

FCMpro

Fire Control Mission Program

Atış Kontrol Yazılımı



Hakkında

FCMpro; ağır, orta ve hafif silah sistemleri ile yapılacak manuel ya da bilgisayar destekli görecek (direct) ya da görmeyerek (indirect) atışlarda hedefi vurabilmek için gerekli namlu yönlendirme açıları (yükseliş ve yanca) hesaplayan bir atış kontrol yazılımıdır. EDA tarafından geliştirilen yazılım, hem NABK (NATO balistik çekirdeği) hem de EDABK (EDA balistik çekirdeği) kullanarak koşuturulabilmektedir. Kullanıcı tarafından düzenlenebilen mevcut veri tabanı sayesinde uyumlu mermi, tapa ve silah tipleri grafik arayüz üzerinden kolaylıkla seçilebilmektedir.

Yazılım; silah ve hedef koordinatları, namlu çıkış hızı, meteoroloji bilgileri ve FCI (Fire Control Input) dosyalarından okuduğu mermi, tapa (fuze) ve silah bilgilerini girdi olarak alıp uygun uçuş dinamiği denklemlerini çözerek gerekli açıları bulmakta; buna göre yapılacak atışta merminin düşme noktası koordinatları ve mermi yolunu (yörünge) çıktı olarak sunmaktadır. Çözümlerde elipsoidal dünya modeli kullanılmakta olup yeryüzü yükseklik haritasından yararlanılarak uzun menzilli atışlarda merminin hedefe ulaşmadan silah ile hedef arasındaki bir tepeye çarpma olasılığının bulunup bulunmadığı hızlı bir şekilde hesaplanabilmektedir.

FCMpro yazılımı; coğrafi (GCS), UTM (Universal Transfer Mercator) ve ENU (East-North-Up) koordinat sistemlerini girdi ve çıktı olarak kabul etmekte; yerçekimi ivmesinin değişimini, dünyanın dönüşünden kaynaklanan Coriolis etkilerini hesaplara dahil etmektedir.

Avantajlar

Farklı balistik çekirdek (NABK/EDABK) ve girdilerle (FCI/AAC) çalıştırılabilir olması sayesinde, kullanıcı ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda her silah sistemine kolay ve hızlı bir şekilde entegre edilebilmesi

EDABK ile çalıştırılabilir olmasının, NATO tabanından (NABK) ve dolayısıyla NATO izin ve sınırlamalarından bağımsız kullanım imkanı sunması

Kullanıcı talep ve gereksinimlerine göre, güvenli bulut ve servisleri aracılığıyla masaüstü ve mobil kullanım imkanının bulunması sayesinde sahada kolay ve etkin kullanım olanağının sunulması

Masaüstü ve mobil uygulamaları sayesinde; eğitim çalışmaları ve fiili atış testleri sırasında atış öncesinde FCMpro yardımcı araçları kullanımıyla vurma noktasının kolaylıkla tespit edilmesi ve yörünge takip radarının en doğru şekilde konumlandırılmasının sağlanabilmesi

FCMpro



Özellikler

- > NATO balistik çekirdeğinin (NABK) her versiyonu ve muadil olarak doğrulanmış ilk yerli balistik çekirdek (EDABK) ile çalıştırılabilme
- > Atış Kontrol Verileri (FCI) ya da Adedi Atış Cetveli (AAC) girdili olarak çalıştırılabilme
- > Bilinen koordinatlardaki bir hedefi vurabilmek için yükseliş (Elevation) ve yanca yönelim (Azimuth) açılı bilgilerini vererek silah sisteminin namluyu yönlendirmesini sağlama
- > Düşüş noktasının koordinatlarını (mesafe ve yanca sapma) ve yörünge bilgilerinin hesaplanarak coğrafi ve grid (UTM) koordinatları olarak sunulması
- > Kolay kullanılacak ve özelleştirilebilecek grafik arayüz (GUI)
- > Silah ve hedef konumunun coğrafi ve grid koordinat sistemlerine göre dönüşümlerinin yapılması
- > NATO standartlarında (METCM, METB) meteoroloji bilgilerinin hazırlanması ve kullanılması
- > Silah sisteminde kullanılacak mermileri ve tapaları, ülkelere ve isimlerine göre sıralayabilen güvenilir (NATO standartlarına uygun) bir veri tabanına (database) sahip olması
- > Masaüstü ve mobil uygulamalarının bulunması