|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NUMARA** | **AD-SOYAD** | **İMZA** | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | **T** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**T.C. C.Ü. MÜH. FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜH. BÖLÜMÜ**

**PARALEL PROGRAMLAMA FİNAL SINAV SORULARI**

1. Speedup and Efficiency kavramlarını (formülleriyle) açıklayınız. ( 10 p )

$speed\_{up} = \frac{ }{ }$

$efficiency= \frac{ }{ } $

1. “Schedule (tarifeleme)” kavramını açıklayınız. Hatırladığınız bir türü açıklayınız. ( 20 p )

TAVSİYE: Açıklama için bir örnek üzerinden gidebilirsiniz.

1. a. Aşağıdaki problemlerden hangi(si/leri) paralelleştirilemez? ( 10 x 3 p )
2. Paralelleşebilen bir seçeneği OpenMP ile gerçekleyiniz.

$\left(a\right) A\_{i} = A\_{i}+ B\_{i}$ $\left(b\right)$ $C\_{i} = A\_{i}+ A\_{i+1}$ $\left(c\right)$ $A\_{i+1} = 2 ×A\_{i}$

1. Seçtiğiniz seçenekteki bir dizinin elemanları toplamını da aynı paralel bölgede bulunuz.

A, B ve C integer dizi olmak üzere;

**#include <omp.h> #include <stdio.h> #include <stdlib.h> #define n 100**

**int main (int argc, char \*argv[]){**

/\*A,B ***n*** uzunluklu dizi olduğu ve ilklendirilildiği varsayılmıştır. \*/

**}**

1. 1 ile n arasındaki bütün asal sayıları bulan paralel bir algoritmayı **JAVA ile** kodlayınız.( 40 p)

NOT: Yazdığınız kod çalışma zamanı veya bellek kullanımı bakımından avantajlar getirmelidir. Bu avantajı da belirtiniz.