**ITSI – Stream Cipher**

Aufgabenstellung:

Verschlüssle einen Text durch eine XOR-Funktion und generiere einen Schlüssel zur Entschlüsselung

Lösung:

Durch einer [Webseite](http://www.unit-conversion.info/texttools/convert-text-to-binary/) einen Text und den Schlüssel in binär umwandeln und in [Base64](https://cryptii.com/pipes/binary-to-base64) codieren. Mithilfe eines Java-Programms XOR-Verknüpfen

Java Programm:

package com.company;

import java.util.Base64;

public class Main {

private static boolean bitOf(char in) {

return (in == '1');

}

private static char charOf(boolean in) {

return (in) ? '1' : '0';

}

public static void main(String[] args) {

String binaryText = "[binärer base64 String";

String binaryKey = "[binärer base64 String]";

StringBuilder encodedText = new StringBuilder();

for (int i = 0; i < binaryText.length(); i++) {

if (i >= binaryKey.length()) {

binaryKey = binaryKey + binaryKey;

}

encodedText.append(charOf(bitOf(binaryText.charAt(i)) ^ bitOf(binaryKey.charAt(i))));

}

System.out.println(encodedText);

}

}

Der Text kann mit einem Entschlüsselungs-Programm, mithilfe des Schlüssels, zum Originaltext umgewandelt werden

Der Key zur Entschlüsselung sollte auf einem anderen Kommunikationsmedium verschickt werden.