

Socketprogrammierung

- Berkley Sockets (Entwickelt von der Computer Research Group at Berkley University)
- 1983 Einführung der Socket API mit dem 4.2BSD
- 1989 Networking Software Release 1
- 1991 Release 2
- 1995 4.4BSD-Lite2 (Diese Version wurde als Referenz für die Arbeit verwendet *)

*Unix Network Programming von W. Richard Stevens

Beispielprogramm

```
ssize_t
Client::readString()
{
    const int MAXLINE = 10000;

    static char buffer[10000];
    ssize_t nread;

    struct timeval timeout = {0, 0};

    fd_set read_fds;
    FD_ZERO(&read_fds);
    FD_SET(m_fd, &read_fds);

    int fdCount = select(m_fd + 1,
                        &read_fds,
                        0,
                        0,
                        &timeout);

    if(fdCount > 0)
    {
        nread = read(m_fd, buffer, MAXLINE);
    }

    return nread;
}
```

Realisierung

- TCP → Sicherstellung der Übertragung
- Reactor Pattern *
- Abstraktion des select - Befehls
- nicht blockierend
- demultiplexen von Anfragen an den Server
- synchron warten auf das Eintreffen von Ereignissen
- separate Event Handler für jeden Client

*das Diagramm ist in der Dokumentation enthalten

Sequenzdiagramm Netzwerk

