

## 28.2 Komponente Crypt

Die Themen *Verschlüsseln* und *Entschlüsseln* gewinnen dann an Bedeutung, wenn Sie sensible Daten oder Zugänge zu Programmen mit einem Passwort schützen möchten. Gambas stellt für diese Einsatzfälle die Komponente *gb.crypt* zur Verfügung. Die Klasse *Crypt* erlaubt es Ihnen, ein Passwort zu verschlüsseln. Die Methoden *Crypt.DES* und *Crypt.MD5* verwenden zum Verschlüsseln einer Passwort-Zeichenkette die Algorithmen DES und MD5. Die Methode *Crypt.Check* ermöglicht den Vergleich zwischen dem verschlüsselten Passwort und einer eingegebenen (Klartext-)Passwort-Zeichenkette.

- Zuerst werden die Methoden *Crypt.DES* und *Crypt.MD5* vorgestellt.
- Dann wird in mehreren Projekten gezeigt, wie vorgegebene, aber verdeckt eingegebene Klartext-Passwörter verschlüsselt werden.
- Abschließend werden anwendungsorientierte Gambas-Projekte vorgestellt, in denen die Methoden *Crypt.DES*, *Crypt.MD5* und *Crypt.Check* eingesetzt werden.

Außerdem wird in einigen Projekten geprüft, ob es sich bei der Passwordeingabe um ein *starkes* Passwort handelt. Ein starkes Passwort kann m.E. so definiert werden:

- Das Passwort besteht aus mindestens 8 Zeichen.
- Das Passwort enthält mindestens 1 Großbuchstaben.
- Das Passwort enthält mindestens 1 Kleinbuchstaben.
- Das Passwort enthält mindestens 1 Ziffer.
- Das Passwort enthält mindestens ein Sonderzeichen aus einem definierten Zeichensatz.



Abbildung 28.2.1: Passwort-Generator für starke Passwörter

Mit dem vorgestellten Passwort-Generator PWL8 können Sie Passwörter mit einem selbst gewählten Zeichensatz zufallsgesteuert verschlüsseln *oder* entschlüsseln. Die verschlüsselten Passwörter dienen zum Beispiel zum Schutz eigener Gambas-Programme, mit denen sensible Daten bearbeitet werden oder dem Zugriff auf diese sensiblen Daten selbst.



Abbildung 28.2.2: Passwort-Generator PWL8

Eine besondere Rolle im Zusammenhang mit Passwörtern spielt die Eingabe des *Root-Passwortes*, wie es für privilegierte Aufgaben erforderlich ist. Es werden unterschiedliche Ansätze vorgestellt, untersucht und in Projekten umgesetzt.