*İşlev Puanı (Function Points())*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bileşenler** | | **Basit** | **Orta** | **Karmaşık** |
| (1) | Dış Girdiler | 3 | 5 | 6 |
| (2) | Dış Çıktılar | 4 | 6 | 7 |
| (3) | Dış Sorgular | 3 | 5 | 6 |
| (4) | İç Dosyalar | 7 | 13 | 15 |
| (5) | Dış Ara yüz Dosyaları | 5 | 9 | 10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bileşenler** | | **Basit** | **Orta** | **Karmaşık** |
| (1) | Dış Girdiler | 3 | 10 | 4 |
| (2) | Dış Çıktılar | 8 | 5 | 5 |
| (3) | Dış Sorgular | 0 | 0 | 0 |
| (4) | İç Dosyalar | 21 | 5 | 5 |
| (5) | Dış Ara yüz Dosyaları | 5 | 0 | 0 |

**UFP** = Dış Girdiler x W (1) + Dış Çıktılar x W (2) + Dış Sorgular x W (3) +

İç Dosyalar x W (4) + Dış Ara yüz Dosyaları x W (5)

3\*3+4\*8+3\*0+7\*21+5\*5=213

|  |  |
| --- | --- |
| * **Genel Sistem Özellikleri** | |
| 5 | * Veri İletişimleri | |
| 2 | * Dağıtılan Veri/İşleme | |
| 2 | * Performans | |
| 1 | * Çok Kullanılan Konfigürasyon | |
| 5 | * İşlem Oranı | |
| 5 | * Çevrimiçi Veri Girişi | |
| 4 | * Son Kullanıcı Verimliliği | |
| 5 | * Çevrimiçi Güncelleme | |
| 4 | * Karmaşık İşlem Yapma | |
| 3 | * Yeniden Kullanılabilirlik | |
| 2 | * Dönüştürme/Kurulum Kolaylığı | |
| 1 | * İşlevsel Kolaylık | |
| 1 | * Çoklu Saha Kullanımı | |
| 5 | * Değişimi Kolaylaştırma | |

Genel Sistem Özelliğine göre sistemin beklenilen uygulama zorluğu için ilave bir teknik karmaşıklık faktörü hesaplanır.

* 0: hiç yok ya da etkisiz,
* 1: önemsiz etki,
* 2: az etkili,
* 3: orta düzeyde etkili
* 4: önemli düzeyde etkili,
* 5: güçlü etki

**DI** = Σi=1. 14 Cevapi---------------------------- **TCF** = 0,65 + 0,01 x DI

1. **DI**=5+2+2+1+5+5+4+4+5+6+3+2+1+1+5=51
2. **TCF=**0,65+0,01\*51=1,16
   * **İşlev puan hesabı**: FP = UFP \* TCF =
   * UFP=213, TCF=1,16
   * 213\*1,16=247,08

* İşlev Puanını, Satır Sayısına dönüştürmek için aşağıdaki formülden yararlanılır.
  + LOC = İşlev Puanı x Programlama Dili LOC Katsayısı
  + 247,08\*13=3212,04

COCOMO HESABI

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cost drivers1 | | Ratings | | | | | | Proje |
| Low | Very low | Nominal | High | Very high | Extra high | Oran |
| Product attributes | |  | | | | | |  |
| Rely | Required software reliability | 0,75 | 0,88 | 1 | 1,15 | 1,4 |  | 0,88 |
| Data | Database size |  | 0,94 | 1 | 1,08 | 1,16 |  | 1,08 |
| Cplx | Product complexity | 0,7 | 0,85 | 1 | 1,15 | 1,3 | 1,65 | 1,15 |
| Computer attributes | |  | | | | | |  |
| Time | Execution time constraint |  |  | 1 | 1,11 | 1,3 | 1,66 | 1 |
| Stor | Main storage constraint |  |  | 1 | 1,06 | 1,21 | 1,56 | 1 |
| Virt | Virtual machine volatility |  | 0,87 | 1 | 1,15 | 1,3 |  | 1 |
| Turn | Computer turnaround time |  | 0,87 | 1 | 1,05 | 1,15 |  | 1 |
| Personnel attributes | |  | | | | | |  |
| Acap | Analyst capability | 1,46 | 1,19 | 1 | 0,86 | 0,71 |  | 1 |
| Aexp | Application experience | 1,29 | 1,13 | 1 | 0,91 | 0,82 |  | 0,91 |
| Pcap | Programmer capability | 1,42 | 1,17 | 1 | 0,86 | 0,7 |  | 1 |
| Vexp | Virtual machine experience | 1,21 | 1,1 | 1 | 0,9 |  |  | 0,9 |
| Lexp | Programming language experience | 1,14 | 1,07 | 1 | 0,95 |  |  | 1 |
| Project attributes | |  | | | | | |  |
| Modp | Modern programming practices | 1,24 | 1,1 | 1 | 0,91 | 0,82 |  | 1 |
| Tool | Use of software tools | 1,24 | 1,1 | 1 | 0,91 | 0,83 |  | 0,91 |
| Sced | Schedule constraints | 1,23 | 1,08 | 1 | 1,04 | 1,1 |  | 1 |
| Emek ayarlama katsayısı: | | | | | | | | 14,83/15=0,99 |

* + *Emek = 3.2 \* (KLOC)1.05 \*EAF*
  + *EAF =3.2\*(3,312) 1.05\*0,99= 11,13 adam ay*
  + *=8013,6adam/saat*
  + *Takvim= 2.5 \* Emek 0,38 (Geliştirme Zamanı)*
  + *2.5\*11,130,38=6,24 adam ay =6,24\*30\*8=1.497*
  + *N = Emek / Geliştirme Zamanı → (N: ortalama personel sayısı)*

*11,13/6,24=1,783*