**Proje Ana Alanı : Yapay Zeka ve Eğitim Teknolojileri**

**Proje Tematik Alanı : Veri Güvenliği Farkındalığı**

**Proje Adı (Başlığı) : Cipher Shield**

Proje raporu yazımında yazı tipinin Times New Roman, yazı tipi boyutunun ise 12 punto olması tavsiye edilmektedir. Proje rapor metnindeki her bir sayfa, sayfanın her yanından 2,5 cm boşluk bırakarak, tek satır aralığı ile iki yana yaslı şekilde düzenlenmelidir.

Proje başlığı tek bir cümle şeklinde, kısa ve öz olarak, en fazla 15 kelimeyi geçmeyecek şekilde, okuyan kişiye proje çalışması hakkında fikir verecek şekilde yazılmalıdır. Bu başlık mutlaka proje içeriğini yansıtacak şekilde olmalıdır.

**Özet**

Özetin tamamı 150-250 kelime arasında olmalıdır. Proje özetinde, çalışmanın ayrıntılarından, yorumlardan ve kaynaklardan bahsedilmez. Özette projenin amacı, kullanılan yöntem, yapılan gözlem ve elde edilen temel bulgular ve sonuçlardan birkaç cümle ile bahsedilir. Ayrıca proje özetinin altına, proje konusunu genel olarak yansıtan en fazla dört kelimeden oluşan anahtar kelimeler verilir. İdeal olan başlarken taslak bir özet oluşturup, çalışma bittiğinde proje raporunun içeriğine uygun bir şekilde özeti güncellemektir.

Türkiye’de son yıllarda artan veri ihlalleri, bireylerin dijital güvenlik farkındalığının artırılmasının ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir. Dijital dünyada karşılaşılan tehditler, özellikle kişisel verilerin korunması, veri güvenliği ve güvenli şifre kullanımı gibi konularda bireylerin bilinçlenmesini gerektirmektedir. Bu proje, küçük yaştaki çocuklardan yetişkin bireylere kadar geniş bir yaş grubuna yönelik olarak veri güvenliği bilincini artırmayı amaçlamaktadır. Proje kapsamında geliştirilen eğitim uygulaması, kullanıcıların şifre güvenliği seviyelerini değerlendirip, güvenli şifreler oluşturma önerileri sunarak şifrelerini nasıl koruyabileceklerini öğretecektir. Ayrıca bu uygulama, veri güvenliğiyle ilgili temel eğitim modülleri sunarak, kullanıcıların dijital ortamda daha güvenli bir şekilde hareket etmelerini sağlamayı hedeflemektedir. Aynı zamanda uygulamaya entegre edilmiş olan yapay zeka, kullanıcıların siber güvenlik ile ilgili sorularını cevaplayarak bilgi edinmesini sağlayacaktır. Uygulama, eğitici içeriği ve kullanıcı dostu özellikleriyle dijital güvenlik farkındalığını artırmayı ve bu sayede, bireylerin güvenli internet kullanımı konusunda bilinçlenmesi ve dijital dünyada karşılaşabilecekleri tehlikelerden korunabilmesini sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler: Veri Güvenliği, Şifre Kontrolü, Yapay Zeka**

**Amaç**

Bu bölümde doğrudan projenin amacına, somut hedeflerine ve Ar-Ge içeriğine odaklanılmalıdır. Önerilen proje konusunun çözülmesi gereken ya da önceden çalışılmış aydınlatılması gereken bir problem olup olmadığı, hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi sorunlara çözüm getireceği açıklanmalıdır. Hazırlanan projenin ilgili olduğu alanlarda uzman kişilere sunulacağı dikkate alınarak değerlendirmeye hiçbir katkı sağlamayacak genel konu ve tarihçe anlatımlarından kaçınılmalıdır.

Bu projenin amacı, bireylerin dijital güvenlik farkındalığını artırarak veri ihlalleri ve sızıntıların önüne geçmektir. Küçük yaştaki çocuklardan yetişkin bireylere kadar geniş bir hedef kitleye hitap eden bu proje, kullanıcıların güçlü şifreler oluşturmasını ve şifre güvenliğini kontrol etmesini sağlayacak bir uygulama geliştirmeyi amaçlamaktadır. Proje, veri ihlallerinin nedenlerini ve sonuçlarını öğrenme konusunda eğitici içerikler sunarak bireylerin bilinçli bir dijital deneyim yaşamasını destekleyecektir. Bu sayede insanlar dijital dünyada çok daha güvenli bir şekilde hareket edebilecek ve internetin doğru kullanımı konusunda bilinç sahibi olacaklardır.

**Giriş**

Giriş, araştırma konusu hakkında yapılmış araştırmaların sonuçlarının ve bu alanda cevapsız olan soruların bilimsel makalelere dayandırılarak anlatıldığı (kaynak taraması) bölümdür.

Dijitalleşmenin artmasıyla birlikte veri, şifre güvenliği ve kişisel bilgi güvenliği gibi konular günlük yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Ancak bireylerin büyük bir kısmı teknoloji ve dijitallik konusunda gerekli bilince sahip olmaması nedeniyle güçlü şifreler oluşturma, şifrelerini koruma ve veri güvenliği farkındalığı konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. Son yıllarda Türkiye'de sıkça yaşanan veri ihlalleri, kullanıcıların bu konudaki bilinç eksikliğini oldukça net bir şekilde ortaya koymaktadır. Özellikle çocuklar ve yaşlı bireyler gibi teknolojiye daha az aşina olan gruplar, veri ve şifre güvenliği konusunda daha fazla risk altındadır.

Bu proje, yapay zeka tabanlı bir uygulama aracılığıyla veri güvenliği farkındalığını artırarak bireylerin internette daha güvenli vakit geçirebilmesini sağlamayı hedeflemektedir. Geliştirilen uygulama, kullanıcıların güvenli şifre oluşturmasına yardımcı olurken aynı zamanda veri güvenliğiyle ilgili temel eğitim materyalleri sunacaktır.

**Yöntem**

Araştırma yönteminin, veri toplama araçlarının, deney ve gözlem düzeneklerinin ve verilerin analiz yönteminin verildiği bölümdür.

* **Veri Toplama:** Kullanıcıların yaygın olarak yaptığı hataları anlamak için, sızdırılmış parola listelerinden (örneğin "rockyou.txt") elde edilen veriler etüd edilecektir. Veri güvenliği hakkında yazılmış, yayınlanmış bir çok içerik analiz edilerek geliştirilecek olan uygulama ve yapay zeka doğru veriler ile donatılacaktır.
* **Uygulama Geliştirme:**

Elde edilen veriler ışığında, kullanıcının şifrelerini test eden ve depo eden bir uygulama geliştirilecektir. Uygulamada kullanılacak şifre depolama sistemi, kullanıcının girdiği şifreleri veri tabanında Fernet şifreleme tekniği ile depo edecek ve bu sayede güvenliği sağlayacaktır. Kullanıcıların parola güç testi için girdiği şifreler **ISO/IEC 27001 ve 27002 Parola Standartları** çerçevesinde değerlendirilerek kullanıcıya parolanın güvenlik düzeyi belirtilecektir.

* **Yapay Zeka Geliştirme:**

Uygulamada kullanılacak yapay zeka modülü, doğal dil işleme (NLP) teknolojilerini kullanarak kullanıcı sorularını analiz edecek ve doğru yanıtlar verecektir. Bu modül, Python programlama dilinde bulunan kütüphaneler kullanılarak geliştirilecektir.

* **Farkındalık Oluşturma:**
  + **Eğitim Modülü:** Uygulama, kullanıcıların veri güvenliği hakkında temel bilgileri öğrenebileceği kısa rehberler ve metinler sunacaktır.
  + **Kullanıcı Soruları:** Kullanıcıların veri güvenliği hakkında spesifik sorularını yapay zeka destekli modül yanıtlayacaktır. Örneğin, "Güçlü bir şifre nasıl oluşturulur?" veya "Veri ihlallerinden nasıl korunabilirim?" gibi sorulara yanıt verecektir.
* **Test ve Değerlendirme:** Uygulama, farklı kullanıcı grupları üzerinde test edilerek yapay zeka modülünün doğruluğu ve kullanıcı arayüzünün kullanılabilirliği değerlendirilecektir. Kullanıcıların ihtiyaçlarına göre geri bildirimler alınacak ve mevcut uygulama geliştirilecektir.

**Proje İş-Zaman Çizelgesi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AYLAR** | | | | | | | | | | |
| **İşin Tanımı** | **Nisan**  Nisan | **Mayıs** | **Haziran** | **Temmuz** | **Ağustos** | **Eylül**  Eylül | **Ekim**  Ekim | **Kasım** | **Aralık** | **Ocak**  Ocak |
| Literatür Taraması |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arazi Çalışması |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verilerin Toplanması ve Analizi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proje Raporu Yazımı |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Projenin iş-zaman çizelgesine sahip olması çok önemlidir. İlk haftadan itibaren araştırma projenizin süresi boyunca ulaşmanız gereken hedefleri ve zamanlarını belirten aşağıda verilene benzer bir iş-zaman çizelgenizin olması gerekir.

**Bulgular**

Çalışmada toplanan veriler ve verilere ait analiz sonuçları verilir.

**Sonuç ve Tartışma**

Bu bölümde proje çalışması ile elde edilen bulgular araştırma sorusuna veya problemine uygun olarak yorumlanır.

**Öneriler**

Bu bölümde benzer çalışmalar yapacak olanlara yol göstermesi bakımından öneriler varsa belirtilir.

**Kaynaklar**

Bu bölümde, proje sürecinde yararlanılan ve proje raporu içerisinde atıf yapılan tüm kaynaklar listelenir. Kaynaklar APA yazım kuralları ve kaynak gösterme biçimine göre listelenir.

**Ekler**

Varsa konuyu dağıtacağı düşünülen veya çok uzun metinlerden oluşan, çeşitli araştırma bulgularına dayalı çok uzun tablolar, formüller, ayrıntılı deney verileri, bilgisayar programları, anketler vb. EKLER bölümünde verilebilir. Araştırmayı yapmak için alınan yasal izinler, yazışmalar, gerekirse e-posta örnekleri de burada verilmelidir. Eklerin her biri için uygun bir başlık seçilerek metin içerisinde geçiş sıralarına göre "Ek 1., Ek 2..." şeklinde, ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde yer almalıdır.

Eklerin proje raporunun sayfa sınırı olan 20 sayfaya sığmaması durumunda e-bideb sisteminde EK BELGELER kısmına yüklenmesi gerekmektedir. Bu durumda proje raporunda EK BELGELER kısmına dosya yüklendiği belirtilmeli ve eklenen belgeler liste halinde yazılmalıdır.

***NOT: Kırmızı ile yazılı kısımlar bilgi amaçlıdır, proje raporunuzdan bu kısımları silmeniz ve projenize ait metinleri uygun başlık altına siyah renkte yazmanız gerekmektedir.***