



netidee

PROJEKTE

MLReef

Zwischenbericht | Call 15 | Projekt ID 5214

Lizenz: CC-BY

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Status der Arbeitspakete.....	3
2.1	Detailplanung und Formales zum Projektstart.....	3
2.2	Arbeitspaket 1 - <Publishing>.....	3
2.3	Arbeitspaket 2 - <Git merge>	3
2.4	Arbeitspaket 3 - <Hackathons>	4
2.5	Arbeitspaket 4 - <Tutorials>	4
3	Umsetzung Förderauflagen.....	4
4	Zusammenfassung Planaktualisierung	4
5	Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung.....	4
6	Eigene Projektwebsite.....	5

1 Einleitung

Die bisherigen Tätigkeiten konnten zeitgemäß ausgeführt werden. Aus technischer Perspektive konnten wir das für uns wichtigste Arbeitspaket – der Publizierungsmechanismus – erfolgreich komplettieren. Auch haben wir erfolgreich an diversen Hackathons teilgenommen und planen mit September ein international weitreichendes Programm, in dem die Europäische Weltraumbehörde ESA sowie diverse andere Europäische Organisationen teilnehmen.

2 Status der Arbeitspakete

2.1 Detailplanung und Formales zum Projektstart

Alle notwendigen Schritte zur Detailplanung und Formalitäten wurden abgeschlossen. Die Projektdokumentation wurde erstellt und eingereicht. Weiters haben wir bisher drei Blogbeiträge über unseren Fortschritt geschrieben und auf der Netidee Seite publiziert.

Die Nutzer- und die technische Dokumentation haben wir erstellt und einerseits auf GitLab (<https://gitlab.com/mlreef/mlreef/-/blob/master/README.md>) und auf unserer eigenen doc Seite (<https://doc.mlreef.com/>) gehostet. Beide Dokumente werden laufend aktualisiert.

2.2 Arbeitspaket 1 - <Publishing>

Der Publizierungsmechanismus ermöglicht unser Kernversprechen in MLReef, der Modularität und Wiederverwendbarkeit von ML Inhalten in der ML Entwicklung. Das Konzept ähnelt CI/CD Mechanismen in der Softwareentwicklung, ist allerdings ein Novum in der ML Welt.

Die wichtigsten technischen Komponenten sind fertig gestellt worden, allerdings besteht noch eine noch nicht komplett gelöste Herausforderung (Versionierung der sog. „base environments“, welche z.B. verschiedene Python Versionen enthalten können und in einer Pipeline aneinandergelinkt werden müssen.).

2.3 Arbeitspaket 2 - <Git Merge>

Die standard funktionen sind entwickelt und vorhanden:

- Erstellen von Branches
- Erstellen von „Merge Requests“ zur Zusammenführung von „branches“
- Diff tooling zur Kontrolle von Unterschieden
- Rechteverwaltung, Kommentare, etc

Was jetzt noch fehlt sind erweiterte Funktionen, wie z.B. diff tooling für Bilder oder tabellarische Daten und Merge Conflict Bereinigung. Weiter in die Zukunft blickend, können hier weitere Funktionen für Kommunikation und Reporting eingebaut werden.

2.4 Arbeitspaket 3 - <Hackathons>

Wir haben bis zum heutigen Tag an zwei verschiedene Hackathons teilgenommen:

1. Space4Mobility: Organisiert vom BMK und Pioneers. Wir haben in unserer Kategorie den ersten Platz erreicht und somit unser Hackathon für ASFINAG gewonnen.
2. AI4Wildlife: Ein hackathon um mittels Dronenbilder Wildjäger zu erkennen. Dieser hackathon läuft noch.

Weiters sind wir Co-Organisatoren einer 2-monitigen challenge mit ESA, Brimatech und Fruitpunch AI um mittels KI und Earth Observation daten unseren Fußabdruck auf unseren Planeten mittels einer Awarenesskampagne sichtbar zu machen. Diese Challenge beginnt im September.

2.5 Arbeitspaket 3 - <Tutorials>

Wir haben einen hands-on tutorial Manager in MLReef integriert, welcher die Nutzer Schritt für Schritt an die Funktionalität von MLReef heranführt. Weiters entwickeln wir verschiedene Use Cases (z.B. Customer Churn Prediction) und wollen mit diesen Videotutorials erstellen, um diese auf Youtube und unseren Kanälen zu verteilen. Wir sehen diesen Punkt stetig wichtiger, da Nutzer und Organisationen oftmals wenig Knowhow im KI-Bereich haben und diese Tutorials einen starken Wert für sie haben.

3 Umsetzung Förderauflagen

Keine Auflagen.

4 Zusammenfassung Planaktualisierung

Bisher keine nennenswerten Anpassungen notwendig. Wir sind sogar mit der Implementierung des Publizierungsmechanismus (einer der schwierigsten Aufgaben), deutlich schneller vorangekommen als ursprünglich gedacht.

5 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

Wir arbeiten seit wenigen Monaten vermehrt mit Universitäten (z.B. TU Wien, FH Wien) und Forschungseinrichtungen (AIRAI) zusammen. Zusätzlich wollen wir mit der Industrieplattform 4.0 gemeinsame KI Workshops erstellen, um das Thema KI näher an den Markt mittels hands-on Beispielen zu bringen.

6 Eigene Projektwebsite

Web: <https://mlreef.com>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/mlreef>

Twitter: <https://twitter.com/mlreef>