**Manisa Celal Bayar Üniversitesi**

**Hasan Ferdi Turgutlu Teknoloji Fakültesi**

**Algoritma Analizi ve Tasarımı**

**Knapsack Ödevi**

**Adı:** Muhammet Emin

**Soyadı:** Çakır

**No:** 192802046

**Sınıf:** 3. Sınıf/ 1. öğretim

**Boyut-Çalışma zamanı grafiği**

**Karmaşıklık Analizi:**

* **Zaman Karmaşıklığı:** O(N\*W).
* **Yardımcı Boşluk:** O(2\*W)

Dinamik programlama ile oluşturulan Knapsack algoritması Brute-Force’a göre çok daha verimlidir. Ancak dinamik programlama ile oluşturulan algoritmada dahi algoritmanın çalışma zamanı algoritmanın boyutundan etkilenir. Grafikte görüldüğü üzere algoritma boyutu küçüldükçe çok daha hızlı çalışır.