

Zgłoszenie tematu **INŻYNIERSKIEJ** pracy dyplomowej

**STUDIA I STOPNIA** rok akademicki 2019/20

<b>Promotor:</b>	<b>Dr inż. Grzegorz Sokal</b>
Temat pracy dyplomowej (j. polski, j. angielski):	<i>Platforma do bezpiecznej komunikacji wykorzystująca szyfrowanie asymetryczne.</i>  <i>A platform for secure communication using asymmetric encryption.</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Wdrożenie aplikacji, służącej do bezpiecznej wymiany informacji. Aby poprawnie korzystać z platformy, wymagane będzie założenie konta przy użyciu loginu oraz hasła. Każdy z użytkowników będzie posiadał parę kluczy, prywatny oraz publiczny. Generowanie tych kluczy, będzie następowało po poprawnym założeniu konta na serwerze przy użyciu zaimplementowanego algorytmu RSA. Klucz publiczny będzie przechowywany na serwerze aplikacji, dostępny dla wszystkich, z możliwością wyszukania klucza któremu odpowiada dany login. Klucz prywatny będzie przechowywany na urządzeniu użytkownika. Tylko posiadacz klucza prywatnego z danej pary kluczy, będzie miał możliwość odszyfrowania wiadomości zaszyfrowanej z użyciem klucza publicznego. Komunikator będzie dostępny z poziomu aplikacji webowej oraz aplikacji na system Android, zaprogramowany przy użyciu języków programowania m.in Python oraz C# .NET.
Aspekt inżynierski*:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wdrożenie aplikacji</li> <li>2) Celem jest przygotowanie aplikacji do bezpiecznej wymiany danych między użytkownikami.</li> <li>3) Do poprawnego przygotowania aplikacji będzie wymagana wiedza z zakresu cyberbezpieczeństwa, kryptografii, oraz umiejętności programowania m.in. w języku Python/C# .NET</li> <li>4) Platforma będzie wymagała użycia technicznego podejścia i użycia następujących technologii: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Github – repozytorium kodu, system kontroli wersji oprogramowania</li> <li>b) Visual Studio Code – środowisko (IDE) do programowania aplikacji</li> <li>c) Python oraz C#.NET – główny język, użyty do zaprogramowania komunikatora, serwera i połączenia z bazą danych.</li> </ol> </li> </ol>
Wymagane oprogramowanie/języki programowania**:	Visual Studio, Python, MySQL, Git, C# .NET, XML.
Środowisko uruchomieniowe**:	Windows, Android
Dodatkowe wymagania i uwagi:	

Zgłoszenie tematu **INŻYNIERSKIEJ** pracy dyplomowej

**STUDIA I STOPNIA** rok akademicki 2019/20

---

Literatura**:	
---------------	--

\*należy uzasadnić/wskazać, czy praca spełnia wymagania inżynierskie

\*\*pola opcjonalne