

Opdracht werkstuk

Due No Due Date **Points** None

Het doel van dit werkstuk is om aan te tonen dat je de mogelijkheid bezit om de nieuwste technologieën te gaan aanwenden om een project futureproof te maken. Het project dat je op deze manier aanpakt is vrij naar eigen keuze (en mag eventueel een leeg dummyproject zijn), maar er zijn wel enkele basisvoorwaarden waar je werkstuk aan moet voldoen:

- Het is de bedoeling dat je minstens gebruikt maakt van een database
 - Je mag zelf kiezen wat voor soort database je zal gebruiken
 - Zorg ervoor dat je databaseserver de principes die tijdens dit vak aan bod gekomen zijn toepast
 - Correcte beveiliging/permissions/...
 - Backups
 - Mogelijk onderhoud uitvoeren
 - ...
- Splits je project op in de nodige containerizable delen (frontend, backend, database, api, ...)
- Zorg ervoor dat je project op een Kubernetes-cluster zou kunnen gedeployed worden
 - Indien het praktisch onmogelijk is om je applicatie effectief naar de cloud te deployen, zorg ervoor dat deze wilt binnen minikube
 - Bewaar alle config-files en mogelijke commando's die je moet uitvoeren om je werkstuk op een blanco minikube install te deployen
- Hoe rekening met de beveiliging van je project. We gaan ervan uit dat de codebase veilig is, dus focus je op de beveiliging van de implementatie
 - Geen "wildcard" access tot je database van buitenaf
 - Block alle poorten die niet in gebruik zijn
 - SSL certificaat waar nodig (selfsigned of via letsencrypt is voldoende)

Naast de praktische implementatie vraag ik om ook onderstaande dingen voor te bereiden:

- Indien je niet effectief naar de cloud hebt gedeployed
 - Bij welke cloud service provider had je je project kunnen deployen?
 - Welke producten zou je nodig hebben gehad om dit te doen?
 - Welke kosten zijn er verbonden aan het deployen van je applicatie?
- Indien je had gewenst dat je project zichzelf zou herdeployen nadat je een nieuwe versie van de sourcecode zou pushen naar je repository, hoe zou je dit kunnen aanpakken?
 - Welke stappen worden er doorlopen?

- Wat is een praktisch voorbeeld van een tool dat je daarbij zou kunnen helpen om dit te verwezenlijken?

Ik post dichterbij de datum van het examenmoment nog een update over de uurregeling op dat moment.

Indien er nog vragen of opmerkingen zouden zijn hierover mag je me contacteren via Teams.