R R Z N Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen





KeePass

the free, open source, light-weight and easy-to-use password manager

19.01.2010

10:15 - 10:45 Uhr

Birgit Gersbeck-Schierholz, IT-Sicherheit, RRZN

R | R | Z | N |



Agenda

- Einführung
- Versionen
- Features
- Handhabung
- Mobile Devices



KeePass Password Safe

- KeePass ist ein freier OpenSource Passwort Manager
- Die Passwörter werden in einer Datenbank abgelegt, die mit einem Master-Passwort und/oder Key File abgesichert wird
- KeePass bietet eine Möglichkeit der Forderung nachzukommen, dass für jede passwort-geschützte Anwendung bzw. jeden passwort-geschützten Zugang ein anderes Passwort zu verwenden ist.
- URL: http://keepass.info/





KeePass Versionen

- KeePass in der Vers. 1.x läuft ohne zusätzlich benötigte Libraries unter Windows 98, 98SE, ME, NT, 2000, XP (Home & Pro, 32-bit & 64-bit), 2003, Vista und 7.
- KeePass in der Vers. 2.x benötigt Microsoft .NET Framework oder Mono. Mit Mono läuft KeePass unter Linux, Mac OS X, BSD, etc.



$\mathsf{R}\,|\,\mathsf{R}\,|\,\mathsf{Z}\,|\,\mathsf{N}\,|$



KeePass Features

Items prefixed with [1.x] only apply to KeePass 1.x, [2.x] only applies to KeePass 2.x.

- Strong Security
- Multiple User Keys
- Portable and No Installation Required
- Export To TXT, HTML, XML and CSV Files
- Import From Many File Formats
- Easy Database Transfer
- Support of Password Groups
- Time Fields and Entry Attachments
- Auto-Type, Global Auto-Type Hot Key and Drag&Drop
- Intuitive and Secure Clipboard Handling
- Q Searching and Sorting
- Multi-Language Support
- Strong Random Password Generator
- Plugin Architecture
- Open Source!



KeePass Features – Strong Security

- KeePass setzt die sehr starken Verschlüsselungsverfahren Advanced Encryption Standard (AES, Rijndael) und Twofish ein.
- Die komplette Datenbank wird verschlüsselt. Somit sind nicht nur die Passwörter, sondern auch Usernamen und Anmerkungen nicht für Dritte lesbar.
- Als Passwort-Hashverfahren wird SHA-256 eingesetzt. Im Gegensatz zu anderen Hash-Algorithmen wie MD5 und SHA-1 sind bisher keine erfolgreichen Angriffe gegen SHA-256 bekannt.
 - Mit diesem Verfahren wird aus dem Master-Passwort ein Hash-Wert generiert und dieser Hash-Wert als Schlüssel für die Datenbank-Verschlüsselung (AES, Twofish) verwendet.
- Auch wenn KeePass gestartet ist, bleiben die Passwörter im Cache-Speicher verschlüsselt.



KeePass Features – Multiple User Keys

- Ein Master-Passwort entschlüsselt die komplette Datenbank.
- Alternativ kann mit Key-Files gearbeitet werden. Für den flexiblen Einsatz muss man den Key-File auf einem externen Datenträger (USB-Stick etc.) immer dabei haben.
- Für noch mehr Sicherheit können beide Methoden kombiniert werden: Um die KeePass Datenbank zu entschlüsseln, muss sowohl der Key-File als auch das Passwort vorliegen. So wäre gewährleistet, dass der Zugang nicht nur durch "Wissen" sondern auch durch "Haben" geschützt ist. Allerdings bedeutet der Verlust einer Komponente, dass der Passwort-Safe nie mehr zu öffnen ist.

KeePass Features - Portable and No Installation Required

- KeePass ist portabel, das Programm kann auch auf einen USB Stick kopiert, unter Windows ohne vorherige Installation laufen.
- KeePass hinterlegt keine Daten auf dem System. Nach dem Löschen des Programms hinterlässt es keinerlei Spuren.

$R \mid R \mid Z \mid N \mid$



KeePass Features - Mobile Devices - PocketPC, Smartphone, etc.





KeePass Features - Hot Key and Drag&Drop

 Alle Felder wie Username, Passwort, URL und Anmerkungen können via Drag&Drop in andere Fenster übernommen werden.





KeePass Features - Intuitive and Secure Windows Clipboard Handling

- Mit Doppelklick wird ein Passwort aus der Liste in die Windows Zwischenablage kopiert
- Dabei wird der Zwischenspeicher nach einem definierten Zeitraum wieder gelöscht.

I I	Lorraio volvat	napo.//go.vonvalu
/	<u>PW</u> <u></u>	<u>PW test</u>
Courses Coursel That DW Booster	D	Example 1 Example 1 Examp
Letzter Zugriff: 12.01.2010.09:28:41	rasswort.	, Estenungszeit, 08.01.2010 12.01.20, Letzte Anderung, 08.01.2010 13.45.12,
Locator Zugint: 12.01.2010 00.20.41		
PW test		
Gesamt: 7 Gruppen, 16 Finträge	1 von 8 ausgewählt	Eeld in Zwischenablage kopiert, Zwischenablage wird in 9 Sekunden gelöscht.
personner v oroppeny to Entrage	Ja voir o dabgemanie	red in Emberen ablage ropier a Ember en ablage mild in 9 bekanden gelober a

KeePass Features - Strong Random Password Generator

- Mit KeePass können gute Passwörter generiert werden.
- Dabei können Zeichensatz und Passwortlänge vordefiniert werden.
- Ermittlung des Zufallspassworts erfolgt über Mausbewegung und Tastatureingaben.

Zufallszahlen generieren	×
Cufallszahlen für Schlüsselerstel Bewegen Sie die Maus und geben Sie einige zufälig	lung je Zeichen ein um Zufallszahlen zu generieren.
Zufälige Mausbewegungen	Zufällige Zeichen
Maus bewegen bis das Statusfeld 100% anzeigt:	Deshalb; je mehr desto besser. Möglichst viele verschiedene und viele Zeichen eingeben.
Tipp: Maus und Tastatur als Zufallsquellen benutzen.	OK Abbrechen



$\mathbf{R} \, | \, \mathbf{R} \, | \, \mathbf{Z} \, | \, \mathbf{N} \, |$



KeePass - Handhabung

- Programm Download von <u>http://keepass.info</u>
- KeePass.exe ausführen



 $R\,|\,R\,|\,Z\,|\,N\,|$



KeePass - Handhabung

KeePass Password Safe					
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>T</u> ools <u>H</u> elp					
😼 🗁 🖬 < < 👗 ا	🖿 🔍 🖴 🥝 📃		•		
	le User Name	Password	URL	Notes	
Total: 6 groups / 0 entries	0 of 0 selected	Ready.			

R | R | Z | N |



- 1. Translation-File downloaden von <u>http://keepass.info/translations.html</u>
- 2. ZIP Archiv entpacken
- 3. Die german.Ing Datei ins KeePass Verzeichnis kopieren (Verzeichnis in welchem sich die KeePass.exe befindet).
- 4. KeePass starten. Im Hauptmenü 'View' 'Change Language...' auswählen. Im Dialogfenster "german" auswählen. Neustart, click [Yes].

Finnish	A. Tähtinen, J. Hurtig	2009-10-22	🛃 [1.x]	🛃 [2.x]
French	M. Tissot 쵢 , A. Moulard 쵢 , R. Plantec 쵢	2009-12-10	🛃 [1.x]	🛃 [2.x]
Galician	Jesús Amieiro	2008-03-24	🛃 [1.x]	[2.x] n. avail.
German	Dominik Reichl 😩	2009-12-05	🛃 [1.x]	🛃 [2.x]
Greek	W. Mandratzis, N. J. Kampouridis 🏖	2009-09-15	🛃 [1.x]	🛃 [2.x]
🕸 Hebrew	Tomer Shalev 😂	2006-01-08	🛃 [1.x]	[2.x] n. avail.

KeePass – Handhabung - Deutsche Version installieren

🙆 meinePasswoerter.kdb - KeePass Password Safe						
Datei Bearbeiten Ansicht Extras Hilfe						
😼 🗁 🗔 🥰 🛫 🚢 🖠	I 🔍 🙆 🚱 📘		-			
General Windows Network Internet eMail Windows Internet eMail Womebanking	el Benutzemame	Passwort	URL	Kommentare		
Gesamt: 6 Gruppen, 0 Einträge	0 von 0 ausgewählt	Bereit.			11.	

R | R | Z | N |



KeePass – Handhabung - Helpcenter ...

http://keepass.info/help/base/index.html





KeePass – Handhabung – Neue Datenbank

Datei ... Neu ...

🕑 meinePasswoerter.kdb - KeePass Password Safe							
Datei Bearbeiten Ansicht Extras Hilfe							
😼 🗁 🗟 🔍 < 😫 🖠	I 🔍 🖴 😯 🗌		•				
General Windows Network Internet e Mail Homebanking	el Benutzemam	e Passwort	URL	Kommentare			
Gesamt: 6 Gruppen, 0 Einträge	0 von 0 ausgewählt	Bereit.					

$R \mid R \mid Z \mid N \mid$



KeePass – Handhabung – Einträge erstellen

Eintrag hinzufügen

Neuer Eintrag					×
Neuer I	Eintrag				
Einen neue	en Passwort-Eintra	g erstellen.	_	_	
Gruppe:	General		•	Icon:	2
Titel:	Π				-
Benutzername:					6
Passwort:	•••••	•••••			•••
Passwort Wdh.:	•••••			1	85
Qualität:				106 bits	
URL:					
Kommentare:					-
_	0				_
Gültig bis:	28, 12, 2999	23:59:59		0	2
Anhang:					*
🔀 E <u>x</u> tras	1		<u>✓ о</u> к	<u>Abbrech</u>	ien
					657

$\mathbf{R} \, | \, \mathbf{R} \, | \, \mathbf{Z} \, | \, \mathbf{N} \, |$



KeePass – Handhabung – Einträge nutzen

Sichtbar machen Ctrl+H (Passwörter) Ctrl+J (Benutzernamen)

🕒 meinePasswoerter.kdb* - KeePass Password Safe							
Datei Bearbeiten Ansicht Extras Hilfe							
😼 🗁 🖬 🔍 🔍 🔏 🔒 🕻	1 9 🙆 😯 🖻	uchen	•				
🖃 🛅 General 🛛 Tit	el Benutzemar	ne Passwort	URL	Kommentare			
Windows 🎏	Aladdin Kryp	•••••		blue stick			
Network	TrueCrypt Tr			Stick, course			
Internet 💽	Aladdin RTE			Management A			
eMail 👧	Amazon Acc		https://www.a	Shopping			
👘 🖓 Homebanking 👘	Sophos Sup		https://secure	Sophos Support			
Backup	DFN M		http://www.df				
2	LUH QIS Ve		https://qis.ver				
/	PW			PW test			
Gruppe: General, Titel: PW, Benutzername: *******, Passwort: *******, Erstellungszeit: 08.01.2010 12:01:25, Letzte Änderung: 08.01.2010 13:45:12, Letzter Zugriff: 12.01.2010 09:28:41							
PW test							
Gesamt: 7 Gruppen, 16 Einträge	1 von 8 ausgewählt	Bereit.			//		

$\mathbf{R} \, | \, \mathbf{R} \, | \, \mathbf{Z} \, | \, \mathbf{N} \, |$



KeePass – Handhabung – Einträge nutzen

Funktionen über Kontextmenü

🕒 meinePasswoerter.kdb* - KeePass Password Safe							
Datei Bearbeiten Ansicht Extras Hilfe							
😼 🗁 🖬 🛛 🛫 🐗 🔏 🎦 🔍 🖪 🚱 Suchen 💌							
🖃 💼 General	Titel	B	enutzemame	Passwort	U	RL	Kommentare
	Aaddin Kryptosti	l- **		*******			blue stick
Network	🔑 TrueCrypt Travel	Ш.	<u>B</u> enutzername kopi	eren	Ctrl+B		Stick, course
	📧 Aladdin RTE	<u>8</u>	Passwort <u>k</u> opieren		Ctrl+C		Management Aladd
	💮 Amazon Account	0	LIRI (s) öffnen		Ctrl+U	:ps://www.amaz	Shopping
	💮 Sophos Support	0	ORE(3) Officer		Carro	:ps://secure.sop	Sophos Support
Backup	DFN M	Ø	Angehängte Datei :	ei s <u>p</u> eichern unter		:p://www.dfn.de	
	LUH QIS Verwalt		Auto-Type ausführ	en	Ctrl+V	:ps://qis.verwaltu	
	PW						PW test
		«	Eintrag hinzu <u>t</u> ugen.		Ctrl+Y		
		K	Eintrag anz <u>e</u> igen/be	earbeiten	Return		
		85	Eintrag dupli <u>z</u> ieren		Ctrl+K		
		Č	Eintrag <u>l</u> öschen		Ctrl+D		
Gruppe: General Titel: Aladdin Kn	ntostick Passwort	¢:	Alle ausgewä <u>h</u> lten I	Einträge bea	arbeiten	te Andening: 08.0	1 2010 10:40:12 Letzter
Zugriff: 08.01.2010 10:40:12	prosier, rasswort.		<u>A</u> lles markieren		Ctrl+A	to Milderang. 00.0	1.2010 10.40.12, EGZICI
blue stick		Q	In Datenbank <u>s</u> uche	en	Ctrl+F		
		٥	In dieser G <u>r</u> uppe su	ichen C	trl+Shift+F		
, Gesamt: 7 Gruppen, 16 Einträge	1 von 8 ausgew		<u>U</u> mordnen		•		10



KeePass – Handhabung – Datenbank speichern



KeePass - Mobile Devices - PocketPC, Windows Mobile 6.1

- Step 1: KeePass auf Desktop PC downloaden und ausführen, passwort.kdb erzeugen
- Step 2: ActiveSync auf Dektop PC installieren (falls noch nicht geschehen)
- Step 3: KeePassPPC V0.5.1 downloaden
 - Einschränkung z.Z.: "KeePassPPC is not usable with Windows Mobile 6.5 devices at the moment !!!"
- Step 4: KeePassPPC_WM6.CAB und die erzeugte passwort.kdb in den Sync-Ordner kopieren - Synchronisieren
- Step 5: Auf dem PocketPC KeePassPPC durch Doppelklick installieren
- <u>Auch möglich</u>: Schritte ab Step 3 durchführen, um den Passwort-Safe nur auf dem PocketPC/Handy zu haben
 - Unter Windows Mobile sind die meisten Funktionen möglich, wie neue Datenbank anlegen und neue Einträge erzeugen oder Passwort generieren.

$R \mid R \mid Z \mid N \mid$

l l Leibniz l o 2 Universität l o 4 Hannover

KeePass - Mobile Devices - PocketPC, Windows Mobile 6.1







KeePass – Weitere Features

 Auto-Typing ermöglicht das automatische Abarbeiten einer Sequenz von Tastatureingaben über "Hot Keys" oder den entsprechenden Menüpunkt. Die Sequenz wird an andere offene Fenster gesendet (Browser Fenster, Login Dialogfenster, …)



Kommandozeilen Optionen



KeePass – Weitere Sicherheitsmechanismen

- Zwischenspeicher wird nach definiertem Zeitraum gelöscht (bereits erwähnt)
- Die geöffnete Datenbank schließt sich automatisch nach einem definierten Zeitraum, dies ist auch einstellbar bei KeePassPPC



16:21

$\mathbf{R} \, | \, \mathbf{R} \, | \, \mathbf{Z} \, | \, \mathbf{N} \, |$



PortableApps.com

Suite mit weitreichendem Portfolio an portablen Applikationen für den USB-Stick

Pick a PC. Any PC.

The PortableApps.com Platform



Convenient

Now you can carry your favorite computer programs along with all of your bookmarks, settings, email and more with you. Use them on any Windows computer. All without leaving any personal data behind.

Open Platform & Open Source

PortableApps.com provides a truly open platform that works with any hardware you like (USB flash drive, iPod, portable hard drive, etc). The entire platform is open source built around an open format that any hardware or software provider can use.

Free

The PortableApps.com Suite and Platform is free. It contains no spyware. There are no advertisements. It isn't a limited or trial version. There is no additional hardware or software to buy. You don't even have to give out your email address. It's 100% free to use, free to copy and free to share.





KeePass – Fazit

- Durch die übersichtliche, auf einen Passwortspeicher abgestimmte Funktionalität und Struktur der Bedienoberfläche ist das Programm gut handhabbar.
- Passwörter sind gebündelt in einer Datei untergebracht.
- Auf unterschiedlichen mobilen Devices einsetzbar.
- Abwägung: Passwort-Safe als Rückversicherung oder im täglichen Einsatz.
- Verlust, Defekt bzw. "Akku leer" muss berücksichtigt werden.



$R\,|\,R\,|\,Z\,|\,N\,|$



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

