

# Crypto Tracker

## Projektidee:

Unsere Projektidee konzentriert sich darauf, aktuelle Informationen verschiedener Kryptowährungen wie Solana und Bitcoin zu verfolgen. Mithilfe von Selenium implementieren wir eine Lösung, die den aktuellen Preis, die Transaktionsgebühren und das Transaktionsvolumen verfolgt.

## Befehle:

Die Verschiedenen Funktionen des CLIs werden mit Flags aufgerufen z.B. können die unterstützten Kryptos mit der "-l" Option abgefragt werden. Die Kryptowährung, von der man Daten Abrufen will, kann mit der Option "-c Kryptowährung" die Kryptowährung, von der man Werte abfragen will, ausgewählt werden. Der Preis kann mit der "-p" Option abgefragt werden. Zusätzlich kann bei der Preis Funktion "-t dd.MM.YYYY" verwendet werden, um ein Datum zu bestimmen. Dies ist jedoch sehr ungenau, da die Blocknumber, die benötigt wird, um den Preis zu lesen, nur geschätzt wird. Zudem kann die durchschnittliche Transaktionsgebühr und das 24h Volumen mit den Optionen "-f" beziehungsweise "-v" ausgegeben werden. Zudem kann das Resultat mit "-o dateiname.json" in ein JSON gespeichert werden. Also kann man mit z.B. mit "M450.Crypto.CLI -p -c BTC -o "data.json"" den Preis von Bitcoin von heute abfragen und in einer Datei namens data.json speichern.

## Unterstützte Funktionen pro Kryptowährung:

Unterstützte Funktionen	Price	Price per Date	24h Volume	Avg. Transaction Fee
BTC	x	x	x	x
ETH	x	x	x	x
SOL	x		x	

## Umsetzung bezüglich der Architektur:

Unser Projekt haben wir in drei Teile aufgeteilt: CLI, DLL und Test. Im Test haben wir alle Tests geschrieben, im CLI den Code für die Ausgabe im Terminal und in der DLL den Code, der den Preis, die Transaktionsgebühren und das Transaktionsvolumen liest.

## Testing bezüglich der Resultate des Testings:

Unser Projekt wird mit Hilfe von xUnit in dem M450.Crypto.Test Projekt getestet Die Tests sind in verschiedene Klassen ausgelagert, die je eine Klasse testen. Das ICryptoData Interface wird mit dem Moq Framework gemockt und der CryptoApplication zur Verfügung gestellt.

## Resultat der Projektaufgabe:

Das Ergebnis besteht darin, dass nun im Terminal verschiedene Befehle eingegeben werden können, um den aktuellen Preis, die Transaktionsgebühren und das aktuelle Transaktionsvolumen von Solana, Bitcoin und Ethereum abzurufen.