

# Map Analyzer - Kullanım Kılavuzu

---

## 1. Uygulama Hakkında Genel Bilgi

Map Analyzer, mikrodenetleyici veya gömülü sistem projelerinde kullanılan .map dosyalarının bellek kullanım analizini yapmanızı sağlayan bir Windows masaüstü uygulamasıdır. Program, STACK, FLASH ve RAM belleklerinin toplam kapasitesini, kullanılan miktarını, boş alanını ve kullanım yüzdesini hesaplayarak kullanıcıya hem tablo hem grafik olarak sunar. Ayrıca sonuçları Excel dosyası olarak dışa aktarabilirsiniz.

## 2. Arayüz Tanıtımı

### 2.1 Menü ve Araç Çubuğu

- **Dosya Aç:** Bilgisayarınızda kayıtlı .map dosyasını seçmek için kullanılır.
- **Excel'e Kaydet:** Analiz edilen belleğin kullanım verilerini Excel dosyasına kaydetmek için kullanılır.
- **Grafikleri Göster:** Bellek kullanımının pasta grafik şeklinde gösterilmesini sağlar.
- **Bellek Detayları (STACK, FLASH, RAM):** İlgili belleğe ait detaylı kullanım verilerini yeni pencerede gösterir.

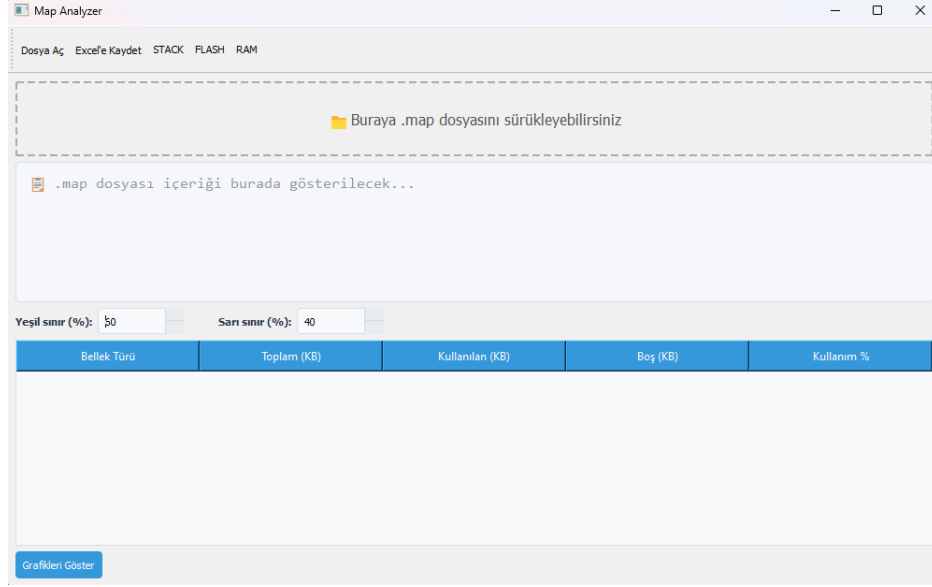
### 2.2 Dosya Sürükle Bırak Bölgesi

- Ana ekranda, büyük bir kutu içinde "📁 Buraya .map dosyasını sürükleyebilirsiniz" yazısı vardır.
- .map uzantılı dosyanızı buraya sürükleyip bırakabilirsiniz. Dosya başarıyla yüklenirse tablo ve grafikler güncellenir.

### 2.3 Renkli Kullanım Sınırları Ayarları

- **Yeşil Sınır (%):** Bu değerin altında kalan kullanım yüzdeleri yeşil olarak gösterilir. Örneğin %60 olarak ayarlanırsa, kullanım %60'ın altındaysa yeşil renkte görünür.
- **Sarı Sınır (%):** Yeşil sınır ile sarı sınır arasında kalan kullanım yüzdeleri sarı renkte gösterilir.

- Bu iki değer program performansını kolayca değerlendirmek için görsel uyarı niteliğindedir. Örneğin, %60 ve %80 seçildiğinde 0-60 yeşil, 60-80 sarı, 80-100 kırmızı renk gösterilir.



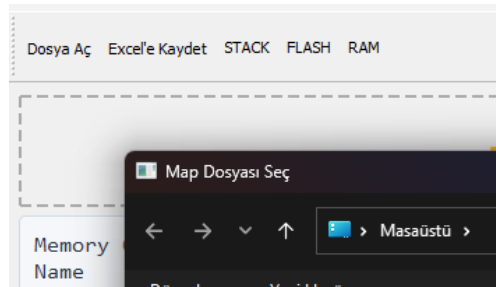
### 3. Adım Adım Kullanım

1. Uygulamayı başlatın.
2. Dosya Aç butonuna tıklayın ya da .map dosyasını sürükleyin.
3. Ana tabloda STACK, FLASH, RAM verileri toplam, kullanılan, boş ve yüzde değerleriyle gösterilir.
4. Grafik Göster seçeneğine tıklayarak kullanım durumunu görselleştirin.
5. Excel'e Kaydet butonuna tıklayarak analiz verilerini dışa aktarın.
6. STACK, FLASH veya RAM Detayları butonlarına tıklayarak daha ayrıntılı adres bazlı analizleri görüntüleyin.

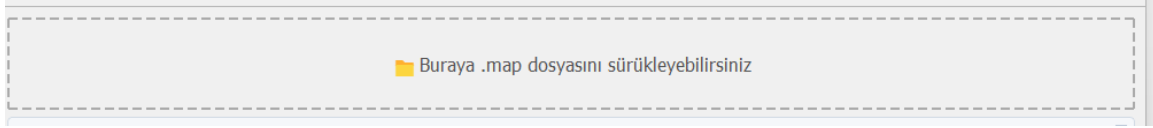
### 4. Dosya Açma ve Analiz İşlemi

#### 4.1 Dosya Seçme

- Yöntem 1:** Dosyayı bilgisayarınızdan seçmek için “Dosya Aç” butonuna tıklayın.
- Açılan dosya seçme penceresinden .map dosyanızı bulun, seçin ve “Aç”a tıklayın.



- **Yöntem 2:** .map dosyasını doğrudan sürükleyip program penceresindeki sürükle bırak alanına bırakın.



#### 4.2 Dosya Yükleme

- Program dosyayı okur ve içindeki bellek kullanım verilerini analiz eder.
- Analiz bittikten sonra ana ekranda bulunan tablo ve grafik alanları güncellenir.
- Eğer dosya geçersiz veya bozuksa hata mesajı alırsınız.

### 5. Bellek Kullanım Tablosu

Tablo şu sütunları içerir:

	Bellek Türü	Toplam (KB)	Kullanılan (KB)	Boş (KB)	Kullanım %
	STACK	1024	500	524	48.8
	FLASH	8192	7000	1192	85.4
	RAM	2048	1900	148	92.7

- **Toplam (KB):** İlgili belleğin toplam kapasitesi kilobayt olarak.
- **Kullanılan (KB):** Bellekte program veya veri tarafından kullanılan alan.
- **Boş (KB):** Kullanılmayan ve boş kalan alan.
- **Kullanım %:** Kullanılan alanın toplam belleğe oranı yüzdesel olarak.

#### Renk Kodları

- Kullanım yüzdesi, ayarladığınız sınır değerlerine göre renklendirilir:
  - **Yeşil:** Güvenli seviyede kullanım

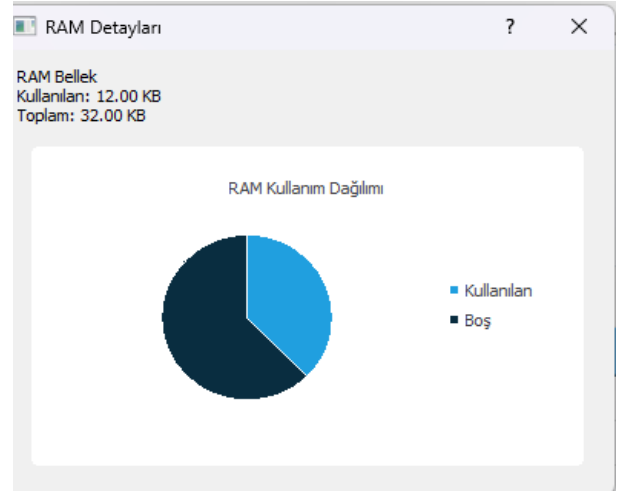
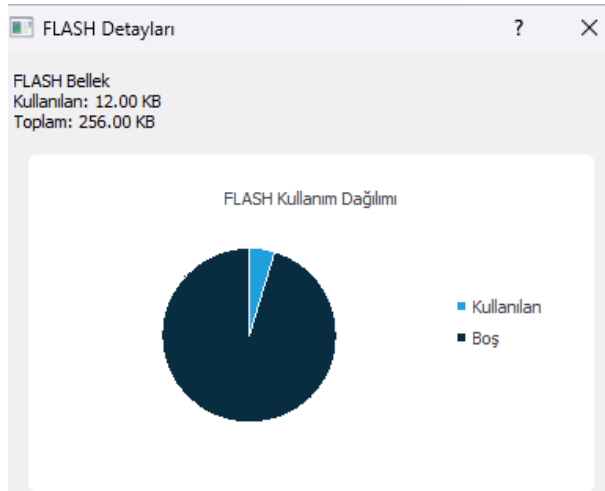
- **Sarı:** Uyarı seviyesi (yaklaşan doluluk)
- **Kırmızı:** Kritik seviyede kullanım (riskli doluluk)

Yeşil sınır (%): 60		Sarı sınır (%): 40			
	Bellek Türü	Toplam (KB)	Kullanılan (KB)	Boş (KB)	Kullanım %
1	STACK	4.00	4.00	0.00	100.00%
2	FLASH	256.00	12.00	244.00	4.69%
3	RAM	128.00	0.00	128.00	0.00%

## 6. Bellek Detayları

Araç çubuğundaki **STACK**, **FLASH** ve **RAM** butonlarına tıklayarak ilgili belleğin detaylı analiz penceresini açabilirsiniz.

Bu pencerede belleğin kullanımına dair daha kapsamlı veriler ve istatistikler bulunur.



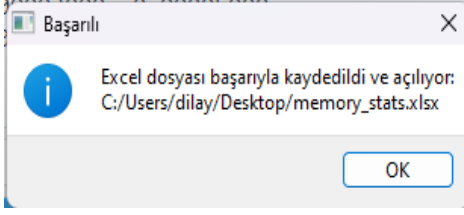
## 7. Excel Dosyasına Kaydetme

Bellek analiz tablosundaki verileri Excel formatında dışa aktarmak için üst menüdeki **Excel'e Kaydet** butonuna tıklayın.

Kayıt penceresinde dosya ismini belirleyip kaydedin.

Oluşturulan Excel dosyasında bellek türleri ve kullanım oranları tablo şeklinde olacaktır.

Bu dosyayı raporlama veya belgelerde kullanabilirsiniz.



A	B	C	D	E	F
STACK	Toplam (KB)	Kullanılan (KB)	Boş (KB)	Kullanım %	
STACK	8	4	4	50.00%	
FLASH	192	104	88	54.17%	
RAM	32	12	20	37.50%	

## 8. Yüklenen .map Dosyasının İçeriğini Gösteren Panel

Bu panel, .map dosyasından alınan **Memory Configuration** (bellek yapılandırması) kısmını sade ve okunabilir bir şekilde kullanıcıya sunar. Harici bir analiz veya hesaplama olmadan, doğrudan dosyadan alınan ham veriler burada gösterilir.

Memory Configuration					
Name	Origin	Length	Used	Free	Attributes
FLASH	0x08000000	0x00030000	0x0001A000	0x00016000	xr
RAM	0x20000000	0x00008000	0x00003000	0x00005000	rwX
STACK	0x2000F000	0x00002000	0x00001000	0x00001000	rw

### 🔑 Panelin İçeriği:

#### Alan Açıklama

**Name** Bellek alanının adı (örneğin: FLASH, RAM, STACK).

**Origin** Belleğin başlangıç adresi.

**Length** Bu belleğe ayrılan toplam uzunluk (hex formatında).

**Used** Kullanılmış alan miktarı (hex formatında).

**Free** Boş alan miktarı (hex formatında).

**Attributes** Bellek alanı için erişim hakları (örnek: rwX, xr).

## 9. Ayarlar ve Özelleřtirme

**Yeşil/Sarı sınırları** ihtiyacınıza göre değiştirin. Böylece kendi proje gereksinimlerinize uygun görsel uyarı alabilirsiniz.

Bellek türlerinin sınırlarını aşması durumunda program otomatik olarak renk değişikliği ile sizi uyarır.

Yeşil sınır (%):	<input type="text" value="60"/>	Sarı sınır (%):	<input type="text" value="40"/>
------------------	---------------------------------	-----------------	---------------------------------