

# Plan DevOps

Team Basker

Versie 1.0

Ashraf Basnoe [s1185527@student.windesheim.nl](mailto:s1185527@student.windesheim.nl)

Tim Bakker [s1185808@student.windesheim.nl](mailto:s1185808@student.windesheim.nl)

## Inhoud

Reden voor projectkeuze .....	3
Hoe zal DevOps worden toegepast in het project? .....	4
Welke praktijken en technieken worden er toegepast in verschillende fases? .....	5
Opleveringen .....	6
Aandachtspunten en verbeterstrategieën .....	6
Aandachtspunten .....	6
Verbeterstrategieën .....	6

## Reden voor projectkeuze

Wij hebben gekozen voor SL2B omdat veel voorbeelden uit de les over C# gaan. Ook moet testing worden toegepast in SL2B. Dit gaat ons werk schelen. Het lijkt ook ons een uitdaging om dit toe te passen in SL2B, want wij zijn nog niet de beste in C#. Het lijkt ons dus leuk om dit toe te passen op de dierentuin opdracht.

## Hoe zal DevOps worden toegepast in het project?

**Versiebeheer:** Gebruik een versiebeheersysteem zoals Git. Hiermee kunnen teamleden samenwerken, wijzigingen traceren en verschillende versies van de software beheren. Platforms zoals GitHub, GitLab of Bitbucket bieden uitstekende ondersteuning voor het beheren van repositories en samenwerking.

**Continue Integratie (CI):** Stel een CI-systeem in zoals Jenkins, GitHub Actions of Azure DevOps. Deze systemen automatiseren het proces van het bouwen en testen van je code elke keer dat er een wijziging wordt aangebracht. Dit zorgt ervoor dat fouten vroeg worden ontdekt en gemakkelijk kunnen worden verholpen.

**Automatisch Testen:** Ontwikkel automatische tests (unit tests, integratietests, enz.) die worden uitgevoerd als onderdeel van je CI-pipeline. Dit helpt om de kwaliteit van de code te garanderen voordat deze naar productie gaat. C# biedt frameworks zoals NUnit of xUnit voor unit testing.

**Continue Levering (CD):** Implementeer continue levering met behulp van tools als Jenkins, CircleCI, of Azure DevOps om automatisch code wijzigingen die door de CI-pipeline komen, naar een staging- of productieomgeving te deployen. Dit minimaliseert de tijd tussen het schrijven van code en het in productie brengen.

**Infrastructuur als Code (IAC):** Gebruik tools als Terraform of Ansible om de infrastructuur te beheren waarop je systeem draait. Dit zorgt voor consistentie in de omgevingen en vereenvoudigt het proces van schalen en beheren van infrastructuur.

**Monitoring en Logging:** Implementeer monitoring- en loggingtools zoals Prometheus, Grafana, en ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana) om de prestaties van je applicatie te volgen en problemen snel te identificeren.

**Feedback Loops:** Zorg voor mechanismen waarbij feedback van gebruikers en operationele gegevens snel teruggevoerd worden naar het ontwikkelteam. Dit helpt bij het snel aanpassen van de software aan de behoeften van de gebruikers en het oplossen van problemen.

**Documentatie en Samenwerking:** Zorg dat alle leden van het team toegang hebben tot uitgebreide documentatie van de code, de systemen en de DevOps-processen. Gebruik samenwerkingstools zoals Slack, Microsoft Teams, of Confluence om communicatie en samenwerking te bevorderen.

# Welke praktijken en technieken worden er toegepast in verschillende fases?

## **Tools:**

Visual Studio 2022 (IDE)  
.NET Framework (IDE Framework)  
Github (Versie beheer en opleveringen)  
Microsoft Office (Bestanden beheer)  
Brihtspace (Opleveringen)  
Discord (Communicatie)  
WhatsApp (Communicatie)

Voor dit project hanteren wij de scrum methodiek. Wij doen dit omdat wij deze manier van werken al 3 jaar gewend zijn en het pakt altijd goed uit.

Hoe gaan wij scrum toepassen:

Rollenverdeling:

Ashraf Basnoe (Scrummaster)  
Tim Bakker (product owner)

Daily-standups:

Wij gaan elke dag een daily stand up houden  
om de manier van voort

Sprints:

Wij werken in sprints van 2 weken. Dit hebben wij  
gedaan want dit is niet lang en niet te kort.

Product backlog:

Wij hebben een product backlog die wordt beheerd  
door onze product owner (Tim Bakker)

Sprint review:

Wij houden aan het einde van onze sprint een review om  
de manier van zaken te bespreken van onze sprint.

Retrospective:

Wij houden aan het einde van onze sprint een retrospective om  
de manier van omgang met elkaar te bespreken van tijdens de sprint

## Opleveringen

Onze docent (Tom Sievers) heeft aangegeven dat wij tussentijdse opdrachten zullen krijgen die op een bepaalde tijd ingeleverd moeten worden. Dit zal vroegtijdig door de docent verteld worden en wij zullen dan de opdrachten op tijd inleveren.

## Aandachtspunten en verbeterstrategieën

### Aandachtspunten

Duidelijke Doelstellingen  
Team Commitment  
Actieve Product Owner  
Regelmatige Communicatie  
Backlog Beheer

### Verbeterstrategieën

Benut Retrospectives  
Flexibiliteit  
Ontwikkel Cross-functionele Vaardigheden  
Verhoog Transparantie  
Beperk Werk in Uitvoering

*Dit is gebaseerd op eerdere samenwerkingen en projecten van Team Basker.*