

## MPI-Funktionen

---

```
int MPI_Init(int *argc, char ***argv)
int MPI_Finalize()
double MPI_Wtime()

int MPI_Send(void *buf, int count, MPI_Datatype datatype, int dest,
             int tag, MPI_Comm comm)
int MPI_Recv(void *buf, int count, MPI_Datatype datatype,
             int source, int tag, MPI_Comm comm, MPI_Status *status)
int MPI_Ssend(void *buf, int count, MPI_Datatype datatype, int dest,
             int tag, MPI_Comm comm)
int MPI_Bsend(void *buf, int count, MPI_Datatype datatype,
             int dest, int tag, MPI_Comm comm)
int MPI_Irecv(void *buf, int count, MPI_Datatype datatype,
             int source, int tag, MPI_Comm comm, MPI_Request *request)
int MPI_Test(MPI_Request *request, int *flag, MPI_Status *status)
int MPI_Wait(MPI_Request *request, MPI_Status *status)
int MPI_Probe(int source, int tag, MPI_Comm comm, MPI_Status *status)
int MPI_Get_count(MPI_Status *status, MPI_Datatype datatype,
             int *count)

int MPI_Bcast(void *buffer, int count, MPI_Datatype datatype,
             int root, MPI_Comm comm)

int MPI_Scatter(void *sendbuf, int sendcount, MPI_Datatype sendtype,
             void *recvbuf, int recvcount, MPI_Datatype recvtype, int root,
             MPI_Comm comm)
int MPI_Gather(void *sendbuf, int sendcount, MPI_Datatype sendtype,
             void *recvbuf, int recvcount, MPI_Datatype recvtype, int root,
             MPI_Comm comm)
int MPI_Reduce(void *sendbuf, void *recvbuf, int count,
             MPI_Datatype datatype, MPI_Op op, int root, MPI_Comm comm)

int MPI_Type_contiguous(int count, MPI_Datatype oldtype,
             MPI_Datatype *newtype)
int MPI_Type_vector(int count, int blocklength, int stride,
             MPI_Datatype oldtype, MPI_Datatype *newtype)
int MPI_Type_commit(MPI_Datatype *datatype)
int MPI_Type_free(MPI_Datatype *datatype)

int MPI_Group_incl(MPI_Group group, int n, int *ranks,
             MPI_Group *newgroup)
int MPI_Group_excl(MPI_Group group, int n, int *ranks,
             MPI_Group *newgroup)

int MPI_Comm_group(MPI_Comm comm, MPI_Group *group)
int MPI_Comm_create(MPI_Comm comm, MPI_Group group, MPI_Comm *newcomm)
int MPI_Comm_split(MPI_Comm comm, int color, int key,
             MPI_Comm *newcomm)
int MPI_Comm_free(MPI_Comm *comm)
```