

Aus dem Computermuseum wurde letzte Nacht ein wertvolles Ausstellungsstück gestohlen.

Hilfesuchende hat sich das Museum an deine Detektei gewandt, du sollst schließlich die beste Spürnase in ganz Karlsruhe und Umgebung sein.

Nach ein paar Tagen erhältst du endlich von einer deiner anonymen Quellen ein Hinweis, wo sich die Diebe versteckt halten könnten.

Als du schließlich bei dem verlassenen Güterbahnhof ankommst, stellst du fest, dass die Diebe gerade ausgeflogen sind. Du kannst dein Glück kaum fassen und schleichst dich vorsichtig in ihr Versteck, um das Ausstellungsstück zu suchen. Doch vergebens. Scheinbar haben die Diebe das Ausstellungsstück an einem anderen Ort versteckt, denn bei deiner Suche bist du über eine Karte gestolpert auf der ein Suchraster aufgezeichnet ist.

Um nicht entdeckt zu werden, fotografierst du die Karte schnell mit deinem Handy und platzierst eine Wanze, damit du die Gespräche der Diebe abfangen und belauschen kannst.

Zurück in deinem Büro beginnst du damit dir die Aufnahmen der Wanze anzuhören.

Aber Moment mal! Warum sprechen die Diebe denn so seltsam? Das klingt ja nicht einmal nach richtigen Worte.

Aber aus irgend einem Grund erinnerte dich das Gesprochene an deinen Informatik Unterricht aus der siebenten Klasse bei Herr Beckert...

... erster Verschlüsselter Text erscheint auf dem Display....

zusätzlich erscheint ein Feld bei dem die Schüler eingeben müssen worum es sich handelt (Verschlüsselung) (Rechtschreibfehler berücksichtigen)

Die Diebe sind nicht von gestern, sie nutzen ein Verschlüsselungsverfahren um ihre Unterhaltungen geheim zu halten.

Doch da Informatik dein Lieblingsfach in der Schule war und dich das Thema Verschlüsselung schon damals begeistert hat, stellt das keine Herausforderung für dich und deine Schnüfflerfähigkeiten da.

Nach einigen fehlgeschlagenen Versuchen erkennst du schließlich, dass die Diebe eine Vigenère Verschlüsselung verwenden.

Mit einem siegessicheren Schmunzeln auf den Lippen machst du dich an die Dechiffrierung.

(Externes Tool erlaubt?) (<https://www.cryptool.org/de/cto/vigenerebreak>)

.... Entschlüsselung der ersten Unterhaltung....

Schicken des Schlüsselwortes per „SMS“ an deinen Geheimdienstleiter

Oh nein. Die Diebe wollen das Ausstellungsstück bald verkaufen. Du musst dich beeilen!

(Timer starten)

... nächste verschlüsselte Nachricht...

Scheinbar sind die Diebe noch vorsichtiger als gedacht. Jeder Dieb hat für die Kommunikation mit einem anderen unterschiedliche Schlüssel.

... Text entschlüsseln...

Schicken des Schlüsselwortes per „SMS“ an deinen Geheimdienstleiter

Die Diebe haben sich gerade erklärt, wie ihre geheime Karte zu lesen ist. Eine Hürde wäre damit schon mal überwunden.

(Von links nach rechts, von oben nach unten, beginnend bei der Zahl 1)

(evtl. mit Zeilen und Spalten Nummerierung?)

... nächster Verschlüsselter Text...

... Text entschlüsseln...

Schicken des Schlüsselwortes per „SMS“ an deinen Geheimdienstleiter

Sehr gut, jetzt weißt du, dass sich das Ausstellungsstück in einem der Quadrate mit geradem (Zeilen-) Index befindet.

... nächster Verschlüsselter Text...

... Text entschlüsseln...

Schicken des Schlüsselwortes per „SMS“ an deinen Geheimdienstleiter

Das Ausstellungsstück befindet sich also in einem Feld mit einer Zahl zwischen 4 und 16.

... nächster Verschlüsselter Text...

... Text entschlüsseln...

Schicken des Schlüsselwortes per „SMS“ an deinen Geheimdienstleiter

Das Ausstellungsstück befindet sich in einem Feld am Rand der Karte

... nächster Verschlüsselter Text...

... Text entschlüsseln...

Schicken des Schlüsselwortes per „SMS“ an deinen Geheimdienstleiter

Das Ausstellungsstück befindet sich in eine Feld, dessen Nummer ein Vielfaches von drei ist.

Mit eine zufriedenen Lächeln im Gesicht markierst du das Feld, auf dem das Ausstellungsstück versteckt ist mit einem Kreuz und beeilst dich das Ausstellungsstück dem Museum zurück zu bringen bevor die Diebe ihn zum Verkauf abholen.

... Auf Karte das Feld mit de Ausstellungsstück markieren (Rückmeldung vom System)...

Rückmeldung ob erfolgreich oder nicht

Weitere Ideen:

- Mehr Hinweise möglich durch Zeilen und Spalten Nummerierung
- Nach ablaufen des Timers: Oh nein, du kommst zu spät, die Diebe haben das Ausstellungsstück verkauft
- Beim Anklicken des Zielfeldes auf der Karte:
  - Klasse, du hast das Ausstellungsstück dem Museum zurück gebracht (evtl. Zeitungsartikel über erstklassige Leistung des Detektivs wenn Eingabe richtig)
  - Oh nein, die Diebe haben dich bei der Suche nach dem Ausstellungsstück entdeckt und haben den Verkauf vorgezogen

Eckdaten:

- Für Klasse 7
- Einzelspiel
- Evtl. Programmierung über Godot
- Desktopanwendung
