

Das Handbuch zu Simond

Peter H. Grasch



Das Handbuch zu Simond

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	6
2	Simond verwenden	7
2.1	Benutzereinrichtung	7
2.2	Netzwerkeinrichtung	9
2.3	Einrichtung der Sprachmodell-Kompilierung	10
3	Fragen und Antworten	11
4	Danksagungen und Lizenz	12
A	Installation	13

Tabellenverzeichnis

2.1	Simond-Benutzerdatenbank	8
2.2	Simond-Aufnahmendatenbank	9

Zusammenfassung

Simond ist die Serverkomponente der Spracherkennungslösung „Simon“.

Kapitel 1

Einführung

Simond ist die Serverkomponente der Spracherkennungslösung „Simon“. Es ist für die eigentliche Erkennung und für die Erzeugung des Modells zuständig. Es erhält die Eingabedateien und die Daten vom Mikrofon von den Simon-Programmen über das Netzwerk (TCP/IP).

Für weitere Informationen lesen Sie bitte das [Handbuch zu Simon](#).

Kapitel 2

Simond verwenden

Simond ist ein Befehlszeilenprogramm ohne Benutzerschnittstelle. Es gibt auch keine speziellen Befehlszeilenparameter.

Allerdings installiert Simond ein Kontrollmodul, das in KDEs-Systemeinstellungen aufgeführt wird und auch direkt mit **kcmshell4** angezeigt werden kann:

- **kcmshell4 simondconfiguration**

Weil Simond das Sprachmodell kompiliert (wenn Simon-Programme das anfordern) ist die Einrichtung der Sprachmodellkompilierung auch relevant, wenn Simond verwaltet wird. Sie kann mit **kcmshell4** geöffnet werden:

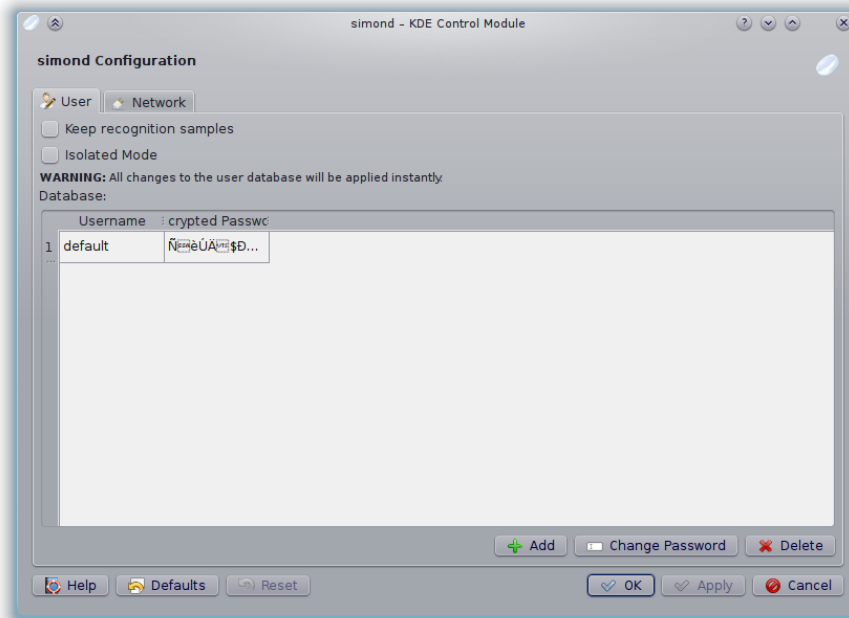
- **kcmshell4 simonmodelcompilationconfig**

Wenn Simond innerhalb einer grafischen Benutzerumgebung ausgeführt wird, (wenn Sie nicht wissen sollten was eine "grafische Benutzerumgebung" ist, verwenden Sie wahrscheinlich eine), wird empfohlen, Simon über das grafische Programm **ksimond** zu benutzen. **ksimond** bietet Zugriff auf die Einrichtungsmodule über sein Einstellungsmenü. Im Handbuch zu KSimond finden Sie weitere Informationen.

2.1 Benutzereinrichtung

Mit der Benutzereinrichtung können Sie die neue Benutzer anlegen, vorhandene bearbeiten und - auf Wunsch inklusive deren Modell - vom Server entfernen.

Das Handbuch zu Simond



Simond identifiziert seine Verbindungen mit einer Kombination aus Benutzername und Passwort, die komplett unabhängig vom zugrunde liegenden Betriebssystem ist. Das bedeutet, dass Sie mindestens einen Simond-Benutzer anlegen müssen, um Simond zu verwenden. Jedes Simon-Programm meldet sich mit einer Kombination aus Benutzername und Passwort an, die einen einzelnen Benutzer und damit sein persönliches Sprachmodell identifiziert.

Die Benutzer werden in einer SQLite-Datenbank gespeichert, die durch das Kontrollmodul **simonduserconfiguration** verwaltet werden.

Der Speicherort der Datenbank hängt vom Betriebssystem ab:

Microsoft Windows	GNU/Linux
%appdata%\ .kde\share\apps\simond\simond.db	~/ .kde/share/apps/simond/simond.db

Tabelle 2.1: Simond-Benutzerdatenbank

Simond wird mit einem Standardbenutzer ausgeliefert, also müssen Sie keinen Benutzer anlegen, bevor Sie Simon mit dem Simond-Server verbinden können.

Der Standardbenutzer heißt „default“ und das Passwort lautet „nopassword“.

Aus dem Passwort der Benutzer wird ein Hash-Wert gebildet und deshalb kann das Passwort nicht im Klartext angezeigt werden. Wenn ein Benutzer sein Passwort vergisst, ist es nicht möglich, dass verwendete Passwort aus der Simond-Datenbank zu rekonstruieren. Sie können aber ein neues Passwort mit dem Knopf **Passwort ändern** vergeben.

Wenn ein Benutzer von der Datenbank entfernt wird, der bereits ein Sprachmodell generiert und gespeichert hat, wird der Benutzer gefragt, ob er neben dem Benutzer-Eintrag in der Datenbank auch das gespeicherte Modell entfernen möchte. Wenn Sie das Sprachmodell gespeichert lassen (mit „Nein“ antworten), wird der nächste Benutzer mit dem gleichen Benutzernamen das Modell „erben“.

Wenn Sie **Aufnahmen beibehalten, die zur Erkennung verwendet werden** auswählen, werden die Aufnahmen, die vom Simon-Programm zur Erkennung gesendet werden, nicht gelöscht. Dies

bedeutet, dass während der normalen Erkennung viele neue Aufnahmen komplett mit der am wahrscheinlichsten Transkription (Erkennungsergebnis) abgespeichert werden. Diese Aufnahmen werden abhängig von Ihrem Betriebssystem unterschiedlich gespeichert:

Microsoft Windows	GNU/Linux
%appdata%\kde\share\apps\simond\models\s\user)\recognitionssamples	~/.kde/share/apps/simond/models/(user)/recognitionssamples

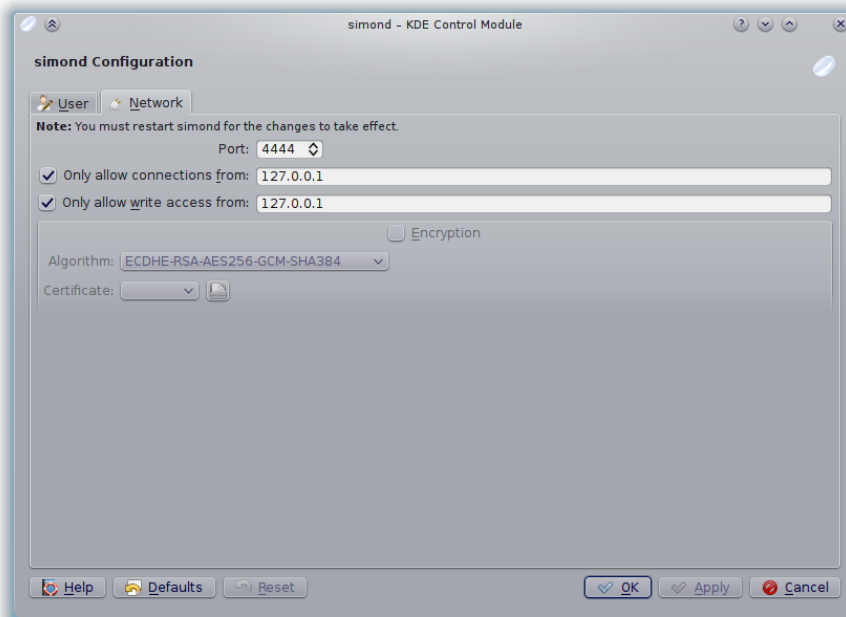
Tabelle 2.2: Simond-Aufnahmendatenbank

Wenn sich mehrere Clients mit Simond unter dem selben Benutzernamen gleichzeitig verbinden, verwenden Sie eine gemeinsame Erkennungsinstanz. Praktisch bedeutet es, dass mehrere Clients Audiodaten (mehrere Mikrofone) bereitstellen können und alle verbundenen Clients mit dem selben Benutzernamen die Ergebnisse dieser Daten erhalten. Um dieses Verhalten zu vermeiden und statt dessen getrennte Erkennungspfade zu benutzen, aktivieren Sie die Einstellung **Isolierter Modus**.

2.2 Netzwerkeinrichtung

Mit der Netzwerkeinrichtung können Sie den Port ändern, auf dem der Server hört und die Zugriffe auf eine spezielle IP-Adresse limitieren.

ANMERKUNG
Wenn Sie nicht wissen, was "Rechner", "Ports" oder "IPs" sind, dann werden die Standardwerte höchstwahrscheinlich ausreichen.



Der Port kann natürlich frei geändert werden. Der Standardport (4444) ist allerdings von keinem anderen bekannten Programm verwendet und deshalb empfohlen. Wenn Sie den Port hier ändern, müssen Sie ihn natürlich auch auf allen Simon-Programmen entsprechend anpassen.

Mit der Option **Nur Verbindungen erlauben von** können Sie den kompletten Zugriff auf den Server auf die angegebene IP-Adresse beschränken. In der Voreinstellung ist Simond aus Sicherheitsgründen so konfiguriert, dass er nur auf Simon-Verbindungen vom lokalen Rechner reagiert. Es können in der Voreinstellung also nur lokale Simon-Benutzer auf den Server zugreifen.

Das ist nur eine einfache Maßnahme zur Erhöhung der Sicherheit, die auf einer sehr niedrigen Stufe sicherstellt, dass selbst ein potentieller Angreifer, der Benutzername und Passwort Ihrer Simon-Installation kennt, nicht über das Netzwerk (im schlimmsten Fall über das Internet) auf Ihren Simond-Dienst zugreifen kann. Um Netzwerkzugriff zu erlauben, deaktivieren Sie einfach die Option **Nur Verbindungen erlauben von**.

Weiterhin kann der Schreibzugriff auf einen bestimmten Rechner eingeschränkt werden. Damit können „öffentliche“ Server betrieben werden, mit denen sich Benutzer verbinden und die Erkennung benutzen können, aber keinen Abgleich starten können.

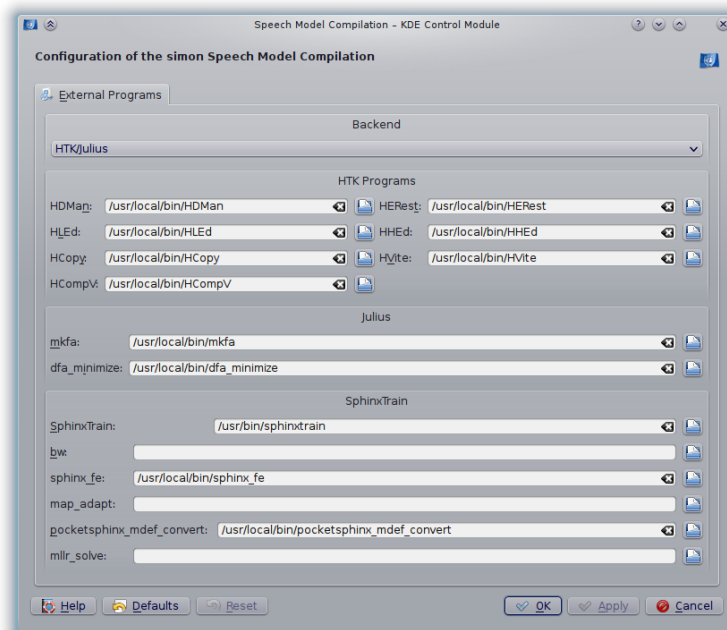
Protokollverschlüsselung ist derzeit noch nicht implementiert.

2.3 Einrichtung der Sprachmodell-Kompilierung

Simon kompiliert das Sprachmodell mit Hilfe externer Software.

Simon wird die notwendigen Programme automatisch finden, wenn Sie im Systempfad liegen, aber Sie können diese automatischen Werte hier auch überschreiben.

Hier können Sie auch das verwendete Erkennungsprogramm für benutzergenerierte Modelle ändern. Abhängig von Ihrer Installation von Simon sind möglicherweise nicht alle Erkennungsprogramme verfügbar.



Kapitel 3

Fragen und Antworten

Um diesen Abschnitt immer aktuell zu halten, wird dieser Teil des Handbuchs in unserem [Wiki](#) veröffentlicht.

Kapitel 4

Danksagungen und Lizenz

Simond

Copyright des Programms 2008-2012 Peter Gräsch peter.grasch@bedahr.org

Copyright der Dokumentation (c) 2009-2012 Peter Gräsch peter.grasch@bedahr.org

Übersetzung Copyright (c) 2009-2010 Peter Gräsch grasch@simon-listens.org

Diese Dokumentation ist unter den Bedingungen der [GNU Free Documentation License](#) veröffentlicht.

Dieses Programm ist unter den Bedingungen der [GNU General Public License](#) veröffentlicht.

Anhang A

Installation

Im [Wiki](#) finden Sie eine detaillierte Installationsanleitung.