1. vm aanmaken (ubuntu)
2. statische ip toekennen (192.168.0.176)
3. docker installeren
4. jenkins container aanmaken (port 8080 EN 50000 [slave]) (--restart always)
5. windows slave machine aanmaken (slave agent moet telkens gestart worden in deze machine)
6. msbuild tools installeren op slave C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2019\BuildTools\MSBuild\Current\Bin\amd64\MSBuild.exe
7. In windows slave de tools voor vstest2019 downloaden en installeren
8. in jenkins het project toevoegen (git en msbuild) <https://www.c-sharpcorner.com/article/integrate-jenkins-with-msbuild/>
9. email notificaties:
   1. toevoegen als post build step
   2. bij global settings in jenkins je mailserver en login toevoegen
   3. onvertrouwde apps toestaan in je gmail account
10. ansible installeren op ubuntu vm
11. mariadb docker aanmaken
    1. docker run -d --restart always --name mariadb -p 3306:3306 -e MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=GuldenMaes -v /home/db:/var/lib/mysql mariadb:latest
12. mysql van local naar mariadb wijzigen in de code van de API
13. git clone van de api naar /home/API
    1. sudo git clone -b devops --single-branch <https://github.com/LennertVanRiel/cloudAPILennertVanRiel.git>
14. asp app hosten in docker container => via dockerfile (docs.docker.com/engine/examples/dotnetcore/)
15. docker build -t api\_lennert . (dockerfile in de dir waar csproj staat)
16. docker run -d --restart always -p 8081:80 --name api api\_lennert
17. client app => docker run -d --restart always -dit --name client -p8082:80 -v /home/API/cloudAPILennertVanRiel/ClientApp:/usr/local/apache2/htdocs/ httpd:2.4
18. installer python: sudo apt install python-pip
19. pip install docker
20. docker deployment van mariadb in ansible steken (<https://docs.ansible.com/ansible/latest/modules/docker_container_module.html>)
21. ansible git pull (<https://docs.ansible.com/ansible/latest/modules/git_module.html>)
22. deployen van de api en client
23. Create checkmk container (in ansible), wachtwoord voor login verkrijgen door “docker logs checkmk” (zijn opgeslagen in de browser)
24. Check\_http plugingebruiken om services aan te maken die op de gebruikte poorten van de localhost luisteren
25. Check-mk-agent + xinetd op ubuntu installeren (enable in /etc/xinet.d/check\_mk) en toevoegen in check\_mk bij de host
26. Configuratie maken voor productie omgeving => devops\_prod branch (in ansible)
27. Mstests toevoegen (path met mstest.exe in, testfile = .dll)
28. Ssh toestaan op ubuntu => apt-get install openssh-server
29. Keypair aanmaken en gebruiken voor verbinding jenkins naar ubuntu => ssh-keygen => ssh-copy-id [lector@192.168.0.176](mailto:lector@192.168.0.176)
30. Docker commit van jenkins
31. Jenkins standaard shell aanpassen naar bash (in jenkins => configure => shell = /bin/bash
32. Nieuw freestyle project aanmaken, deze op de master laten uitvoeren (na elke succesvolle build van het project op de slave), als shell script het playbook laten aanroepen met echo GuldenMaes | ssh -tt lector@192.168.0.176 sudo ansible-playbook playbook.yml
33. ELK stack: limiet mmap verhogen in /etc/sysctl.conf (naar 262144) vm.max\_map\_count=262144
34. docker run -d -p 5601:5601 -p 9200:9200 -p 5044:5044 -v /home/elk-data:/var/lib/elasticsearch --name elk sebp/elk
35. toevoegen aan ansible script
36. problemen opgelost door:
    1. curl -XDELETE 'http://localhost:9200/.kibana\_task\_manager\_1' --header "content-type: application/JSON" -u elastic -p
    2. curl -XDELETE 'http://localhost:9200/.kibana\_1' --header "content-type: application/JSON" -u elastic -p
37. filebeat installeren op ubuntu
38. wget -qO - <https://artifacts.elastic.co/GPG-KEY-elasticsearch> | sudo apt-key add -
39. sudo apt-get install apt-transport-https
40. echo deb <https://artifacts.elastic.co/packages/7.x/apt> stable main | sudo tee -a /etc/apt/sources.list.d/elastic-7.x.list
41. sudo apt-get update && sudo apt-get install filebeat
42. sudo systemctl enable filebeat
43. aanpassen /etc/filebeat/filebeat.yml
44. voeg toe:
    1. setup.template.name: “template”
    2. setup.template.fields: fields.yml
45. en zet logs op true
46. sudo filebeat setup --dashboards
47. sudo filebeat setup -e -E output.logstash.enabled=false -E output.elasticsearch.hosts=['localhost:9200'] -E output.elasticsearch.username=filebeat\_internal -E output.elasticsearch.password=YOUR\_PASSWORD -E setup.kibana.host=localhost:5601
48. sudo service filebeat start
49. surf naar localhost:5601 => discover filebeat-\*