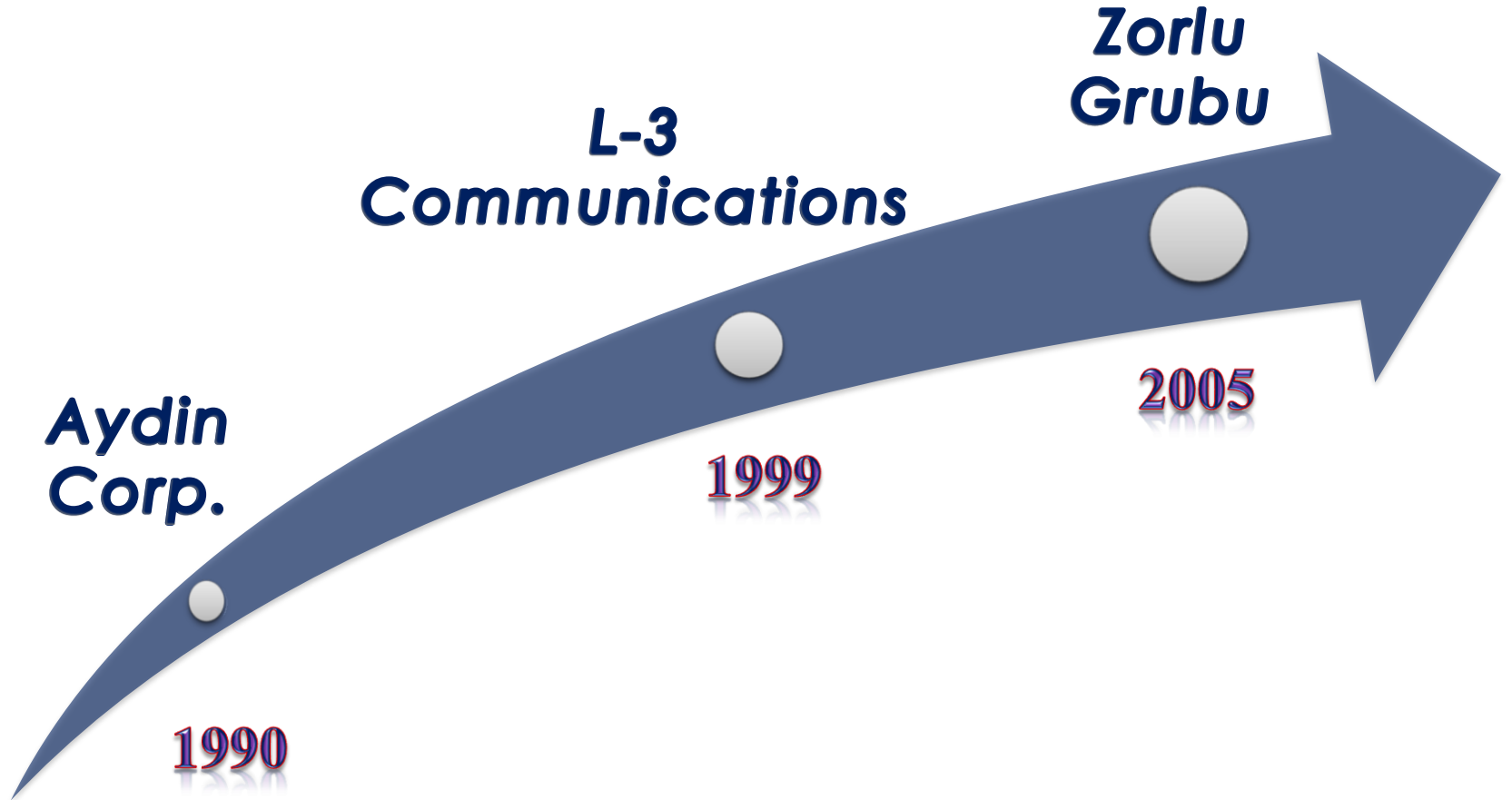




**Savunma
Havacılık**

Hissedarlar



Hissedarlar

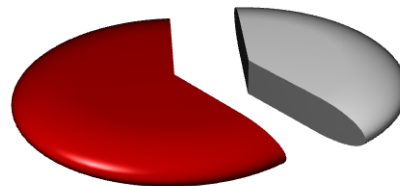
ZORLU Grubu

- Merkez İstanbul
- Çalışan > 30,000
- 2010 Satışları > 6 Milyar \$
- İlgili Alanları
 - Elektronik – VESTEL
 - Enerji
 - Tekstil

L-3 Communications

- Merkez NewYork
- Çalışan > 64,000
- 2010 Satışları > 15 Milyar \$
- 100'den fazla firmanın sahibi veya ortağı
- ABD'nin 6. büyük savunma şirketi

%60



%40

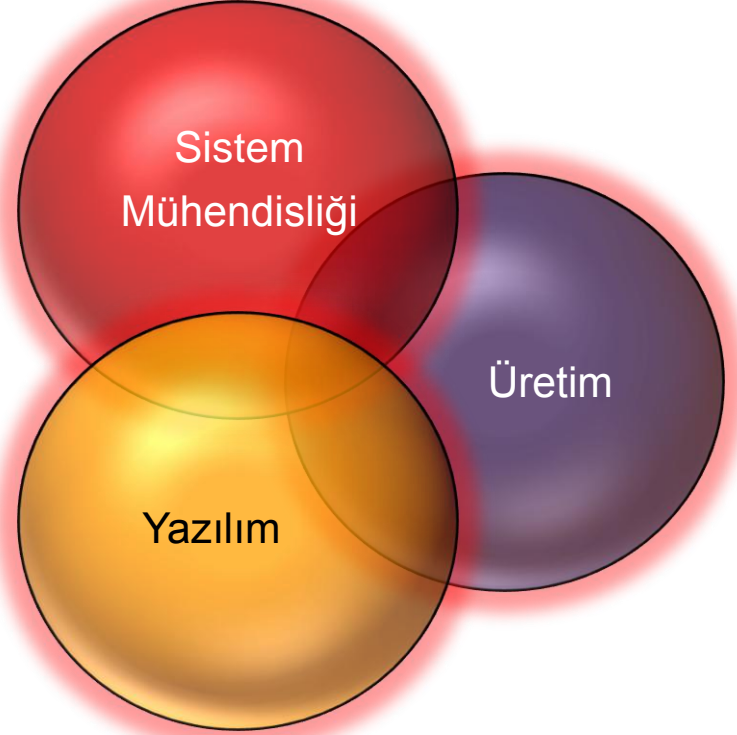
Faaliyet Alanlarımız

Komuta Kontrol

- Radar Veri İşlemesi ve Entegrasyonu
- Taktik Veri Linkleri
- Hedef Tespit ve Takip Sistemleri
- Video ve Haberleşme Ağları
- Konsol ve Kabinetler
- Şalterizasyon

Aviyonik

- DO-178B Uyumlu Aviyonik Yazılım
- Sayısal Kayan Harita
- Kabloaj
- Elektronik Devre Kartları
- İş İstasyonları



Tesisler

Merkez ve Üretim

- Sincan Organize San, Ankara
- 145 çalışan
- NATO Gizli Tesis Güvenlik Belgesi
- 14,000 m²



Yazılım ve Sistem Mühendisliği

- ODTÜ Teknokent, Ankara
- 125 çalışan
- 1,600 m² ofis alanı



Sistem Mühendisliği

Komuta-Kontrol
Yazılım

Aviyonik Yazılım

Çalışan Dağılımımız

Toplam: 270 çalışan

Kasım 2011

Çalışan Yapısı

% 74 – Üniversite Mez.

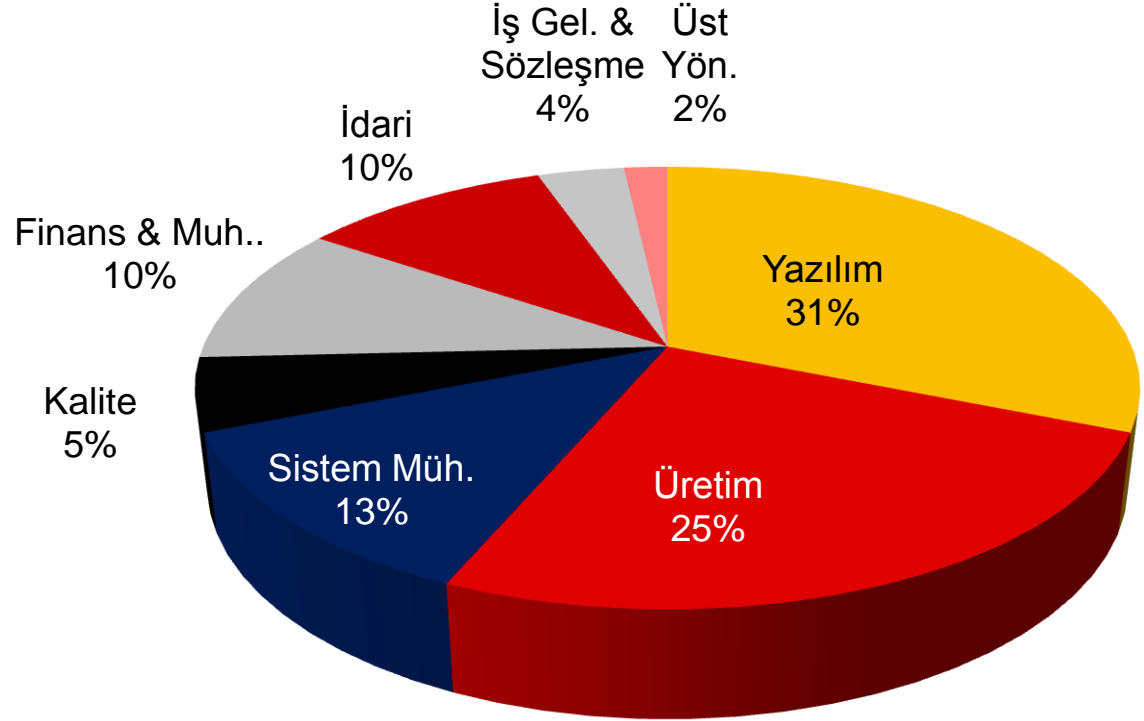
% 62 – Mühendis

% 17 – Teknisyen

Güvenlik Kleransı

88 çalışan – Milli Gizli

75 çalışan – NATO Gizli



Kalite Sistemlerimiz

AS/EN 9100

Kalite Yönetim Sistemi:
Havacılık, Uzay ve Savunma Organizasyonları

CMMI

Entegre Yetenek Olgunluk Modeli
Olgunluk Seviyesi 3

ISO-9001:2008

Kalite Yönetim Sistemi

AQAP-160

NATO Yazılım için Yaşam Döngüsü boyunca
Entegre Kalite Gereksinimleri

C4I

PROJELERİMİZ

Türk Mobil Radar Kompleksleri



Milli Hava Savunma Sistemi, NATO standartları ile uyumlu

- Hava Sahasının İzlenmesi, Tanımlaması ve Kontrolü
- Taktik Veri Haberleşmesi
- Karadan-Havaya Füze ve Uçakların Yönlendirilmesi

Türk Mobil Radar Kompleksleri



- Sistem tasarımı,
- Alt sistem tasarımı ve tedarigi:
 - Radar Veri İşleme ve Kontrol Yazılımı Geliştirilmesi
 - Link-1, Link-11/B, ATDL-1 Taktik Veri Linklerinin Geliştirilmesi
 - Güçlendirilmiş VME İş-istasyonları
 - Çok-Fonksiyonlu Konsollar
 - Haberleşme Cihazları
 - Şelterizasyon
- Lojistik Destek

Radar Otomasyon ve Entegrasyonu



Radarların otomasyonun ve uzaktan kumandasının sağlanması

- Çoklu Radar İzlenmesi
- Simulasyon
- Kayıt Yapma
- Kesme Geometrilere Hesabı

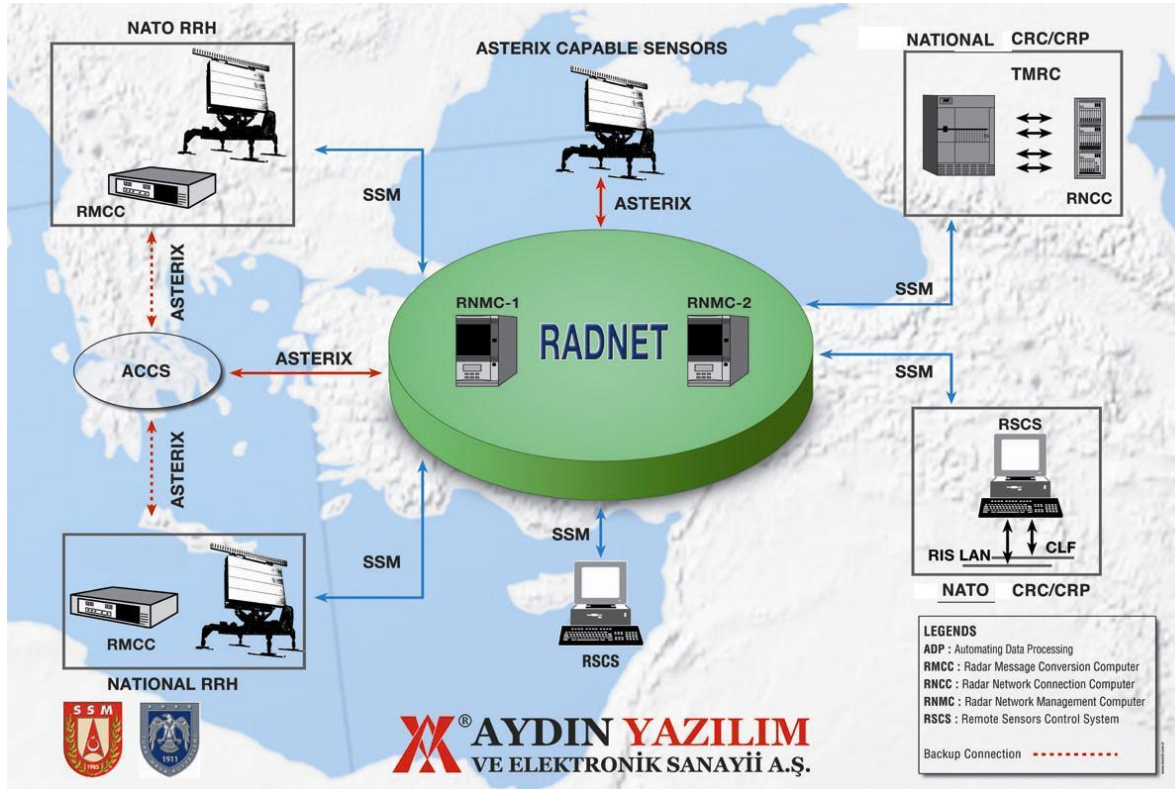
Farklı tipte radarların entegrasyonu

- Farklı tipte radar veri formatlarının tek tip formata çevrilmesi



Radar Ağı

- Milli ve NATO Radar Mevzilerinden gelen verilerin kontrol ve raporlama merkezlerine iletilmesi
- Radarları uzaktan kumanda edilmesi yeteneğinin sağlanması



ACCS LOC1 Entegrasyonu

- NATO Komuta Kontrol Sistem Entegrasyonu Eskişehir
 - Sistemin tüm yazılım ve donanımının Tasarım, Entegrasyon, Test ve Kullanıma Alması
 - ACSI (ThalesRaytheonSystems Company) firması ana yüklenici

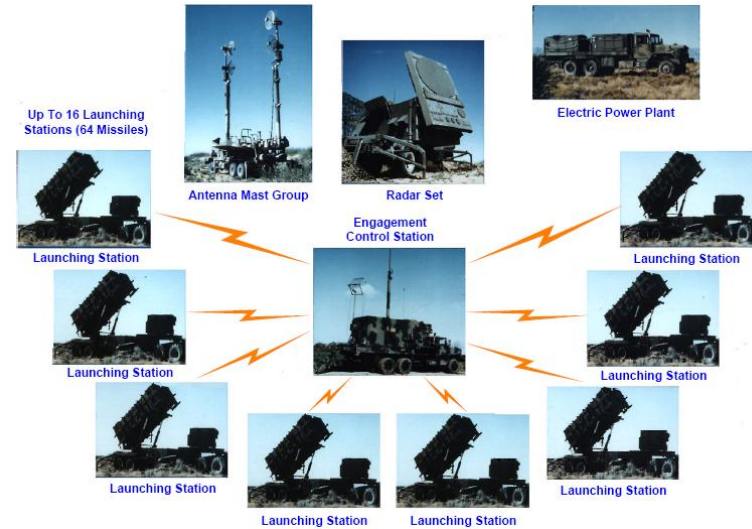


Uzun Menzilli Füze Savunma Sistemi

- Entegrasyon sorumluluğu
 - Uzun Menzilli Füze Savunma Sistemi
 - Mevcut Hava Savunma Sistemleri



Mevcut Hava
Savunma Sistemleri



Uzun Menzilli Hava
Savunma Sistemi

Şalterizasyon

EMI-RFI Güvenli Komuta Kontrol Şalterizasyon (ASELSAN)

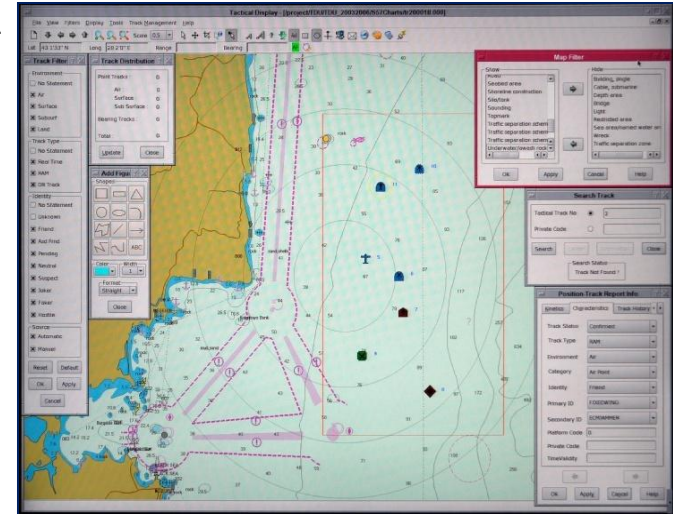
- CE-I ve NATO-I kabinleri
- Elektro-mekanik arayüzler, kablolaj ve filtreleme tasarım ve üretimi
- MIL-STD-810, -461, and -462 uyumlu
- MIL-W-5088 uyumlu



Sahil Gözetleme Sistemi

Uzun Ufuk

- Thales Hollanda
- Türk sahil sularının taktik resminin oluşturulması amacı ile erken ihbar, istihbarat, keşif ve gözetleme sistemi kurulması
- Gözetleme mevzileri, füzyon merkezi ve komuta merkezleri arasında haberleşme alt yapısının kurulması,
- Haberleşme alt yapısının TAFICS ağı ile entegrasyonu,
- Taktik Gösterim Sistem Yazılımı geliştirilmesi



Otomatik Hedef Tespit ve Takip Sistemi



GENESİS Programı kapsamında
Farklı tip radar ve sensor verileri füzyonu

- Tasarım,
- Geliştirme,
- Sistem Entegrasyonu



Sistem Özellikleri:

- Interaktif Çoklu Model (Interactive Multiple Model)
- Veri Birleştirilmesi (Probabilistic Data Association)
- Constant False Alarm Rate – CFAR
- Clutter Map – Clutter Supression

ELEKTROMEKANİK

PROJELERİMİZ

Konsol & Kabinet



■ Tasarım, Geliştirme, Test ve Üretim

■ G-Sınıfı Fırkateyn - Savaş Yönetim Sistemi Modernizasyonu

■ Muhtelif Denizaltı & Denizüstü Platformlar - Thales Aerospace UK

■ Yeni Tip Denizaltı Projesi

■ Thales İngiltere firmasının muhtelif sistemleri için



Konsol & Kabinet – Sahil Güvenlik A/K

Sahil Güvenlik Komutanlığı Arama ve Kurtarma Gemileri için

- ASELSAN ana yükleniciliği ile
- Video Ağı, Kayıt ve Tekrar Gösterim Sistemlerinin Kurulumu

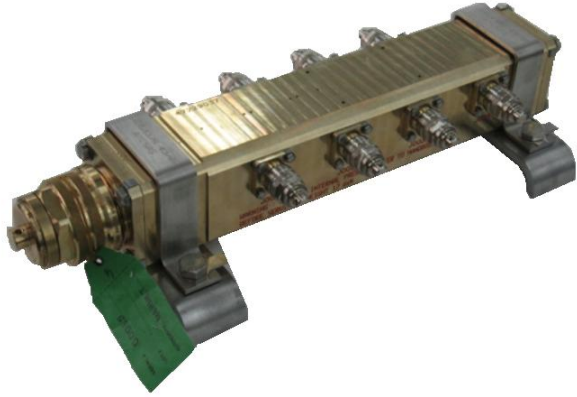


Konsol & Kabinet – YUNUS Projesi

- Aksaz and Foça Deniz Üslerinin Su-altı ve su-üstü korunması
 - ASELSAN
 - Sistem tasarımı, geliştirme, montaj ve entegrasyon
 - Ana Operatör ve Kontrol Konsolları
 - Video Ağı
 - Kayıt ve Tekrar Oynatma Sistemi



Sonar Baęlantı Kutusu



- Thales Underwater Systems
- Sonar sistemleri baęlantı kutusu
(Junction Box)

- Kablaj üretimi
- Montaj
- Elektriksel Testler
- Çevresel Testler
 - Hidrostatik Basınç Testi
 - Helyum Sızdırmazlık Testi



İş İstasyonları

Situation Display Console Workstation

- NATO AWACS E3-A Modernizasyon Programı
- General Dynamics Canada
- MIL-STD-810 Uyumlu
- 300+ Teslimat



Görev Destek Bilgisayarı

- TAI / STM
- UH-60 Helikopterlerinin Aviyonik Modernizasyonu
- MIL-STD-810 Uyumlu
- Tasarım, Test, Üretim



AVİYONİK YAZILIM PROJELERİMİZ

Aviyonik Yazılım – MFD Yazılımları



- Rockwell Collins ile 1999'dan bu yana:
- S70 A/B Türk BlackHawk ve SeaHawk Platformlarında (1999, Ada 83, Mil-Std-498)
- S/H-92 MDC/DCU (2000, Ada 83, DO-178B Lev. A&B)
- S/H-92 IV&V MFD Yazılımı iaw. DO-178B Lev. A&C (Ada 95, C++)
- MFD Test Standı ve AMS Hotbench Test Simülatörü için yazılımı (LabView)

En Çok
Tercih
Edilen Alt
Yüklenici

Aviyonik Yazılım – Kayan Harita



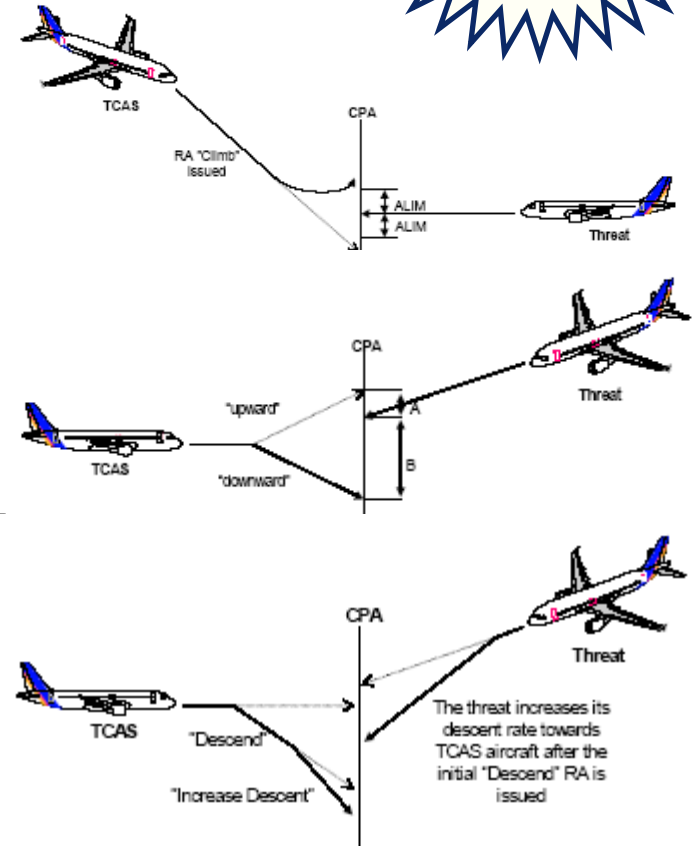
- L-3 Avionics Systems ile;
- Kayan Harita, Sistem Sayfaları ve Görsel Uyarı Sistemi için DO-178B Level-B & C Uyumlu Yazılım Geliştirilmesi ve IV&V
- OpenGL & IEEE 1394 Drivers Tersine Mühendislik



Aviyonik Yazılım – TCAS 3000

Çarpışma Önleme Sistemi (TCAS)

- ACCS firması
- TCAS 3000 ürünü CAS Alt Sistemi için Yazılım Geliştirilmesi
- RTCA DO-185 A & DO-178B Level B Uyumlu
- Otomatik Geçerleme Yazılımı Geliştirilmesi



Aviyonik Yazılım – T3CAS Transponder

- ACSS firması ile
- TAWS, TCAS ve Transponder birimlerini tek LRU'da birleştiren T3CAS sistemi geliştirilmesi
- Airbus A320, A330/A340 uçakları kullanımı
- AYESAŞ katkısı
 - Transponder yazılımının yeni ADSB (DO-260A) standartlarını da destekleyecek şekilde geliştirilmesi, DO-178B Level B
 - Lab ve Airbus uçuş testlerinde ACSS'in desteklenmesi
 - Long-Term Transponder SW Partner



Aviyonik Yazılım – JSF



Panoramik Kokpit Ekranı

- L-3 Display Systems
- Open GL, “windowing” ve haberleşme sistemleri gibi muhtelif yazılım paketlerinin geliştirilmesi
- RTCA DO-178B Seviye A



Aviyonik Yazılım – C130 Modernizasyonu

- TUSAŞ firması ile
- C-130 modernizasyonu kapsamında DO-178B Level-A seviyesinde BSP yazılımı ve sürücü yazılımlarının geliştirilmesi.
- ARINC 429, ARINC 708, Mil-STD-1553, Ethernet, Serial (RS-232, RS-422, RS-485), ADC/DAC/Discrete/Syncro



Aviyonik Yazılım – ALICIA

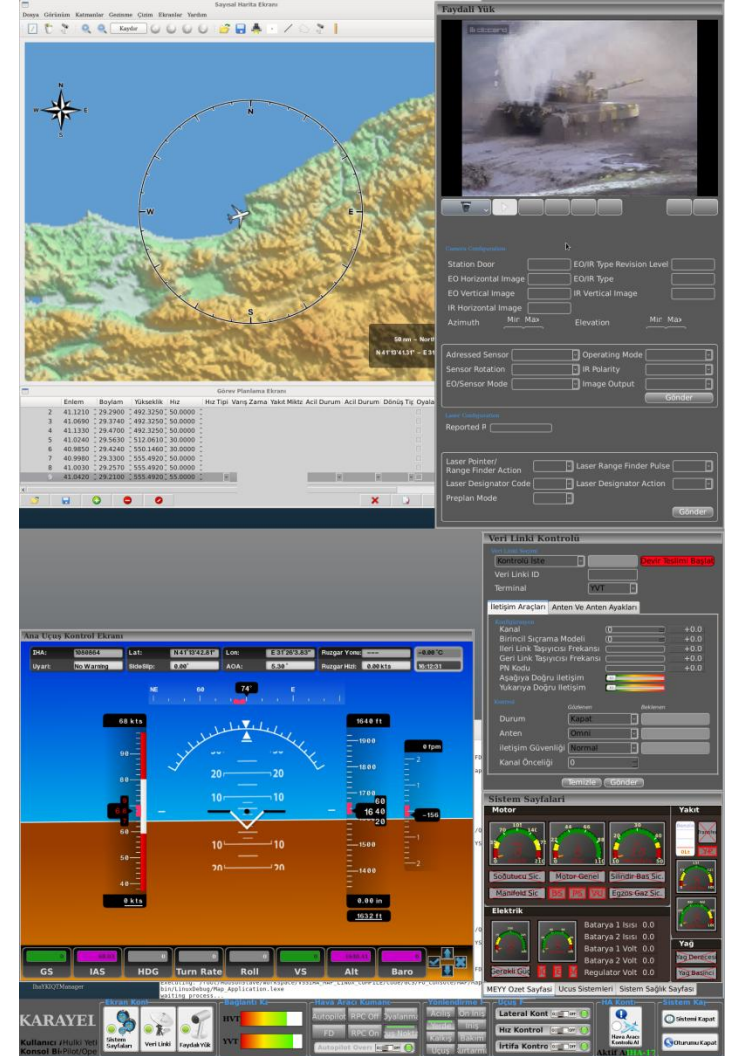
ALICIA

- Avrupa Birliđi 7. ereve Programı
- AYESAŞ Sorumluluğu: 3 Boyutlu Sayısal Kayan Harita Geliştirilmesi
- Koordinatörler:
 - AgustaWestland
 - Thales



Taktik İHA Yazılımı

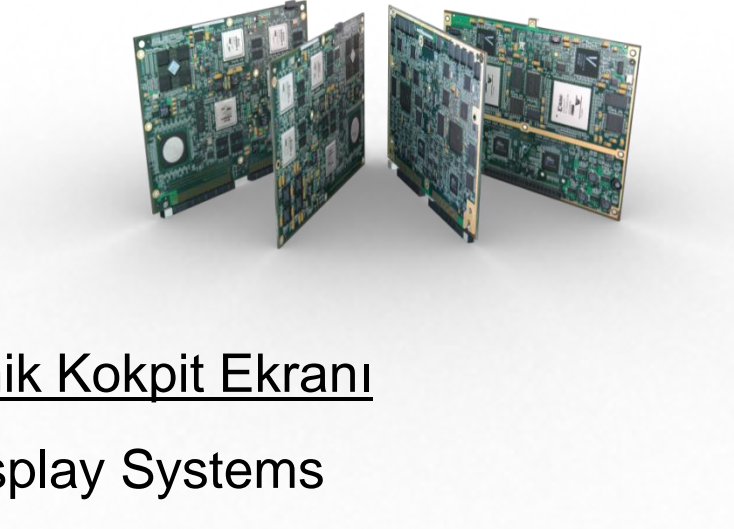
- Hava aracı ve yer kontrol istasyonu için yazılım geliştirilmesi:
- Hava aracı ana bilgisayarı
- Yer kontrol istasyonu
- Pilot Operatör Konsolu
- Görüntü İşleme ve İstihbarat Konsolu
- VESTEL Savunma Sanayii



DEVRE KARTI PROJELERİMİZ



Devre Kartı (CCA) – JSF

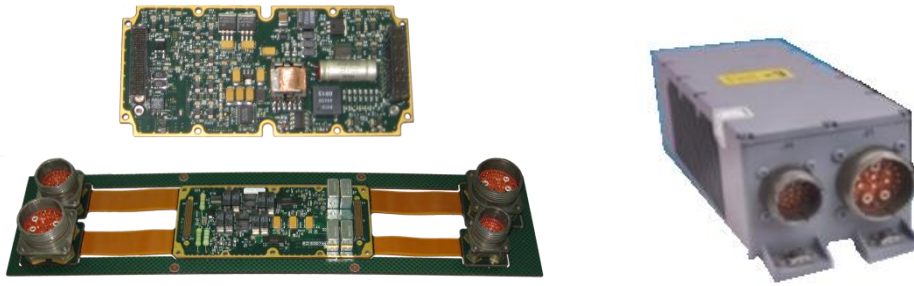


Panoramik Kokpit Ekranı

- L-3 Display Systems
- Ekran Yönetim Sistemi için Devre Kartı üretimi
 - Sistem ve Ekran İşlemcisi
 - Video İşlemcisi
 - Fiber Kanal I / O
 - Backplane



Devre Kartı (CCA) – JSF



Füze Kumanda Ünitesi (MRIU)

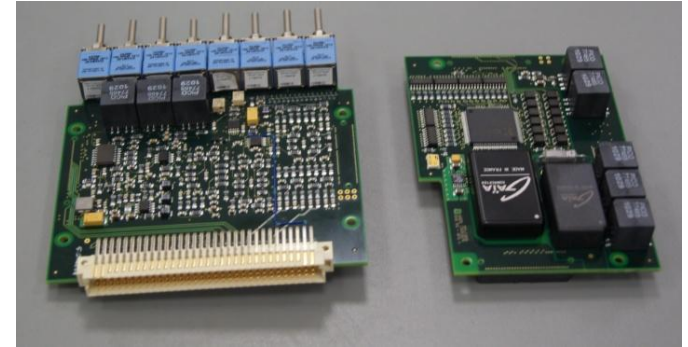
- GE Aviation Systems
- JSF “Stores Management System” Parçası
- Uçak ile Füze arasında standard 1760 arayüzü üzerinden iletişimi
- Yüksek vibrasyon, akustik ve ısı ortamında çalışmakta
- Ortak tasarım, geliştirme ve üretim
- Program boyunca tek kaynak üretici

Devre Kartı (CCA) – Atak



ATAK Helikopteri

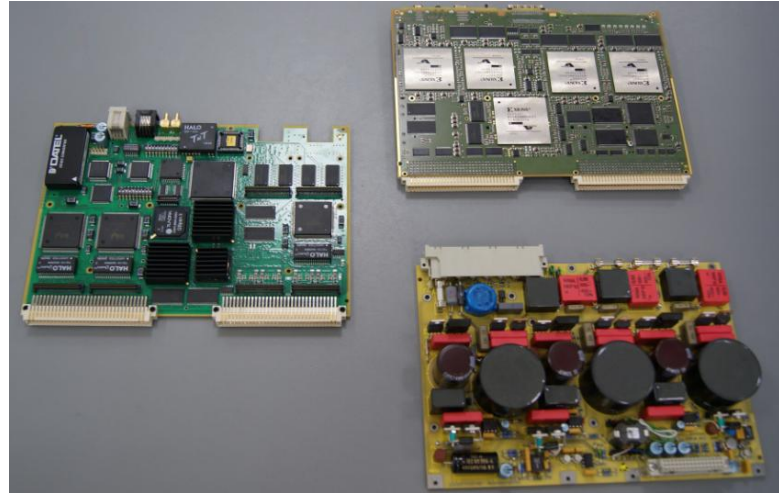
- Dahili Haberleşme Ünitesi
- Lazer Uyarı Sistemi
- Üretim ve Test
- MIKES firması için



Devre Kartı (CCA) – Y. Tip Denizaltı



- 40+ çeşitlikte Konsol, Kabinet ve Silah Kontrol Sistemi Kartları
- Üretim ve Test
- Atlas / HDW



KABLAJ

PROJELERİMİZ

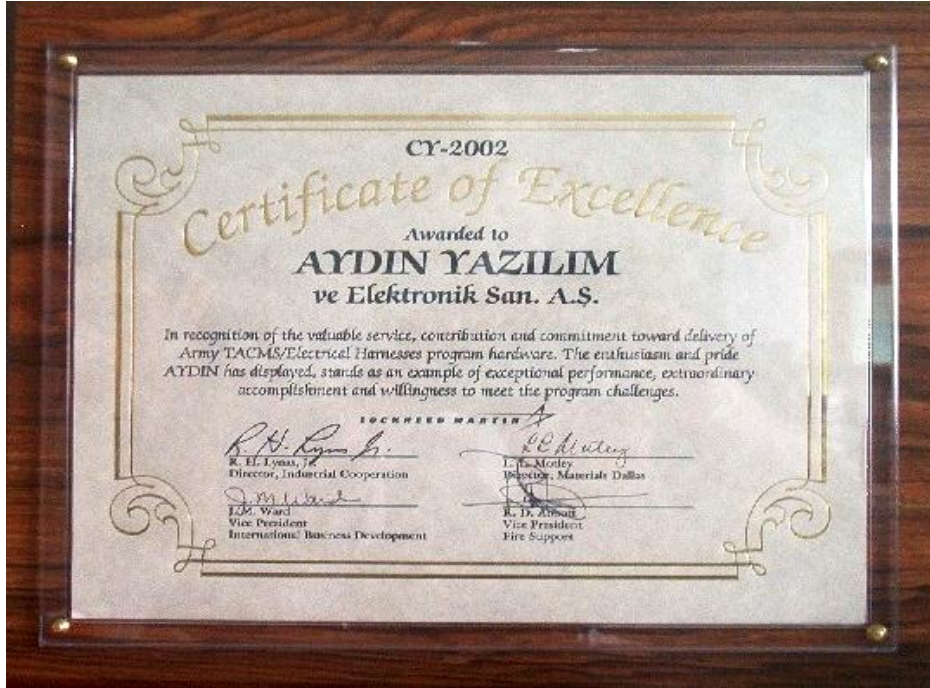


Kablaj

■ ATACMS

■ Lockheed Martin Ana Yüklenici

■ 1998 – 2002



AWACS Modernizasyon

- NATO AWACS E3-A Modernizasyon Programı
 - Boeing ana yükleniciliğinde
 - 139 tip Kablaj Üretimi
 - Kalite ve Teslimat Performansı olarak Altın Alt Yüklenici



F-16 Modernizasyon

- Peace Onyx III Programı kapsamında Türk Hava Kuvvetleri F-16 Modernizasyonu
 - Lockheed Martin ana yükleniciliğinde
 - Elektrik Kablajları Üretimi ve Güç Panelleri Onarımı
 - 2007 - 2013



Helikopter Modernizasyonları

■ Türk Aviyonik Modernizasyon Programları

- ASELSAN Ana Yükleniciliğinde
- Muhtelif Tiplerde Kablaj Üretimi



aselsan

En İyi Alt
Yüklenici
2007-
2009

Harness – UH60/S70i Program

- UH60/S70i platformu kablajları
- 10 yıl kesin + 10 yıl opsiyonel
- Sikorsky



İş Birliklerimiz

