# Übung 3 – Blockchain @ Microsoft

## Ethereum Netzwerk (Multi-Subscription)

1. Treten Sie dem bereits provisionierten Netzwerk
   1. Deployen Sie ein Networkmitglied -> „Ethereum Consortium Member“
      1. Die Consortium Member ID wird zugeteilt
      2. Consortium Data Location:
         1. http://ethqlzg2sfyo.westeurope.cloudapp.azure.com
      3. VNet Gateway to Connect to / Gateway ID:
         1. /subscriptions/50a79087-dc66-45d2-bad2-37af46e2dd03/resourceGroups/Ethereum/providers/Microsoft.Network/virtualNetworkGateways/vNet0-Gateway
      4. Shared Key for Connection: WCIS2017
   2. **Bitte notieren Sie die Credentials, die Sie eingeben währen dem Deployment Prozess!**
2. Verbinden Sie sich mit einem entsprechenden Tool (z.B. Putty) mit der Transaktion Node
3. Verbinden Sie sich von der Transaction Node zu einem Miner und schauen Sie sich den Output vom Mining Process an
4. Gehen Sie zurück zur Transaction Node
5. Bitte melden Sie sich nun beim Kursleiter
   1. Verbindung herstellen
   2. „Startguthaben“
6. Erzeugen Sie nun eine Public Address (b) (zusätzlich zu der schon erstellten)
7. Überprüfen Sie den „Kontostand“, der bereits erstellten Public Address (a) sowie der neu von Ihnen erzeugten (b)
8. Senden Sie nun 500 Ether von a nach b
9. Überprüfen Sie erneut die „Kontostände“ von a und b
10. Senden Sie 50 Ether an einen Kollegen / eine Kollegin ihrer Wahl
11. Deployen Sie den folgenden Smart Contract
    1. Um den Smart Contract zu kompilieren gehen Sie zu: <https://remix.ethereum.org/>
    2. Kopieren Sie den Code
    3. Gehen Sie zu „Compile“ -> „Details“
    4. Deployen Sie den Smart Contracts mit Hilfe des Codes unter „WEB3DEPLOY“
       1. Speichern Sie sich die Addresse und die ABI ab
12. Rufen Sie die Funktion in dem Smart Contract auf und betrachten den Output
    1. Es ist auch möglich entsprechend einen Smart Contract eines Kollegen / einer Kollegin zu nutzen

## Nach der Übung

* Sofern Sie nicht weiter mit den angelegten Ressourcen etwas machen möchten, löschen Sie die Resource Group, um mögliche Kosten zu vermeiden

# Ressourcen

* Azure Portal (ARM, V2): <https://portal.azure.com/>
* Azure BaaS Homepage: <https://azure.microsoft.com>
* Azure Ethereum Multi-Subscription: <https://gallery.technet.microsoft.com/Ethereum-Multi-Member-96bad3bd>
* Wichtige Kommandos: <https://github.com/dr-dolittle/wcis-blockchain-ws17/blob/master/%C3%9Cbungen/%C3%9Cbung%203/resources/Important%20Commands.md>
* **Google / Bing!!**