Sinetidee PROJEKTE

SIKOSI Anwenderdokumentation

Dokumentation | Call 14 | Projekt ID 4533

Lizenz: CC-BY-SA



Inhalt

1	Einleitung	3
2	Chat-Applikation	3
	2.1 Verwendung der Smartphone App	4
	Benutzer-Login	4
	Benutzer-Registrierung	5
	Verschlüsselter Chat	6
	Datei-Verschlüsselung	8
	2.2 Verwendung der Web-Applikation 1	0
	Startseite	n
	Banutzar-Login	1
	Benutzer-Eugin	1 1
	Verschlüsselter Chet	T D
		2
	Verschlusselte Dateien	4
	Meine Daten10	6
3	MFA (Multi-Faktor-Authentifizierung) Applikation	8
	3.1 Login	3



1 Einleitung

Nachfolgend die Dokumentation der entwickelten Applikationen, um einen Benutzer zu zeigen wie er die Applikationen verwenden kann. Zur Demonstration wurden zwei große Anwendungen entworfen die auf Smartphone Betriebssystemen wie Android und iOS laufen sowohl als auch in einem Browser ausgeführt werden können.

2 Chat-Applikation

Chat Applikation, die folgende Funktionen bietet

- Sichere und verschlüsselte Registrierung von Benutzern
- Sicherer und verschlüsselter Login von Benutzern
- Sicherer und verschlüsselter Versand von Nachrichten (inklusive Bilder)
- Dateien mit eigenem Passwort verschlüsseln und auf Server speichern
- Verschlüsselte Aktualisierung von Benutzerdaten



2.1 Verwendung der Smartphone App

Benutzer-Login



Der Login-Bildschirm ist einfach gehalten mit Eingabe von Benutzername und Passwort. Über die Schaltfläche "Login" werden die Daten verschlüsselt an den Server versandt und dort validiert. Danach erscheint eine Nachricht für den Benutzer, ob der Login-Prozess erfolgreich verlaufen ist.



Um einen neuen Benutzer anzulegen, kann über die Schaltfläche "Create new account" zur Benutzerregistrierung gewechselt werden.



Benutzer-Registrierung



Befüllen Sie die Felder sinngemäß und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Registration". Die Daten werden auch hier verschlüsselt an den Server versandt und dort validiert. Danach erscheint eine Nachricht, ob die Registrierung erfolgreich war. Mögliche Gründe für eine negative Rückmeldung sind: Nicht ausgefüllte Felder, nicht übereinstimmende Passwort-Felder und nicht erreichbarer ChatServer. Eine Mindest-Passwort-Länge ist derzeit nicht vorgeschrieben (wäre aber wichtig bei einer "echten" Anwendung!).

Über die Schaltfläche "Go to Login" kann wieder zurück zur Login-Seite gewechselt werden.

Bei erfolgreicher Registrierung werden Sie zur Login Seite weitergeleitet.





Verschlüsselter Chat

In der Chat-Ansicht können sowohl Gruppennachrichten als auch persönliche Nachrichten versandt werden. In der folgenden Ansicht ist gerader der Gruppenchat ausgewählt. Durch Anklicken der Chat-Auswahl (in der Abbildung "Group Chat") kann auch ein persönlicher Chat ausgewählt werden. Danach werden die jeweiligen Nachrichten des Chats darunter angezeigt.





Durch Eingeben einer Nachricht unten im Textfeld und Klicken der Schaltfläche "Senden" können Textnachrichten versendet werden. Die Nachricht wird für den jeweils zuvor oben ausgewählten Chat-Partner verschlüsselt (oder mit dem Gruppenschlüssel beim Gruppen-Chat). Ebenso können über die Schaltfläche "Attachments" Bilder als Anhang an die Nachricht angehängt werden.



Die gesendeten (grün) und empfangenen (blau) Nachrichten für den jeweilig ausgewählten Chat werden im Nachrichtenbereich angezeigt.





Datei-Verschlüsselung

Die Verschlüsselung einer Datei mit einem Passwort wird in diesem Abschnitt gezeigt. Zuerst muss ein Passwort eingegeben werden.

9:11 ♥ ■		
=		
rheicome to this This demo allon Please type in t	s encryption demo ws to encrypt a file and send it encry he password for file encryption.	pted to a server
	CHOSE FILE	
Chosen file:		
	ENCRYPT	
	SEND TO SERVER	
Saved Files		
	UPDATE FILES	
	(¢	

Danach kann mit einem Klick auf die Schaltfläche "Choose File" eine Datei vom Smartphone ausgewählt werden.



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Encrypt", um die Datei zu verschlüsseln. Es erscheint daraufhin eine Meldung, ob der Verschlüsselungsvorgang erfolgreich war.

netidee Call 14 Anwenderdokumentation Projekt-ID 4533





Um die verschlüsselte Datei nun an den Server zu senden, klicken Sie die Schaltfläche "Send to server". Es erscheint daraufhin eine Meldung, ob der Sendevorgang erfolgreich war.



Die Datei ist nun am Server verschlüsselt abgespeichert und kann nur mit dem angegebenen Passwort entschlüsselt werden.





2.2 Verwendung der Web-Applikation

Startseite

Auf der Startseite der WebApp sehen Sie rechts oben die Schaltfläche zur Benutzer-

Registrierung bzw. für den Login. Durch Klick auf das Symbol öffnet sich Menü wie in der Abbildung.





Benutzer-Login

Der Login-Bildschirm ist einfach gehalten mit Eingabe von Benutzername und Passwort. Über die Schaltfläche "Login" werden die Daten verschlüsselt an den Server versandt und dort validiert. Danach erscheint eine Nachricht für den Benutzer, ob der Login-Prozess erfolgreich verlaufen ist.



Um einen neuen Benutzer anzulegen, kann über die Schaltfläche "Erstellen Sie einen Account" zur Benutzerregistrierung gewechselt werden.

Benutzer-Registrierung



📔 SIKOSI.Sample01_WebApp 🗙 🕂	- • ×
← → C	🕸 Q 🖈 ២ 🕒 🗯 🕒 🗄
Apps	
Sikosi Home Chat Datelverwaltung	A.
Registrierung	
Benutzername	
Geben Sle ihren Benutzernamen ein!	
Vomarne	
Geben Sie ihren Vornamen ein!	
Nachname	
Geben Sie ihren Nachnamen ein!	
Password	
Passwort eingeben!	
Password	
Passwort bestätigen!	
Account enstellen	

Befüllen Sie die Felder sinngemäß und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Account erstellen". Die Daten werden auch hier verschlüsselt an den Server versandt und dort validiert. Danach erscheint eine Nachricht, ob die Registrierung erfolgreich war. Mögliche Gründe für eine negative Rückmeldung sind: Nicht ausgefüllte Felder, nicht übereinstimmende Passwort-Felder und nicht erreichbarer ChatServer. Eine Mindest-Passwort-Länge ist derzeit nicht vorgeschrieben (wäre aber wichtig bei einer "echten" Anwendung!).

Bei erfolgreicher Registrierung werden Sie zur Login Seite weitergeleitet.

Verschlüsselter Chat

In der Chat-Ansicht können sowohl Gruppennachrichten als auch persönliche Nachrichten versandt werden. In der folgenden Ansicht ist gerader der Gruppenchat ausgewählt. Durch Anklicken eines Chatpartners links in der Liste kann der Chat gewechselt werden. Danach werden die jeweiligen Nachrichten des Chats daneben angezeigt.



Image: SIKOSI.Sample01_WebApp x + ← → C image: Incalhost44385/chat Image: Apps Image: Incalhost Apps		아 월 Q ☆	- • ×
Skosi Itons Chil Datakowalung	Group Chat		L Max Mosterman (Man)
	Massage		Brouse

Durch Eingeben einer Nachricht unten im Textfeld und Klicken der Schaltfläche "Senden" können Textnachrichten versendet werden. Die Nachricht wird für den jeweils zuvor oben ausgewählten Chat-Partner verschlüsselt (oder mit dem Gruppenschlüssel beim Gruppen-Chat). Ebenso können über die Schaltfläche "Browse" Bilder oder Videos als Anhang an die Nachricht angehängt werden.

Die gesendeten (blau) und empfangenen (grün) Nachrichten für den jeweils ausgewählten Chat werden im Nachrichtenbereich angezeigt.



$ \begin{array}{c c} & \\ & \\ & \\ \hline \\ & \\ \hline \\ & \\ \hline \\ & \\ \hline \\ & \\ \end{array} \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ \end{array} \begin{array}{c} \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ & \\ $		- ठ × ॰ २९९४ छ ७ 🔒 🛊 🕒 :
Sikosi Home Chat Dateiverwaltung		<u>ک</u> ۲
Personal chats	Chat with Chad Partner	🛓 Max Musterniton (Maxi)
ᡭGroupchat ▲ Chad Partner ▲ Fritz Muster	23 12 2020, 08 28 Chatanteet received PERSONAL message	
	22 12 2020, 08 29	Max a sert PERSONAL message
	Message	Sender

Verschlüsselte Dateien

Unter dem Menüpunkt "Dateiverwaltung" können beliebige Dateien mit einem eigenen

Passwort verschlüsselt werden und am Server unter seinem Account gespeichert werden.



Durch Klick auf die Schaltfläche "Upload" wird die Datei mit dem angegebenen Passwort verschlüsselt und an den Server versandt und ist danach unter "Available Files" sichtbar



und wieder zum Download bereit. Beim Download muss allerdings wieder das zuvor

verwendete Passwort zur Entschlüsselung der Datei angegeben werden.



Durch Klick auf die Schaltfläche "Start Decryption" startet die Entschlüsselung der Datei mit dem angegebenen Passwort.

SiKOSI.Sample01_WebApp × +		- 🗆 ×
\leftrightarrow \rightarrow C \triangleq localhost:44385/files	or \$2	९ 🖈 ២ 🕒 🗯 🕒 :
Apps		
Sikosi Home Chat Dateiverwaltung		4.2
ViewFileManagement	File Password ×	
	Password:	Browse
Enter password for file encryption		
Upload	Abort: Start Decryption	
Available Files:		
Weihnachtsfeier jpeg		

Die entschlüsselte Datei wird dann im Standard-Downloadverzeichnis abgespeichert und ist links unten im Browser (Google-Chrome) sichtbar.



Sollte beim Download oder bei der Entschlüsselung ein Fehler auftreten, wird ein Benachrichtigungsfenster eingeblendet.

Iè SIKOSI.Sample01_WebApp x					-	٥	×
$\leftrightarrow \rightarrow \mathbf{C}$ a localhost 44385/files	07	Ē	२ ☆	۵ (* 0	:
Apps							_
Sikosi Home Chat Datelverwaltung						4	Î
ViewFileManagement							
						Browse	
Enter password for file encryption Upload							1
Available Files:							
Weihnachtsfeier joeg							1
4							÷
Weihnachtsfeier, jpeg					Alle a	nzeigen	×

Meine Daten

Wenn ein Benutzer eingeloggt ist, kann unter dem Menüpunkt rechts oben zur "Meine

Daten"-Seite gewechselt werden.



Hier können die Benutzerdaten geändert werden.



Jegliche neuen oder geänderten Daten, die hier angegeben werden, werden durch Klick auf die Schaltfläche "Änderungen speichern" verschlüsselt an den Server versandt und dort erst wieder entschlüsselt und gespeichert. Auch die Daten, die vom Server an den Client versandt werden sind verschlüsselt und nur für den jeweiligen Benutzer entschlüsselbar.

I≧ SIKOSLSample01,WebApp x +					-	- 0	×
← → C 🔒 localhost44385/mydata	07	₫g	Q 1	U	© .	. * (e :
III Apps							
Sikosi Home Chat Date/verwaltung							A -
Meine Daten							
Daten ändern Brutzename							
Maxi							
Voname							
Max							
Nachname							
Mustemann							
Bisheriges Password							
Bisheriges Passwort eingeben!							
Nees Paswort							
Neues Passwort eingeben!							
Neues Passwort							
Neues Passwort bestations							
Anderungen speichem							



3 MFA (Multi-Faktor-Authentifizierung) Applikation

Die MFA Applikation zeigt die Anwendung einer Web-Applikation, die mit MFA ausgestattet ist. Mit Hilfe dieser Webseite kann sich ein Benutzer einloggen/registrieren und anschließend eine 2-Faktorenauthentifizierung einschalten. Anstelle von einem Faktor (Eingabe von Passwort) muss sich in der Folge ein Benutzer mit einem zweiten Faktor (Beispielweiße die Bestätigung durch eine zusätzliche Applikation) authentifizieren, um sich in der Applikation einzuloggen. Dies erhöht die Sicherheit enorm! Folgend eine Anleitung wie diese Applikation benutzt werden kann.

3.1 Login

Nachdem Sie die Website gestartet haben, bekommen Sie folgende Website angezeigt. Drücken Sie nun auf Einloggen.

(C) (I) https://localhost.44397/		~ ≜ Ĉ Suchen	P- 🗟 🕸 😕
Home Page ×	Home Demo Informationen XSRF Demo 😐	Registrieren Einloggen	
	<text><text><list-item><list-item><list-item></list-item></list-item></list-item></text></text>	tion zuloggen. Dies kann ein bereits bestehender er das Navigationsmend erreicht werden. Mehr	
	© 2020 - developed by Fotec GmbH - published under GPL V3 License		
	🦯 🗖 🗖 👘 👘 👘 👘 👘		10-30

Nun sehen Sie die Login-Seite, wo Sie die Möglichkeit haben, sich entweder normal einzuloggen oder über einen externen Login-Anbieter wie Google oder Facebook. Es gibt nun zwei Möglichkeiten.



C () 1 https://localhost:44397/identity/Account/Login			* ≜ Č] [Suchen	- ۵ × © © ۵ ۵ × م
	Home Demo Informationen XSRF Demo 🖪		Registrieren Einlaggen	
	Log in Use a local account to log in. U Email Password Remember me? Log in Forgot your password? Register as a new user	Ise another service to log in.		
	© 2020 - developed by Fotec GmbH - published under C	SPL V3 License		1031

Sie haben sich noch nie eingeloggt und müssen zuerst einen Account anlegen. Sie drücken auf den gewünschten Login-Anbieter und folgen den Instruktionen auf der Website und unserem Demobeispiel war es "Google". Loggen Sie sich mit ihren Daten ein oder wählen Sie aus der Liste (falls vorhanden) ihren gewünschten Google-Account aus, mit dem Sie ihr Konto verlinken beziehungsweise authentifizieren wollen. Nach der erfolgreichen Anmeldung sollte folgendes Fenster aufgemacht werden.

Interview Karlstreens	ogin?returnUrl=1/2F&handle= Collback	 ⇒ d ∫ Suther 	- 0 × ,0 ☆ © €
	Home Demo Informationen XSRF Demo	Registrieren Einloggen	
	Register Associate your Google account.		
	You've successfully authenticated with Geogle . Please enter an email address for th Email demokotec@gmail.com Emotor.	is site below and click the Register button to finish logging in.	
/			
	© 2020 - developed by Fotec GmbH - published under GPL V3 License	1 A C	10.52
			41.14.4040



Ihr Konto wurde noch nicht registriert, deswegen drücken Sie auf Register. Daraufhin folgt die Register Confirmation. Drücken Sie auf "Click here to confirm your Account", um ihren Account endgültig zu bestätigen.

Begister confirmation X	t/RegisterConfirmationTEmail=demoletec@gmail.com	"	- @ × P- 命☆第 ©
	Home Demo Informationen XSRF Demo	Registrieren Einloggen	
	Register confirmation This app does not currently have a real email sender registered, see these docs for how to cor Click here to confirm your account	figure a real email sender. Normally this would be emailed:	
8	© 2020 - developed by Fotec GmbH - published under GPL V3 License	e e	1942 21.12.2020
Daraufhin sollt	en Sie auf folgender Seite landen.		- @ ×
Daraufhin sollt	en Sie auf folgender Seite landen.	FpidExtTMANaOUNHETERONHy = @ C] Sucker	x ଅ - ⊜ଡିହିନ୍ନ -ସ
Daraufhin sollt	en Sie auf folgender Seite landen.	FpielExtRonthioUtivierEntonolyf = @ C] Soeten. Registrieren Einloggen	- 0 × - 0 ÷ 0 •
Daraufhin sollt	en Sie auf folgender Seite landen. • controller in der	PpetExtINUTIONISUURARISTIONING + 🛱 🖒 Secter	- ₫ × - ∂ ×



Drücken Sie auf erneut Einloggen und wählen Sie den vorhin ausgewählten Dienst erneut aus. Nun sollten Sie automatisch eingeloggt sein wie im folgenden Bild zu sehen ist.

The second se	
Home Demo Informationen XSRF Demo 🖪	Halio demofotec@gmail.com! Ausloggen
Demo XSRF und Two Factor Auto Liese Demo Applikation beschäftigt sich mit den folgenden Themen. . 9:SRF (Cross Sife Request Forgers) . 1: Wor Factor Authentication : Externe Loginanbieter : Externe Loginanbieter Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo Informationen zu diesem Demo Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informationen zu diesem Demo Informatio	nutterraccount einzuloggen. Dies kann ein bereits bestehender ISRF Demo kann über das Navigationsmenü erreicht werden. Mehr ationen.
© 2020 - developed by Fotec GmbH - published under GPL V3 License	1033

Sie haben Ihren Account bereits mit einem externen Dienst verknüpft. Drücken Sie auf Einloggen und wählen Sie ihren verknüpften Dienst aus der Liste aus.

C () I https://localhost:44397/identity/Account/Login		- A	d Suchen	- 8 × ₽∗ @☆®®
	Home Demo Informationen XSRF Demo		Registrieren Einloggen	
	Log in Use a local account to log in.	Use another service to log in.		
	Email	Facebook Microsoft Google		
	Password	É Sign in with Apple		
	Remember me?			
	Log in			
	Forgot your password? Register as a new user			
	© 2020 - developed by Fotec GmbH - published u	inder GPL V3 License		
		🔚 🔒 🕤 刘 🍓 🥥		10:32



Daraufhin sollten Sie automatisch oder nach einer erneuten Eingabe oder Auswahl ihrer Accountdaten in der Website eingeloggt sein.

Hame Base		-	 ⊳ @ ☆ ©
i nome raye	Home Demo Informationen XSRF Demo 🔳	Hallo demofotec@gmail.com! Ausloggen	
	Demo XSRF und Two Factor Auth Diese Demo Applikation beschäftigt sich mit den folgenden Themen. • XSRF (Cross Site Request Forgery). • Two Factor Authentication • Externe Loginambiter Um die Two Factor Authentication einzurichten, ist es notwendig sich in einen Bent Applikationsaccount, oder ein Account eines externen Loginambiters sein. Die XSR Informationen zu diesem Demo findet sich unter dem Menüpunkt Demo Informatio	utzeraccount einzuloggen. Dies kann ein bereits bestehender F Demo kann über das Navigationsmenü erreicht werden. Mehr onen.	
4	© 2020 - developed by Fotec GmbH - published under GPL V3 License		1033

Sobald ein Account besteht und sich in diesen eingeloggt wurde, ist es möglich per Klick auf den eigenen Benutzernamen in ein Menü zu gelangen. In diesem Menü sind diverse Optionen aufgelistet, darunter Profil, Externe Logins, sowie auch Two-Factor Authentication. Per Klick auf die Option Two-Factor Authentication ist es möglich, unter der Option **Add Authenticator** eine neue Authenticator App zu registrieren. Um diesen Schritt durchzuführen wird eine Authenticator App wie Google Authenticator, oder Microsoft Authenticator für das Smartphone benötigt. Bei auswählen der Option wird ein QR Code im Browser generiert. Dieser QR Code ist mit der gewählten Authenticator App zu scannen. Damit ist für den aktuellen Benutzeraccount die Two-Factor Authenticator App generiert und jeweils alle 30 Sekunden erneuert wird.



MFA_QR_CODE Home Privacy	
Manage your acco Change your account set	unt tings
Profile	Profile
Email	Username
Password	gregor.faiman@gmx.at
External logins	Phone number
Two-factor authentication	
Personal data	Save
Admin Bereich	

Profile	Configure authenticator app
Email	To use an authenticator app go through the following steps:
Password	 Download a two-factor authenticator app like Microsoft Authenticator for Android and iOS or Google Authenticator for Android and iOS.
External logins	2 Scan the OR Code or enter this key v35y v5ha ogny wdot gyvn adks vt+fk hovf into your two factor
Two-factor authentication	authenticator app. Spaces and casing do not matter.
Personal data	Learn how to enable QR code generation.
	Once you have scanned the QR code or input the key above, your two factor authentication app will provide you with a unique code. Enter the code in the confirmation box below. Verification Code Verify