

LIZENZSCHLÜSSELGENERATOR UND LIZENZVERWALTUNGS-SOFTWARE



ENTWICKLUNG EINER WEB-APPLIKATION ZUR GENERIERUNG UND VERWALTUNG DER LIZENZSCHLÜSSEL, EINGEBETTET IN DIE KUNDEN-INFORMATIK

TECHNOLOGIE:

- PHP5 (WEB-APPLIKATION) UND C (GERÄTESEITIG)
- MYSQL DATENBANK
- BLOWFISH VERSCHLÜSSELUNGS-ALGORITHMUS

KUNDENBEDÜRFNIS

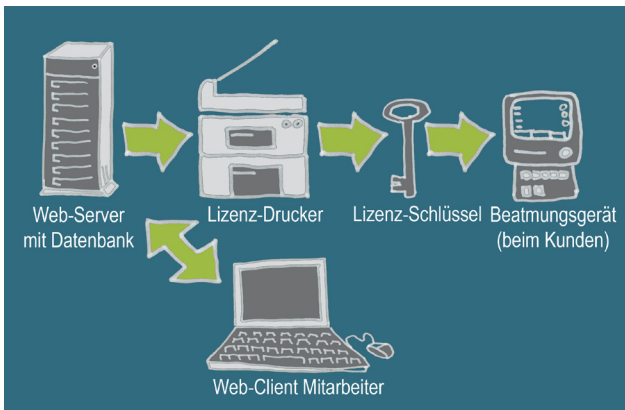
Eine Firma im medizinaltechnischen Bereich wollte über Lizenzschlüssel bestimmte Funktionen ihrer Beatmungsgeräte freischalten können. Für die Generierung der Schlüssel benötigte sie eine entsprechende Verwaltungsapplikation und auf den Geräten die dazu passende Entschlüsselungs-Software.

LÖSUNG

ibw entwickelte zur Generierung und Verwaltung der Schlüssel eine Webapplikation. Durch diese Wahl der Technologie konnten bereits bestehende Sicherheitsstrukturen in der IT des Kunden übernommen werden. Jeder Mitarbeiter hat über seinen Webbrowser entsprechend seiner Benutzerrechte Zugriff auf die Applikation und kann Lizenzschlüssel nachschlagen oder erzeugen.

Zur Einbindung in die Gerätesoftware entwickelte ibw ag ausserdem eine Library mit Funktionen zum Entschlüsseln und Validieren des Lizenzcodes.

SYSTEMUMGEBUNG



ABLAUF

Wenn der Kunde eine Softwareoption für sein Gerät erwirbt, gibt ein Mitarbeiter beim Hersteller die folgenden Information in der Anwendung ein:

- Gerätetyp
- Seriennummer des Gerätes
- Nummer der erworbenen Option
- Art der Lizenz (30-Tage Lizenz, Volllizenz)

SW Option Licens

Neuen Schlüssel erzeugen	
Produkt	Ghost
Lizenzart	<input type="radio"/> Normalversion <input checked="" type="radio"/> 30 Tage Testversion
Seriennummer	31999
Option-PN	159130 Inspect appl. 159130 Inspect appl. 159131 Diag Probe 159133 Hostspy

Die Anwendung errechnet daraus einen acht Byte grossen Lizenzcode, welcher in verschlüsselter Form die obigen Informationen enthält. Der Code wird in ein Lizenzdokument integriert, welches im PDF-Format erzeugt wird. Dieses Lizenzdokument wird dem Kunden übermittelt. Der Kunde kann den Code bei seinem Gerät eingeben und damit die gewünschte Option freischalten, sofern der Code erfolgreich validiert wurde.

SW Option License Manager V.1.1 MS

	Seriennummer	Option-PN	Schlüssel	Produkt
<input type="checkbox"/>	9999	159130 Inspect appl.	7c 43 AB D4 DD 8F EE 62	Ghost
<input type="checkbox"/>	1234	159130 Inspect appl.	FA 09 B1 59 01 39 40 D0	Ghost
<input type="checkbox"/>	31999	159133 Hostspy	D1 12 DB 62 83 E1 E1 96	Ghost
<input type="checkbox"/>	31999	159131 Diag Probe	A6 AF D0 50 13 92 40 9A	Ghost
<input type="checkbox"/>	31999	159131 Diag Probe	A6 AF D0 50 13 92 40 9A	Ghost
<input type="checkbox"/>	31999	159130 Inspect appl.	35 EF 20 FA C2 22 95 03	Ghost
<input type="checkbox"/>	31999	203415 Systest 1	EB AB D0 3C 8F 81 8D 0A	Namus
<input type="checkbox"/>	44444	203415 Systest 1	CA 2E 18 9F 5A 4F 4D 92	Namus
<input type="checkbox"/>	44444	203415 Systest 1	33 D9 18 79 DE E0 51 EB	Namus
<input type="checkbox"/>	23454	203415 Systest 1	04 24 DF 58 E0 24 D6 05	Namus

VERSCHLÜSSELUNG

Für die Verschlüsselung wird der Blowfish-Algorithmus verwendet, welcher Schlüssel mit bis zu 448 Bits Länge erlaubt. Als Vergleich: der bekannte Verschlüsselungsstandard DES bietet lediglich 56 Bit Schlüssellänge an.

FUNKTIONALITÄT

Webapplikation:

- Darstellen der erstellten Lizenzcodes pro Monat oder beliebig
- Filtern nach Monat oder beliebigen Zeichenketten
- Erstellen von neuen Lizenzcodes, Möglichkeit von Testlizenzen

Software Option License	
Software-Options-Lizenz	
Licencia para la Opción del Software	
for / fur / del	
Namus	
814316 Label Print	
Serial number: Seriennummer: Número de serie	s/n 14239
Option activating code: Aktivierungscode für Option: Código de activación de la opción	42 A7 FF 72 8C D3 43 99
<p>This license permits the user to use this software option on the ventilator with the serial number listed above. The license is not transferable to other devices.</p> <p>Diese Lizenz berechtigt den Anwender, die oben aufgeführte Software-Option auf dem Gerät mit der oben genannten Seriennummer zu nutzen. Die Lizenz ist nicht auf andere Geräte übertragbar.</p> <p>Esta licencia permite al usuario utilizar esta opción del software en el ventilador con el número de serie arriba indicado. Esta licencia es personal y no transferible.</p> <p>To activate the software option, enter this code from the configuration mode and then restart the ventilator.</p> <p>Der Code ist in der Konfiguration einzugeben, dann das Beatmungsgerät neu starten.</p> <p>Para activar la opción de Software, introduzca el código en el modo de configuración y a continuación reinicie el ventilador.</p>	

Geräteseitig:

- Entschlüsseln des Lizenzcodes
- Validieren des Lizenzcodes
- Entpacken der Information wie Seriennummer
- Einfaches Interface:
Der Applikationsprogrammierer muss keine Internas des Lizenzcodes kennen