemente em sistemas de controlo de versões para descrever o que acontece quando o desenvolvimento se divide, no determinado ponto, e segue dois caminhos separados. Tu podes criar um ramo a partir da linha principal de desenvolvimento, para o desenvolvimento de uma nova funcionalidade sem tornar instável a linha principal. Ou tu podes criar um ramo estável de uma entrega para o qual só efectuas reparações de problemas, enquanto novos desenvolvimentos têm lugar no instável trunk. No Subversion um ramo é implementado como “cópia barata”.</p>
Registo	<p>Mostra o histórico de revisões de um ficheiro ou pasta. Também conhecido como “Histórico”.</p>
Remendo	<p>Se uma cópia de trabalho tem alterações, só em ficheiros de texto, é possível usar o comando <code>comparar</code> do Subversion para gerar único ficheiro de sumário dessas alterações, no formato comparação-unificada. Um ficheiro desse tipo é normalmente referido como “Correcção”, e pode ser enviado por email para alguém (ou para uma lista de correio) e aplicado noutra cópia de trabalho. Alguém sem permissão para submeter pode efectuar as alterações, e submeter o ficheiro de correcção para alguém com autorização para submeter, para seja este a aplicar a correcção. Ou se não estiveres seguro da alteração efectuada, podes submeter a correcção para que outros a possam rever.</p>

Remover	Quando tu removes um item versionado (e submetes a alteração) o item deixa de existir no repositório, após a revisão submetida. Mas é claro que continuará a existir em revisões anteriores do repositório, pelo que poderás continuar a acedê-lo. Se necessário, tu podes copiar um item removido e “ressuscitá-lo” por completo com histórico.
Reposicionar	<p>Se o teu repositório mudou de localização, talvez porque o alteraste para uma pasta diferente no teu servidor, ou o nome de domínio do servidor foi alterado, será necessário “reposicionar” a tua cópia de trabalho para que o seu URL de repositório aponte para a nova localização.</p> <p>Nota: só deverás usar este comando se a tua cópia de trabalho se refere à mesma localização no mesmo repositório, mas apenas o próprio repositório foi movido. Em qualquer outra circunstância, o que provavelmente necessitarás, é do comando “Trocar”.</p>
Repositório	Um repositório e um local central onde são armazenados e mantidos dados. Um repositório pode ser um local onde múltiplas bases de dados ou ficheiros estão localizados para distribuição pela rede, ou poderá também ser um local que está acessível ao utilizador directamente, sem o obrigar a navegar pela rede.
Resolver	Quando na cópia de trabalho, são deixados ficheiros num estado de conflito após uma integração, esses conflitos têm de ser observados por um humano com o recurso a um editor (ou talvez o TortoiseMerge). Este processo é referido como “Resolução de Conflitos”. Quando estiver concluído, poderás marcar os ficheiros em conflito como estando resolvidos, o que permite que estes possam ser submetidos.
Responsabilizar	Este comando dirige-se apenas a ficheiros de texto, e anota cada linha de modo a mostrar a revisão do repositório em que foi alterada por último, o autor que efectuou a alteração. A nossa implementação de GUI chama-se TortoiseBlame, e também mostra a data/Hora de submissão e a mensagem de registo, quando passas com o rato sobre o número de revisão.
Reverter	O Subversion mantém um cópia “prístina” local de cada ficheiro como era, quando tu actualizaste pela última vez a tua cópia de trabalho. Se efectuaste alterações e decidiste que queres desfazê-las, podes então usar o comando “reverter” para retornares à cópia prístina.
Revisão	<p>Cada vez que submetes um conjunto de alterações, tu crias uma nova “revisão” no repositório. Cada revisão representa o estado da árvore do repositório, num determinado ponto da sua história. Se quiseres voltar atrás, poderás examinar o repositório tal e qual estava na revisão N.</p> <p>De outro modo, uma revisão refere-se a um conjunto de alterações que foram efectuadas, quando essa mesma revisão foi criada.</p>
Revisão BASE	A revisão base corrente para o ficheiro ou pasta na tua <i>cópia de trabalho</i> . Esta é a revisão que o ficheiro ou pasta tinha na última execução do checkout, actualização ou submissão. A revisão BASE é normalmente diferente da revisão HEAD.
Revisão HEAD	A última revisão de um ficheiro ou pasta no <i>repositório</i> .

Submeter	Este comando Subversion é usado para transferir as alterações, na tua cópia de trabalho local, de volta para o repositório, criando uma nova revisão do mesmo.
SVN	Uma abreviatura para Subversion, frequentemente utilizada. O nome do protocolo personalizado do Subversion, usado pelo servidor de repositório “svnserve”.
Trocar	Tal como o “Actualizar-para-revisão” altera a janela temporal da cópia de trabalho, para olhar para um ponto diferente na história, o “Trocar” altera a janela de espaço da cópia de trabalho, para que aponte para uma parte diferente do repositório. É particularmente útil quando se está a trabalhar com o trunk e com ramos, onde apenas alguns ficheiros diferem. Podes assim trocar a tua cópia de trabalho entre esses dois e só os ficheiros alterados serão transferidos.