

Manual do Hercules Password Protector



O que é o Hercules?

Dois problemas afetam as pessoas atualmente: a proliferação de senhas e a necessidade de lembrá-las.

O Hercules Password Protector, ou HPP, é um software open source que vai ajudar você a resolver estes problemas.

O HPP é licenciado através da licença de uso GPL V3, da Free Software Foundation. Uma cópia da licença pode ser baixada de: <http://gplv3.fsf.org/>.

Ele é um programa aplicativo para dispositivos móveis, equipados com o sistema operacional Android®, da Google®. Por exemplo:

- Celulares: Samsung ® Galaxy S, Sony Ericsson Xperia ®, HTC, entre outros;
- Tablets: Samsung ® Galaxy Tab, Motorola Xoom ® etc;

Resumindo, o HPP (ou Hercules) é um programa que guarda todas as suas senhas em um só local, de modo seguro e prático, pois pode ser carregado em seu aparelho móvel.

Antes de usar o Hercules, por favor leia atentamente os termos do acordo de licença de uso. Consideramos que, ao usá-lo, você leu e concordou com os termos, ok?

ESTE SOFTWARE É DISTRIBUÍDO NA FORMA EM QUE ESTÁ. SEU USO NÃO IMPLICA EM QUALQUER RESPONSABILIDADE POR PARTE DOS AUTORES.



Manual do Hercules Password Protector

E quem são vocês?

Nós gostamos de nos chamar de "The Code Bakers"! Somos um grupo de desenvolvedores profissionais, dedicados à divulgação do desenvolvimento de aplicações para a plataforma Android ® da Google ®. Mais detalhadamente, somos:

- Cleuton Sampaio;
- Francisco Rodrigues;

Nosso website é: <http://thecodebakers.blogspot.com>.

O e-mail para contato é: thecodebakers@gmail.com.

O website do projeto é: <http://code.google.com/p/hercules-password-protector>.

No site do projeto, dentro do Google Code ®, você terá acesso ao código-fonte e a vários documentos sobre o projeto e sobre o desenvolvimento na plataforma Android.

Se quiser se tornar um colaborador, procure instruções dentro do site do projeto.

E como ele funciona?

Você cria um "cofre" virtual, atribuindo uma única senha, através da qual você poderá abrir e consultar a lista de senhas armazenadas nele.

Ao invés de anotar em "Post-it" e colar no computador, ou atrás do cartão do banco, você mantém todas as suas senhas protegidas por uma única senha.

Você ainda pode fazer uma cópia de segurança (um "backup") e copiá-lo para o seu PC, ou para um pen-drive, mantendo seus dados seguros contra perda.

Mesmo a cópia de segurança ou backup, é protegida contra acesso indevido, pois é criptografada com a senha principal do "cofre".

Se roubarem seu celular, seus segredos armazenados estarão protegidos por criptografia, evitando que o ladrão fique sabendo quais são as suas senhas de banco, número de cartões de crédito ou senha de e-mail.

Existem outros programas semelhantes. Por que devo usar o Hercules?

Boa pergunta! Em primeiro lugar, o HPP (é o apelido que damos ao Hercules) **NÃO GUARDA SUA SENHA DO COFRE!** Todos os programas de proteção de dados possuem uma "senha principal", e todos eles a armazenam de alguma forma.

Alguns programas salvam sua senha em modo texto puro, ou seja sem criptografia, e outros armazenam de maneira criptografada.

Os primeiros são facilmente quebráveis, pois é só procurar pela sua senha nos arquivos que ele grava. Os últimos, criptografaram sua senha, mas qual chave usaram para isto? Provavelmente algum texto armazenado dentro do próprio programa, o que o torna frágil.

Existem outros programas que enviam sua senha para um "servidor seguro" na Internet (ficamos horrorizados quando vimos isto).

E por que eles precisam da sua senha? Talvez porque seus criadores não entendam de criptografia e de códigos de dispersão (hash codes), ou porque queiram fazer alguma coisa com os seus dados, realmente não sabemos o motivo.

Mas o Hercules não precisa disto. Ele não precisa saber qual é a sua senha, mas ele sabe se a senha que você informou para abrir o cofre é a verdadeira ou não. A sua senha somente é usada para encriptar a lista de dados secretos e depois, é apagada da memória.

Logo, não há "segredo escondido" no código do HPP. Um hacker pode tentar abrir o programa, seu banco de dados e seu arquivo de "backup" e, mesmo assim, não conseguirá descobrir os seus dados protegidos.

E a outra vantagem óbvia é que nós, da TCB (The Code Bakers) não temos a menor ideia de qual é a sua senha. Só você sabe a senha do seu cofre!

Ainda tem dúvidas? Então vá ao site do projeto no Google Code ® e examine o código-fonte.



Manual do Hercules Password Protector

Porém, isto tem uma consequência: se você esquecer a senha do cofre, babau! Não há como recuperar. Achamos que é um pequeno preço a pagar pela segurança que o HPP oferece.

O HPP foi escrito para utilizar algoritmos criptográficos padrões de mercado, como o Triple-DES e o MD5 (hashcode), fornecidos pela implementação da máquina virtual da plataforma Android ®. Nós, da TCB, não escrevemos os algoritmos criptográficos que usamos, logo, não existe "back door" (lembra do Matrix Reload?)

Outras vantagens do Hercules Password Protector são:

- Facilidade de uso;
- Interface intuitiva;
- Sem limite de registros secretos;
- Possibilidade de fazer cópias de segurança;
- Distribuído gratuitamente - Open Source;

Versão gratuita? Eu não caio nessa...

E tem razão! Vários aplicativos se dizem "gratuitos" e Open Source, porém, na verdade, não são. Ficam te "enchendo o saco" para registrar, ou então possuem limite de tempo (30 dias de avaliação), ou ficam mostrando propaganda e enviando seus dados para alguém (privacidade) etc. Alguns, possuem uma "versão community", totalmente "capada", e concentram os recursos na versão cujo suporte é pago.

Nós ODIAMOS isso!

O HPP é TOTALMENTE gratuito, aberto e PARA SEMPRE SERÁ. Isso significa que:

- Não cobraremos pelo seu uso;
- Não ficaremos te perturbando com mensagens pedindo que você compre a versão paga;
- Não te mostraremos propaganda de nada;
- Não usaremos seus dados, nem mesmo para marketing. Você sequer precisa se registrar para usar o HPP;



Manual do Hercules Password Protector

O único porém é que você deve ler e concordar com o acordo de licença de uso **ANTES** de usar o software. Nós consideramos que, se você usou o software, então leu e concordou com os termos do acordo de licença de uso. Só isso.

Só para relembrar, você pode:

- Usar o HPP até mesmo comercialmente;
- Re-distribuir o HPP, mesmo cobrando por isto;
- Alterar o HPP, ou desenvolver um novo produto baseado nele, desde que mantenha os dados dos autores originais e mantenha o seu software aberto;

O que você não pode:

- Retirar a informação dos autores originais;
- Criar um software proprietário com base no código-fonte do HPP;
- Distribuir o HPP sem o código-fonte;

Tá e o que vocês ganham com isso?

Nem você e nem nós somos idiotas! Não fazemos nada de graça, certo?

O grupo The Code Bakers visa divulgar o desenvolvimento em plataforma Android. Nós não pretendemos ganhar dinheiro com o HPP, mas através de treinamentos, livros, palestras etc.

Podemos até mesmo vender coletâneas de nossos softwares livres, cobrando uma taxa por isto, porém os mesmos sempre poderão ser baixados gratuitamente e com o código-fonte.

Você também poderá ganhar dinheiro com o HPP ou com qualquer outro software livre de nossa autoria.

Manual do Hercules Password Protector

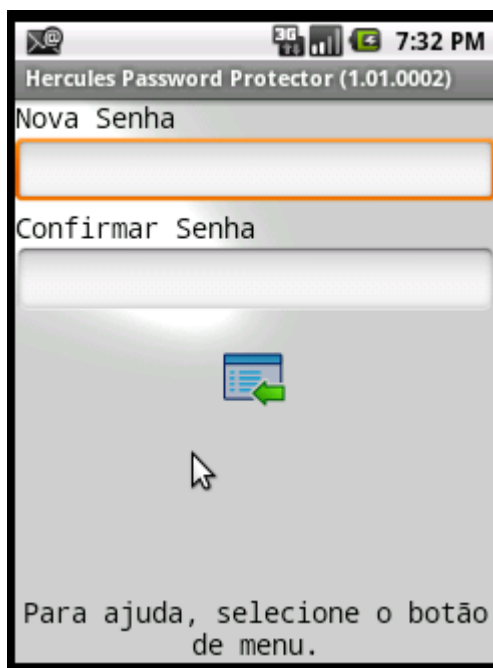
Então corta o papo furado e me explica como usar o HPP!

Vamos lá.

Após instalar o HPP (provavelmente baixado do Android Market), você verá o seu ícone (próxima figura).



Basta clicar neste ícone das espadas sobre o fogo (dramático, não?) para ver a tela inicial do Hercules Password Protector.



Ele está solicitando uma senha inicial para o cofre. O cofre é a sua lista de dados, composta por:

- Nome do local: nome do banco, nome do provedor, nome da rede, conta de e-mail etc;



Manual do Hercules Password Protector

- Texto secreto: o texto secreto associado ao local. Pode ser a senha (numérica ou não), pode ser qualquer texto;

Estas duas informações (local e texto secreto), formam um "Registro" de dados. O cofre armazena a lista de registros de dados que você criou.

Esta senha que está sendo pedida é muito importante! Ela será usada para criptografar (encriptar) todos os registros que você criar. Guarde-a com muito cuidado!

Daqui para a frente, sempre que falarmos sobre "senha", estamos nos referindo a esta senha que você informou, e não ao texto secreto armazenado, ok?

Note alguns elementos na tela inicial:

- O título: "Hercules Password Protector (xx.xx.xxxx)". O número da versão é importante!
- O campo "Nova senha" deve conter a sua senha do cofre, com um mínimo de 8 caracteres alfanuméricos e um máximo de 24;
- O campo "Confirmar senha" deve conter a mesma senha digitada no campo anterior;
- Um ícone de "incluir": para incluir um novo registro no cofre;

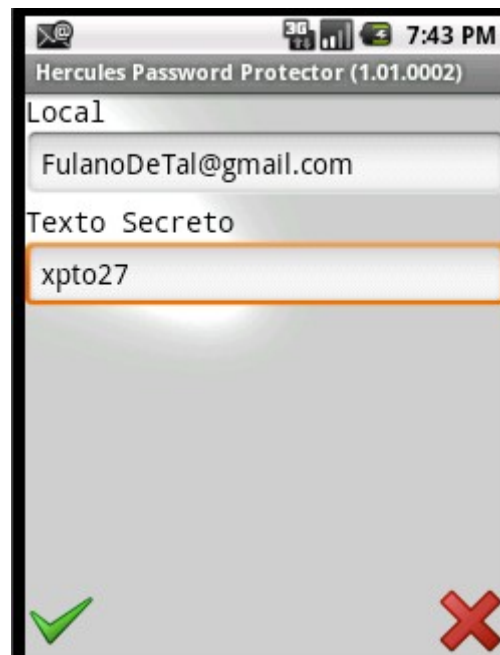
Você deve incluir pelo menos um registro, caso contrário o cofre e a sua senha não existirão.

Você também pode usar as teclas: "menu" e "back" do seu aparelho. Normalmente, ficam na parte de baixo do mesmo. Consulte o manual do seu aparelho baseado em Android ®.

A maioria das funções está repetida no "menu", incluindo uma ajuda rápida.

Após selecionar "inserir registro", você será direcionado à TELA DE EDIÇÃO, mostrada na próxima figura. Nesta tela, você poderá alterar ou incluir registros.

Manual do Hercules Password Protector



O campo "local" está desprotegido porque você está inserindo um novo registro. Escreva um nome que identifique o registro, por exemplo, o nome do provedor ou o nome do banco, ou mesmo o endereço de e-mail.

O campo "texto secreto" sempre estará desprotegido. Ele serve para você digitar o texto secreto associado ao local (a senha, por exemplo). Não confunda este campo com a senha do cofre! São duas coisas totalmente diferentes!

O ícone verde abaixo e à esquerda, serve para salvar o registro, e a cruz vermelha abaixo e à direita, serve para cancelar a inclusão. Se você cancelar a inclusão do primeiro registro, seu cofre estará vazio e a senha que você digitou no início, perdida.

O menu desta tela possui algumas opções:

- Salvar;
- Cancelar;
- Ajuda;

Após incluir pelo menos um único registro, você será direcionado para a TELA DE MOSTRAR A LISTA.

Manual do Hercules Password Protector



Na TELA DE MOSTRAR A LISTA, você verá a lista de registros que está armazenada em seu cofre virtual. Você pode consultar ou editar cada entrada na lista fazendo o seguinte:

- Tocando na entrada (soft touch);
- Mantendo o dedo pressionado sobre a entrada e selecionando "Editar" (context menu);

Ao selecionar um elemento da lista (usando alguma das duas formas acima), você irá para aquela TELA DE EDIÇÃO, que mostramos anteriormente, só que com duas diferenças: o menu "Excluir registro" estará disponível via tecla "menu", e o campo "Local" estará protegido contra alteração.

Ao editar um registro, você poderá alterar o campo "Texto secreto" e salvar. Ou então, poderá excluí-lo.

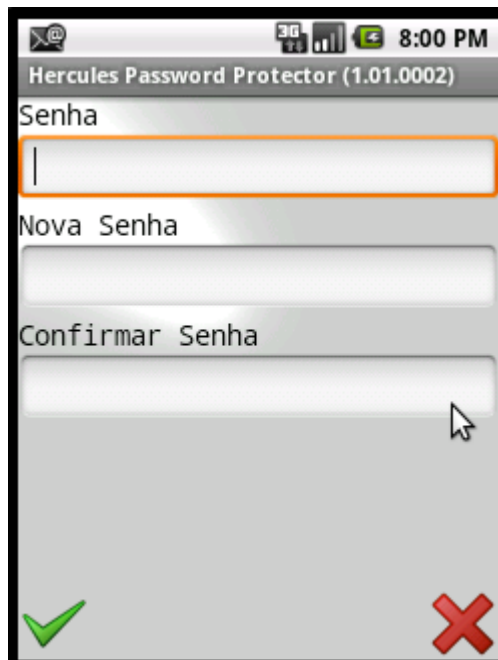
Na parte debaixo desta tela, à esquerda, está o ícone para "Incluir novo registro", e à direita, o ícone do cadeado, que serve para "fechar o cofre". Você deve sempre fechar o cofre após consultar seus dados. Assim, eles estarão protegidos contra bisbilhotagem.

Se pressionar a tecla "menu" do aparelho, você verá as opções:

Manual do Hercules Password Protector

- Incluir novo registro - para incluir um novo registro contendo local e texto secreto, adicionando-o à lista (e ao cofre);
- Alterar Senha - para alterar a senha do cofre. Aquela que você escolheu quando instalou e rodou o programa pela primeira vez. Mais uma vez: não confunda com os textos secretos!
- Fechar - A mesma coisa que clicar no cadeado;
- Ajuda - exibe uma ajuda rápida;
- Salvar backup - tira uma cópia de segurança do banco de dados, criando um arquivo no cartão SD do seu aparelho;
- Restaurar backup - lê o arquivo de backup sobrescrevendo o banco de dados atual;

Se você selecionar "Alterar Senha", será mostrada a TELA DE ALTERAÇÃO DE SENHA.



Nesta tela, você poderá alterar a SENHA DO COFRE! Aquela senha que você cadastrou na primeira vez em que usou o programa.

Você deve digitar a senha atual no campo "Senha", a nova senha que deseja usar no campo: "Nova senha" e repetir a nova senha no campo "Confirmar senha". As



Manual do Hercules Password Protector

restrições são as mesmas: entre 8 e 24 caracteres (inclusive).

Os ícones na parte de baixo são intuitivos, pois possuem as mesmas funções que na TELA DE EDIÇÃO: o da esquerda confirma e o da direita cancela.

ATENÇÃO: Ao alterar a senha, **TODO O SEU COFRE** será encriptado novamente! A senha antiga não servirá mais para abrir o cofre. Tenha muito cuidado para não esquecer a nova senha!

Cópias de segurança

Seu aparelho pode quebrar, ir para a assistência técnica ou ser roubado. Neste caso, é sempre bom ter uma cópia de segurança.

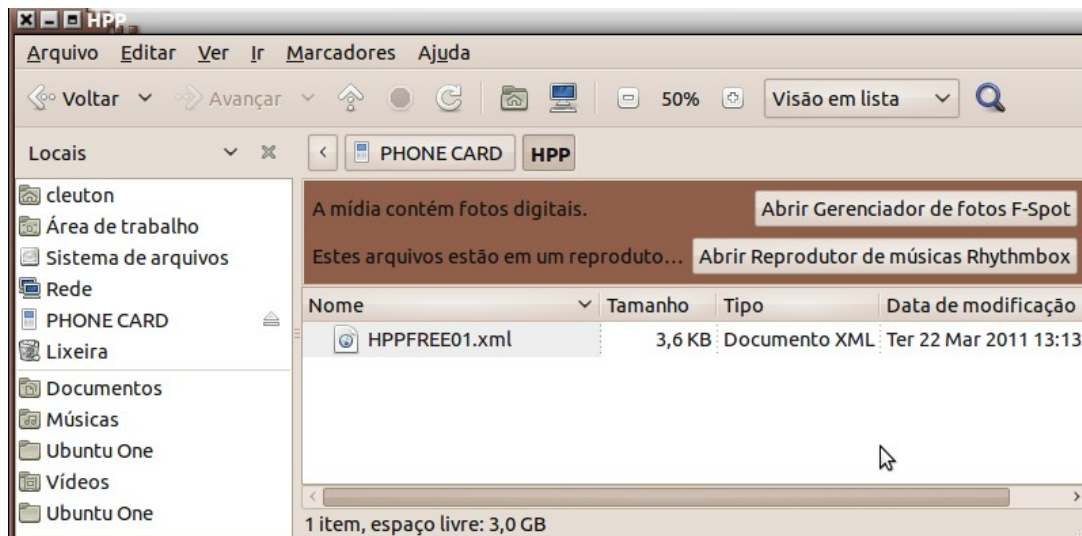
Sugerimos que você faça uma cópia de segurança cada vez que alterar alguma coisa, copiando para seu PC sempre que conectar o aparelho.

Se for necessário enviar o aparelho para a assistência técnica, ou então emprestar para um amigo, sugerimos fazer uma cópia de segurança, copiar para o PC e depois apagar todas as entradas.

Antes de atualizar o software, sugerimos que você também faça uma cópia de segurança e copie o arquivo para o seu PC.

O cofre fica armazenado em um banco de dados SQLite. Porém, como é difícil lidar com banco de dados, o HPP pode criar uma cópia de segurança, em formato XML, dentro do seu cartão SD. Ao conectar seu aparelho a um PC, você poderá copiar o arquivo para ele.

Manual do Hercules Password Protector



Na figura anterior, vemos um navegador (semelhante ao Windows Explorer) e a pasta "HPP", do cartão SD do meu celular. Nesta pasta, vemos o arquivo: "HPPFREE01.xml", que é o meu arquivo de backup (ou cópia de segurança).

É só copiar este arquivo para o seu PC ou para um Pen-drive. Mas lembre-se: a senha do cofre que estava valendo na época que você salvou o backup, deverá ser usada para restaurá-lo.

Não se preocupe! O arquivo XML é encriptado e seguro com a senha do cofre, logo, mesmo que alguém o leia, não conseguirá entender os dados.

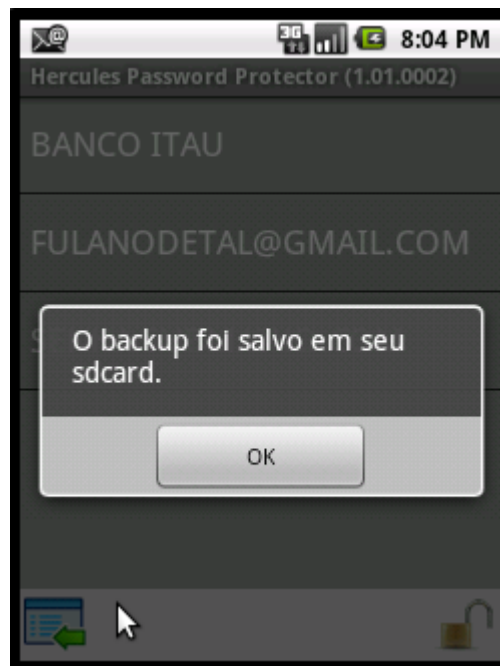
A cópia de segurança fica sempre no cartão SD do seu aparelho. Se você conectar o aparelho ao PC ou então tirar o cartão SD, não poderá salvar ou restaurar o backup.

Ah! Importante (eu já ia esquecendo...): guarde a senha do cofre da época em que salvou a cópia de segurança.

Como você já viu, é possível alterar a senha do cofre. Porém, o seu arquivo de backup (ou cópia de segurança), ainda estará protegido com a senha antiga.

Para fazer uma cópia de segurança, é só entrar na TELA DE MOSTRAR A LISTA e selecionar a opção de menu "Salvar backup".

Manual do Hercules Password Protector

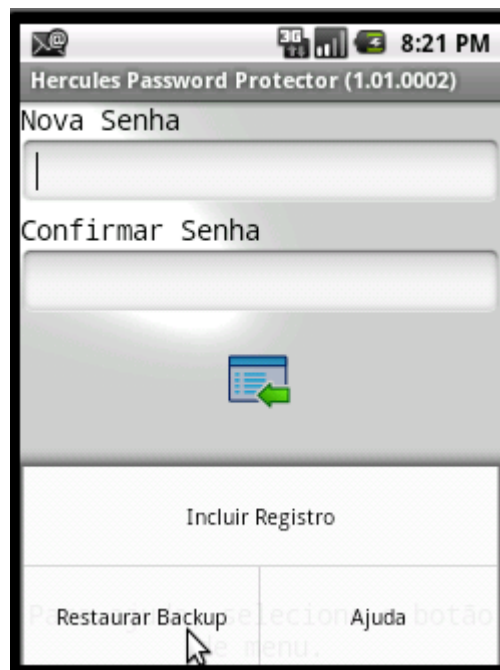


Esta mensagem indica que a cópia de segurança foi feita com sucesso. Não se preocupe: salvar o backup não alterará seus dados.

Se for necessário restaurar o backup, você pode fazer em dois locais:

- Se o cofre contiver dados, dentro da tela **MOSTRAR A LISTA**;
- Se o cofre estiver vazio, dentro da tela **INICIAL** (aquela de cadastrar a senha);

Manual do Hercules Password Protector



Lembre-se: restaurar um backup com o cofre cheio implicará em apagar todos os registros armazenados!

Atenção: jamais tente mexer no arquivo XML da cópia de segurança. O HPP é muito esperto e sabe se o arquivo foi adulterado. Neste caso, ele não vai restaurar o backup.

Conselhos finais

Bem, você já está quase pronto (a) para usar o HPP. Já leu o manual e já sabe tudo, certo? Então, vamos ver algumas recomendações importantes.

Para começar, **LEIA OS TERMOS DO ACORDO DE LICENÇA DE USO** que acompanham o software HPP. Se não recebeu o acordo, não use o software. Uma cópia pode ser encontrada no **Android Market** ou nos locais citados no início deste manual.

O uso do HPP implica na **ACEITAÇÃO DE TODOS OS TERMOS DO ACORDO DE LICENÇA DE USO**, sem restrições, além do reconhecimento de nossa autoria.

Manual do Hercules Password Protector

Em segundo lugar, o HPP utiliza algoritmos criptográficos padrões de mercado, e implementados na plataforma Android ®. Os autores do software, ou seja: nós, não criamos estes algoritmos, logo, não podemos ser responsabilizados por seu funcionamento.

Isto significa que ao usar o software, você também (assim como nós) confia nestes algoritmos e em sua implementação.

Não há suporte obrigatório para o HPP, ou seja, esta versão descrita neste manual. Podemos responder a algumas perguntas e agradecemos que nos enviem sugestões de melhoria, mas não estamos obrigados a prestar suporte a esta versão.

Posteriormente, nós (ou qualquer empresa, até mesmo você) poderemos criar um serviço de suporte pago ao HPP, sujeito a um contrato específico, assinado à parte. Porém, o simples uso do HPP não implica em nenhuma obrigação de suporte por nossa parte. Se você tiver problemas, consulte a comunidade de software livre ou examine o código-fonte você mesmo.

Sugerimos que consulte o nosso site e o Android Market para obter atualizações periódicas.

Em terceiro lugar, o grau de dificuldade em quebrar a criptografia do algoritmo 3DES (Triple-DES) é relativamente alto, sendo que a indústria de pagamentos eletrônicos o utiliza até hoje. Quebrar o algoritmo exige alto poder computacional e grande conhecimento técnico. EMBORA NÃO SEJA IMPOSSÍVEL QUEBRAR, é altamente improvável.

Lembre-se muito bem desta frase: NÃO É IMPOSSÍVEL QUEBRAR QUALQUER TIPO DE CRIPTGRAFIA, incluindo o Triple-DES!

A segurança dos seus dados depende muito do tamanho e da complexidade da senha do cofre que você escolher. O máximo é de 24 caracteres e recomendamos que use isto mesmo. Evite:

- Letras repetidas;
- Sequências (de números ou letras);
- Datas;
- Nomes;



Manual do Hercules Password Protector

Combine maiúsculas com minúsculas e com números, sempre que possível.

Mantenha sempre uma cópia dos dados armazenados e, caso o pior aconteça e seu aparelho seja roubado, procure:

- Alterar ou cancelar os números de cartão de crédito armazenados;
- Alterar as senhas das contas bancárias armazenadas;
- Alterar as senhas (textos secretos) dos provedores e servidores de e-mail armazenados;

O uso do HPP vai proteger os seus dados, porém, de acordo com a teoria da criptografia (Applied Cryptography - Bruce Schneier) não é impossível quebrar um algoritmo como o Tripe-DES, logo, é importante tomar as medidas recomendadas em caso de roubo do aparelho.

Para terminar, faça cópias de segurança e copie para seu PC regularmente.

E sempre atualize o software.

thecodebakers@gmail.com