Yapay Zeka Destekli Kişiselleştirilmiş Öğrenme Platformu

**Proje Türü:** Web Projesi

**Ekip Adı:** AIMinds

**Hazırlayan Ekip :**

* Beyza Nur OZANALP
* Burak DURSUN
* Edip UZAN

**Proje Teslim Tarihi:** 03/11/24

1. **Giriş**

Bu projeyle, öğrencilerin öğrenme süreçlerini yapay zeka teknolojileriyle destekleyerek daha kişisel, etkili ve hızlı bir eğitim deneyimi sunan bir web platformu geliştirilmiştir. Vue.js tabanlı kullanıcı arayüzü ve Go diliyle geliştirilen güçlü backend yapısı sayesinde platform, öğrencilerin bilgiye hızla ulaşabileceği, modern ve verimli bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Öğrenciler, platforma giriş yaparak istedikleri dersleri seçmekte ve yapay zeka destekli bir modüle yönlendirilmektedir. Burada, merak ettikleri soruları doğal dilde sorup anında yanıt alabilmektedirler. Eğitimde dijital dönüşümün önemli bir adımı olan bu platform, öğrenme sürecine yenilikçi bir boyut kazandırmaktadır.

1. **Projenin Amacı**

* **Kişiselleştirilmiş Öğrenme Deneyimi:** Her öğrencinin kendi hızına ve öğrenme tarzına göre bilgiye erişebilmesi sağlanarak eğitimde bireysel farklar gözetilir.
* **Aktif Öğrenme:** Öğrencileri pasif dinleyiciler olmaktan çıkarıp, öğrenme sürecinin merkezinde yer alır.
* **Anında Geribildirim:** Öğrenciler, yapay zeka destekli modülden hızlı ve doğru yanıtlar alarak bilgiyi pekiştirme imkanı bulur.
* **Dijital Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı:** Eğitimde yapay zeka teknolojilerinin

uygulanabilirliğini keşfetmek ve bu alanda yenilikçi çözümler geliştirmek.

1. **Materyal ve Yöntemler**

**Teknoloji ve Araçlar:**

* **Frontend Geliştirme:** Platformun kullanıcı arayüzü, performansı ve esnekliğiyle öne çıkan Vue.js kullanılarak geliştirilmiştir. Öğrencilerin kullanıcı dostu bir arayüz üzerinden ders seçimlerini yapmalarını ve sorularını hızlıca yöneltebilmelerini sağlamak için Vue.js tercih edilmiştir.
* **Backend Geliştirme:** Platformun backend tarafı, yüksek performanslı ve güvenilir bir sistem sunan Go (Golang) dili ile oluşturulmuştur. Backend, veri akışını kesintisiz sağlarken öğrencilerin sorularına anında yanıt verebilecek güçlü bir altyapı sağlamaktadır.
* **Veri İşleme ve API İletişimi:** Backend’den verileri çekmek için Axios kullanılmıştır. Vue.js ile yazılmış frontend, Axios aracılığıyla Go backend’e erişim sağlayarak veri iletişimini gerçekleştirmektedir.
* **CLI Desteği:** Platformun yönetim ve yapılandırma işlevlerinde, Go dili ile geliştirilen Cobra paketi kullanılmıştır. Bu paket, özellikle proje yönetiminde CLI komutları ile kolaylık sağlayarak projeyi daha yönetilebilir kılmaktadır.

**Yapay Zeka Modeli:**

Doğal dil işleme (NLP) algoritmaları ve derin öğrenme teknikleri kullanılarak, öğrenci sorularını anlayabilen ve uygun yanıtlar üretebilen bir yapay zeka modeli geliştirilmiştir. Model, öğrencilerin farklı ders konularındaki sorularını analiz ederek doğru ve anlamlı yanıtlar sunmaktadır.

1. **Sonuç ve Tartışma**

Bu platform, eğitimde dijital dönüşüm ve yapay zeka destekli öğrenme için somut bir örnek teşkil etmektedir. Platform, öğrencilerin eğitim süreçlerine daha aktif katılmalarını sağlarken, her öğrencinin kendi öğrenme hızına ve tarzına göre bilgiye ulaşabilmesini mümkün kılmaktadır. Kullanıcı dostu arayüzü, hızlı ve güvenilir veri işleme özellikleri ve güçlü altyapısı sayesinde platform, öğrencilere yenilikçi bir öğrenme deneyimi sunar.

Vue.js ve Go teknolojilerinin bir arada kullanımı, hem kullanıcı deneyimini en üst seviyeye taşımakta hem de sistemin performansını artırmaktadır. Cobra paketi ile sağlanan CLI desteği, platformun yönetimini kolaylaştırarak geliştiricilere esnek bir çalışma ortamı sunmaktadır. Platformun sunduğu hızlı ve güvenilir geri bildirim ile öğrenme süreçleri daha verimli hale gelmektedir. Bu proje, eğitimde yapay zeka uygulamalarının potansiyelini ortaya koymakta ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha etkileşimli, kişiselleştirilmiş ve verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır.

1. **Geleceğe Yönelik Öneriler**

* **Modelin Geliştirilmesi:** Modelin daha karmaşık soruları analiz edebilmesi ve çoklu dil desteği sunabilmesi için sürekli olarak geliştirilmesi planlanmaktadır.
* **Zengin Öğrenme Materyalleri:** Platformda video, ses, animasyon gibi farklı içerikler kullanılarak öğrencilere görsel ve işitsel öğrenme seçenekleri sunulabilir.
* **Öğretmenlerle İşbirliği:** Platform, öğretmenlerin öğrenci performanslarını takip etmelerine ve kişiselleştirilmiş geri bildirim sağlamalarına olanak tanıyarak eğitim süreçlerine katkıda bulunabilir.
* **Etik İlkeler ve Gizlilik:** Yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesinde etik ilkeler gözetilerek öğrencilerin gizliliği ve güvenliği sağlanmalıdır.

Bu proje, eğitimde yapay zeka kullanımının potansiyelini göstermektedir. Proje hala geliştirme aşamasındadır ve gelecekte daha gelişmiş yapay zeka modelleriyle desteklenen öğrenme platformlarının, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha da kişiselleştirerek, daha etkili ve keyifli hale getirmesi beklenmektedir. Projenin tamamlanmasıyla birlikte, eğitim alanında daha fazla yenilikçi uygulama sunma imkanı sağlanacaktır.