

Beispiel: 2 Sender, 1 Empfänger (1)

```
10 nachrichten: program
20 kanal1,kanal2: kanal;
30 sender(kanal1);
40 sender(kanal2);
50 empfaenger;
60 end program
```

Beispiel: 2 Sender, 1 Empfänger (2)

```
100 type sender(k: kanal) = process
110   zahl: real;
120   repeat
130     zahl:=random;
140     send zahl to k;
150   end repeat
160 end process
```

Beispiel: 2 Sender, 1 Empfänger (3)

```
200 type empfaenger = process
210   nr: real;
220   repeat
230     select
240       receive nr from kanal1;
250     [] receive nr from kanal2;
260     [] delay forever;
270   end select
280   print nr;
290 end repeat
300 end process
```

Java - Beispiel: Sender-Empfänger

```
10 public class Empfaenger
15 {
20   public static void main(String argv[])
25   {
30     int y = 0;
40     try{
50       ServerSocket ss = new ServerSocket(5574);
60       Socket s = ss.accept();
70       DataInputStream fromsender = new DataInputStream(s.getInputStream());
80       y = fromsender.readInt();
90       System.out.println(y);
92       s.close();
93       ss.close();
95     } catch (IOException e) {System.out.println("Error!!")}
96   }
97 }
```

Java - Beispiel: Sender-Empfänger

```

10 public class Sender
15 {
20   public static void main(String argv[])
25   {
30     int x=42;
40     try{
50       Socket s = new Socket("localhost",5574);
60       DataOutputStream toreceiver =
           new DataOutputStream(s.getOutputStream());
70       toreceiver.writeInt(x);
72       s.close();
75     } catch (IOException e) {System.out.println("Error!!")}
76   }
77 }

```

Beispiel: Sender-Sender-Empfänger

- Nachrichtenaustausch zwischen drei Partnern (Sender, Repeater und Receiver)
- diener1.cs.tu-berlin.de ist Repeater und wartet auf eine Verbindung an Port 3456
- diener2.cs.tu-berlin.de ist Receiver und wartet auf eine Verbindung an Port 4567
- folgender zeitlicher Ablauf ist gefordert:
 1. Sender baut eine Verbindung zu Repeater auf
 2. Repeater baut eine Verbindung zu Receiver auf
 3. Sender sendet die Intergerzahl 4711
 4. Repeater reicht Zahl an Receiver weiter

Beispiel: Sender-Sender-Empfänger(2)

```

10 public class Sender
15 {
20   public static void main(String argv[])
25   {
30     int x=4711;
40     try{
50       Socket s = new Socket("diener1.cs.tu-berlin.de",3456);
60       DataOutputStream toreceiver =
           new DataOutputStream(s.getOutputStream());
70       toreceiver.writeInt(x);
72       s.close();
75     } catch (IOException e) {System.out.println("Error!!")}
76   }
77 }

```

Beispiel: Sender-Sender-Empfänger(3)

```

public class Repeater
{
  public static void main(String argv[])
  {
    ?????????????????????????????????????????????????????????????????
  }
}

public class Receiver
{
  public static void main(String argv[])
  {
    ?????????????????????????????????????????????????????????????????
  }
}

```