

Oppgave 4 (vekt 20%)

Vi har følgende C funksjon:

```
double Euclidean_norm (double* a, int n)
{
    double sum = 0.;
    int i;
    for (i=0; i<n; i++)
        sum += a[i]*a[i];

    return sqrt(sum);
}
```

Lag en parallell versjon av denne funksjonen med MPI. (Hint: funksjonen `divide` fra Oppgave 3 kan brukes her.)

Oppgave 5 (vekt 20%)

Lag en parallell versjon av `Euclidean_norm` med OpenMP.

Oppgave 6 (vekt 10%)

Hva menes med "deadlock"? Gi et eksempel.

Oppgave 7 Karp-Flatt (vekt 20%)**7a** (vekt 10%)

Utled Karp-Flatt metrikken.

7b (vekt 10%)

Se på denne tabellen over målt tidsbruk: Hvordan kan Karp-Flatt hjelpe deg å forstå mulige årsaker til inperfekt skalering?

P	1	2	3	4	5	6	7	8
Tidsbruk	10	5.35	3.83	3.10	2.68	2.42	2.24	2.12