



UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES (UITs)

LAB REPORT 8

IT-326 : CSP LAB

openssl certificate

Submitted To:

SK. TANZIR MEHEDI
Lecturer
Department of IT, UITs

Submitted By:

Name: Nazmul Zaman
Student ID:2014755055
Department of IT UITs

01 January 2022

Contents

1	Abstract	2
2	Objective	2
3	Working process and output	2
4	conclusion	4
5	References	4
6	Dear sir we loves you.	5

1 Abstract

This lab report will teach me about openssl. OpenSSL is a free and open-source software utility for encrypting and securing network communications. It is often used to establish secure connections between web servers and clients, such as browsers.

as in HTTPS for safe web browsing.

2 Objective

To know how to create secure connections between web servers and clients

- To encrypt emails and other communications, and verifying the authenticity of digital certificates

3 Working process and output

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2384]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\A\mkdir openssl && cd openssl
C:\Users\A\openssl>openssl genrsa -out ca.key 4096
C:\Users\A\openssl>openssl req -new -x509 -key ca.key -sha256 -subj "/C=BD/ST=Dhaka/L=Gulshan/O=Nazmul" -days 365 -out ca.crt
C:\Users\A\openssl>openssl genrsa -out server.key 4096
C:\Users\A\openssl>openssl req -new -key server.key -out server.csr -config certificate.conf
C:\Users\A\openssl>openssl x509 -req -in server.csr -CA ca.crt -CAkey ca.key -CAcreateserial -out server.pem -days 365 -sha256 -extfile certificate.conf -extensions req_ext
Certificate request self-signature ok
subject=C = BD, ST = Dhaka, L = Gulshan, O = Nazmul, CN = localhost
C:\Users\A\openssl>
```

Figure 1:

Name	Date modified	Type	Size
ca.crt	1/2/2023 3:12 AM	Security Certificate	2 KB
ca.key	1/2/2023 3:12 AM	KEY File	4 KB
ca.srl	1/2/2023 3:14 AM	SRL File	1 KB
certificate.conf	1/2/2023 3:10 AM	CONF File	1 KB
server.csr	1/2/2023 3:13 AM	CSR File	2 KB
server.key	1/2/2023 3:13 AM	KEY File	4 KB
server.pem	1/2/2023 3:14 AM	PEM File	2 KB

Figure 2: Creating department table

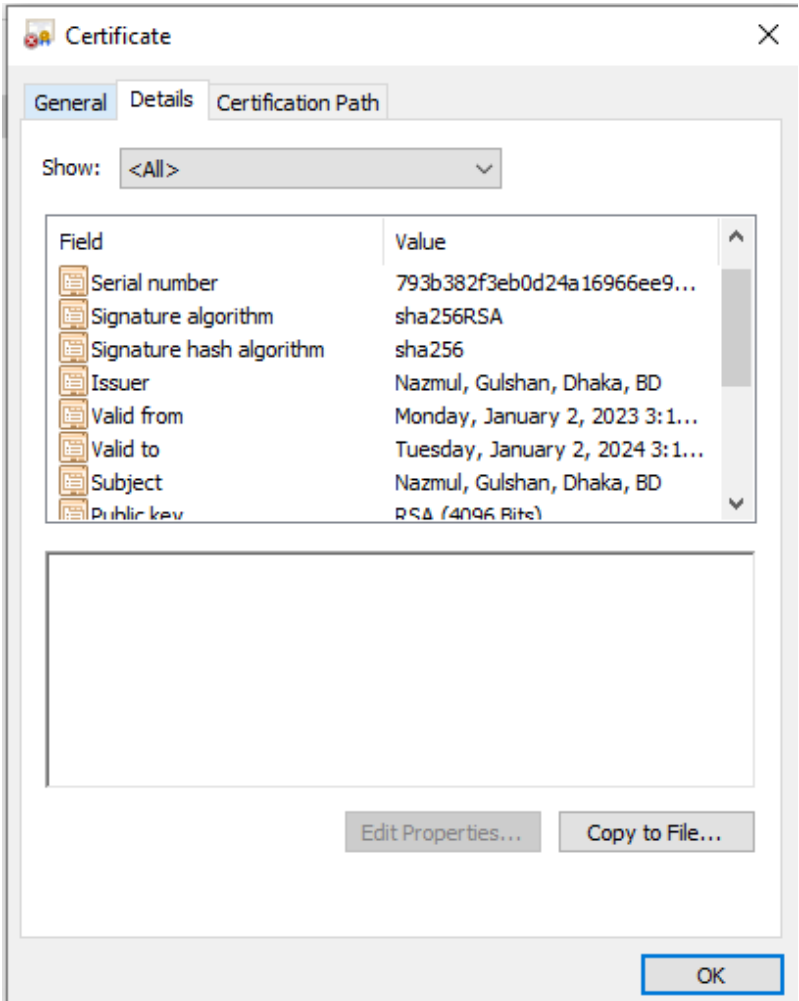


Figure 3: Inserting data

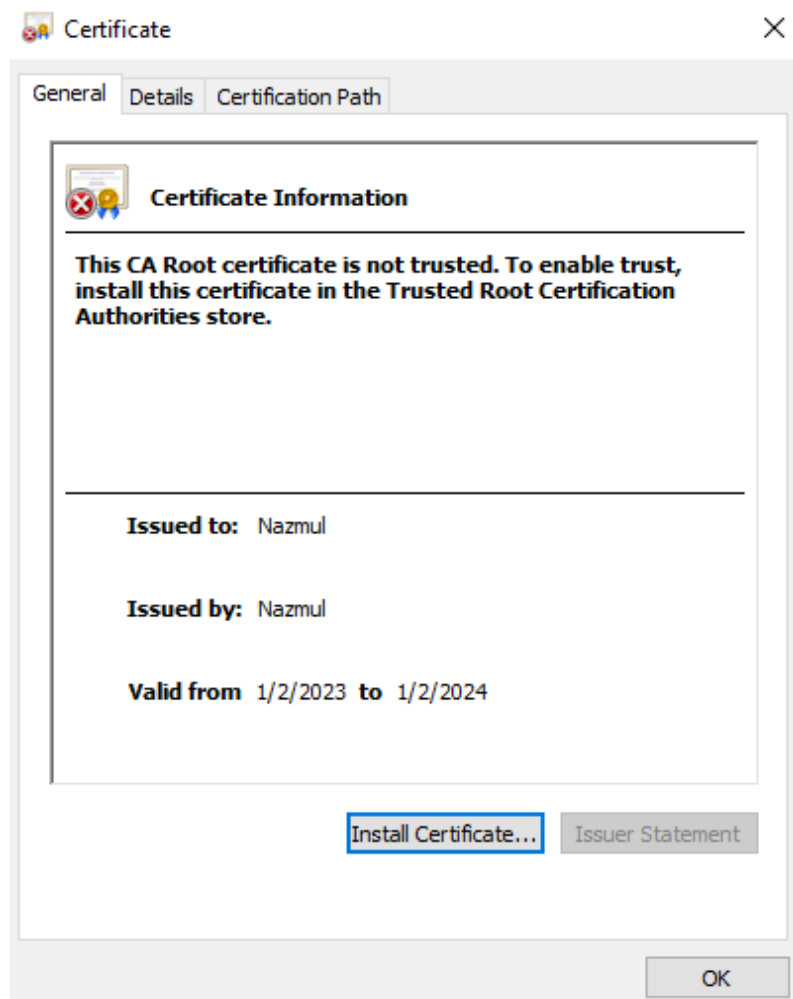


Figure 4:

4 conclusion

OpenSSL can be used to generate and manage certificates for use in secure communications. It includes commands for generating and managing SSL/TLS certificates and private keys, as well as making and signing certificate signing requests (CSRs).

5 References

- <https://chat.openai.com/chat>
- <https://github.com/tanzirmehedi/TML-F>

6 Dear sir we loves you.

ONE LAST TIME

বিদায় ; জীবনের অনিবার্য বাস্তবতা। কিছু ক্ষেত্রে বিদায় সবার মঙ্গলের জন্য, কিছু সময় সেটা একপক্ষের জন্য প্রয়োজনীয় , অপরপক্ষে সেটা দুঃখের, অনেকের বিবেচনায় হতাশার! কিন্তু বাস্তবতার সূত্রেই বিদায় নিতে হয়।

স্যার, আমাদের, শিখার প্রারম্ভিক সময়ে আপনাকে পেয়েছি। সেই শুরু থেকেই আপনি আমাদের চেয়েছেন কিছু শিখাতে, এমন কিছু এমন ভাবে শিখানোর চেষ্টা করেছেন যাতে আমরা নিজেদের বাহিরের এগিয়ে যাওয়া দুনিয়ার সাথে নিজেদের মানাতে পারি, সবার সাথে তাল মিলাতে পারি। আপনি সবসময় চেষ্টা করেছেন সর্বশেষ প্রযুক্তি সম্পর্কে ধারণা দিতে, আপনি চেয়েছেন যেটাই শিখি যেনো ভালোভাবে সেই জিনিসটা আয়ত্ত্ব করি। আমরা এজন্য সারাজীবন আপনার কাছে কৃতজ্ঞ থাকবো। খুব কম মানুষই এভাবে পড়াশোনা,নতুন কিছু শিখাতে আগ্রহ সৃষ্টি করে।

পড়াশোনার বাহিরে আপনি যেভাবে সৌহার্দপূর্ণ ভাবে মিশেছেন আমাদের সাথে তার জন্য অনেক অনেক কৃতজ্ঞ।

স্যার, প্রায় তিন বছরের পথ চলায় আমাদের কোনো কাজে ইচ্ছায় বা অনিচ্ছায় যদি কোনো কষ্ট পেয়ে থাকেন, সেইসব ক্ষমাসুন্দর দৃষ্টিতে দেখবেন স্যার।

স্যার, আপনার ভবিষ্যৎ জীবনের জন্য অনেক অনেক অনেক শুভ কামনা, আপনি বিশ্বের যে প্রান্তেই থাকবেন, খুব ভালো থাকবেন। নিজের ও পরিবারের যত্ন নিবেন।

আমাদের ভালোবাসা ও শ্রদ্ধা নিবেন স্যার।
আপনার স্নেহের ৪৭-তম ব্যাচ।

Figure 5: