

```

#include <mpi.h>
#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]){
    int rank, nprocs, res[1001] = {0};
    MPI_Status status;

    MPI_Init(NULL ,NULL);
    MPI_Comm_size(MPI_COMM_WORLD, &nprocs);
    MPI_Comm_rank(MPI_COMM_WORLD,&rank);

    int data[1000] = {0};
    if(rank == 0){

        for(int i=0;i<1000;i++){
            data[i] = i+1;
        }
        for(int i=0;i<1000;i++){
            MPI_Scatter(&data,1000,MPI_INT,&res,1000,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);
        }
        MPI_Barrier(MPI_COMM_WORLD);
        printf("%d\t%d\n",res[90],data[23]);
        MPI_Recv(&res,1000,MPI_FLOAT,MPI_ANY_SOURCE,MPI_ANY_TAG,
MPI_COMM_WORLD,&status);

    }
    else{
        for(int i=0;i<1000;i++){

            MPI_Send(&data,1000,MPI_INT,MPI_ANY_TAG,MPI_COMM_WORLD,0);
        }

        int total = 0;
        for(int i=0;i<1000;i++){
            total += res[i];
        }
        printf("At R%d Summation of value:%d\n",rank,total);
    }

    MPI_Finalize();
    return 0;
}

```