

Lisans Tez Konuları (Güz 2022, İbrahim Soğukpınar)

- **BT Sistemleri olay yönetimi-Taşınabilir cihaz Uygulaması geliştirme:**BT sistemlerinde olay kayıtlarının tutulması, analizi ve mevcut kayıtların ilişkilerinin belirlenerek görselleştirilmesi için taşınabilir cihazlar için araç geliştirilecek
- **Olay kaydı yönetiminde ilişkiler(Korelasyon) motoru tasarımıve gerçekleştirme (Genel ve farklı bağıntı tespiti) :** Normal bağıntı motor/modüllerine ek olarak farklı ilişkileri için daha detaylı ve kompleks bağıntılar çıkarabilen ve bunu işletebilen yöntem ve modül/motor oluşturulması.
- **Otomatik üretim Sistemleri olay kayıtları analizi ve arıza tahmini** End 4.0 benzeri otomatik üretim sistemlerinde olay kayıtlarının tutulması, analizi ve mevcut kayıtların ilişkilerinin belirlenerek, üretim tesisindeki muhtemel arızaları önceden tahmin edebilecek araç geliştirilecek.
- **Olay kayıtlarından güvenlik ihlalleri tahmini(YZ Teknikleriyle:** BT Sistemlerindeki olay kayıtlarının Makine öğrenmesi/YZ teknikleriyle analiz ederek olası güvenlik ihlallerini tespit/tahmin eden bir araç geliştirilecek.
- **Oltaama saldırılarının başarıml etkenlerinin değerdendirilmesi:** Oltaam saldırılarının başarılı olmasını sağlayan etkenlerin araştırılarak parametrelerin belirlenmesi. BU parametrelerin ölçümünü ve toplam etkeimlik değerdeleni hesaplayacak araç geliştirilecek.
- **Telefon dolandırıcılığı tespit ve Engelleme(TEDTEN):** Telefon ile yapılan dolandırıcılıkları gerçek zamanda tespit ederek olası mağduru uyarma veya konuşmayı sonlandırma yaparak dolandırıcılığın önüne geçmeyi sağlayacak araç geliştirilecek.
- **Olay toplayıcı ajan yazılımı.:**Beklenen: Farklı BT Sistemlerinde bulunan herhangi bir uygulama cihaz veya servisin üzerinden bilgilerin toplanarak belirlenen formata göre ana makineye aktarılmasını sağlayan araç geliştirilecek.
- **Görüntü Tabanlı Zararlı Yazılım Tespiti :** Zararlı yazılım dosyaları görüntü olarak değerdendirilerek çıkartılacak özneteliklerden yazılımın niteliği tespit edilecek.
- **Eşyaların Interneti (IoT) zararlı yazılım tespiti ve Önlenmesi:** Eşyaların Interneti ağlarında zararlı yazılımların tespit ve önlenmesi için araç geliştirilecek.
- **Android Cihazlarda İstenmeyen (Spam) Mesaj ve Aramaların Tespiti:** Dinamik bir kara liste yardımı ile spam mesajların ve aramaların tespiti için uygulama geliştirilecektir.
- **Görüntü Tanıma Tabanlı Android Zararlı Yazılım Tespiti:** Android uygulamalardan çıkarılan özelliklerin görselleştirilmesi ve görüntü tanıma yardımıyla zararlı yazılımların tespit edilmesi
- **Fidye Yazılımı Tespiti:** KriptoLocker, wannacry gibi kötücül kod sınıfına ait zararlı kodlar ile yapılan saldırıları tespit ederek kullanıcıyı uyaran durağan ve dinamik analiz yöntemleriyle analiz edilmesi ve bu sınıfa ait kötücül kodların tespit edilmesi için yazılım aracı geliştirilmesi
- **Blok Zinciri Tabanlı Güvenli Mesajlaşma Uygulaması:** Blok zinciri yapısının kodlanması ve mesajlaşma uygulamasına entegre edilmesi.
- **Nesne botneti engelleme aracı:** Nesnelerin(IoT) DDos saldırısı yapmak amacıyla kullanılmasını önleyecek güvenlik duvarı geliştirilmesi. Güvenlik duvarı tek veya grup olarak nesnelerin internetini koruyacaktır.
- **Zararlı kod Üretici ve kütüphane oluşturma:**Sanal makina ve emülator tespiti yaparak dinamik analizi engelleyecek kötücül kod üretimi yapacak ortam geliştirilmesi

Dikkat Edilecek Hususlar.(Önemli)

Konular bir dönemlidir ve 2022-2023 Güz dönemi içindir.

Bu konular içinden en fazla 6 öğrenciye bitirme çalışması verilebilecektir.()

Belirtilen konuları seçmek isteyen öğrencinin konu hakkında ön araştırma yapması gereklidir. Araştırma sonunda hazırlanacak en az bir sayfalık rapor bitirme hocasına gönderilecek, konu daha sonra kesinleşecektir.

Son sınıftaki paket sisteminde, **Bilgisayar Ağları ve Siber Güvenlik** alanını seçen/seçmeyi düşünen öğrenciler bu konularda bitirme tezi yapacaktır.

Yukarıdaki konularda bitirme tezi yapacak öğrenciler CSE 470 Cryptography and Computer Security dersini alacaklardır.

Bölümdeki konu seçme sürecinde dikkatli olunacak konu sunu seçen öğrenci hemen çalışmaya başlayacaktır.