

## Computer Networking — hw3

### How To Execute compile

```
make
```

or

```
make sender  
make agent  
make receiver
```

### execute

開啟 3 個 terminal，依序執行下列 command：

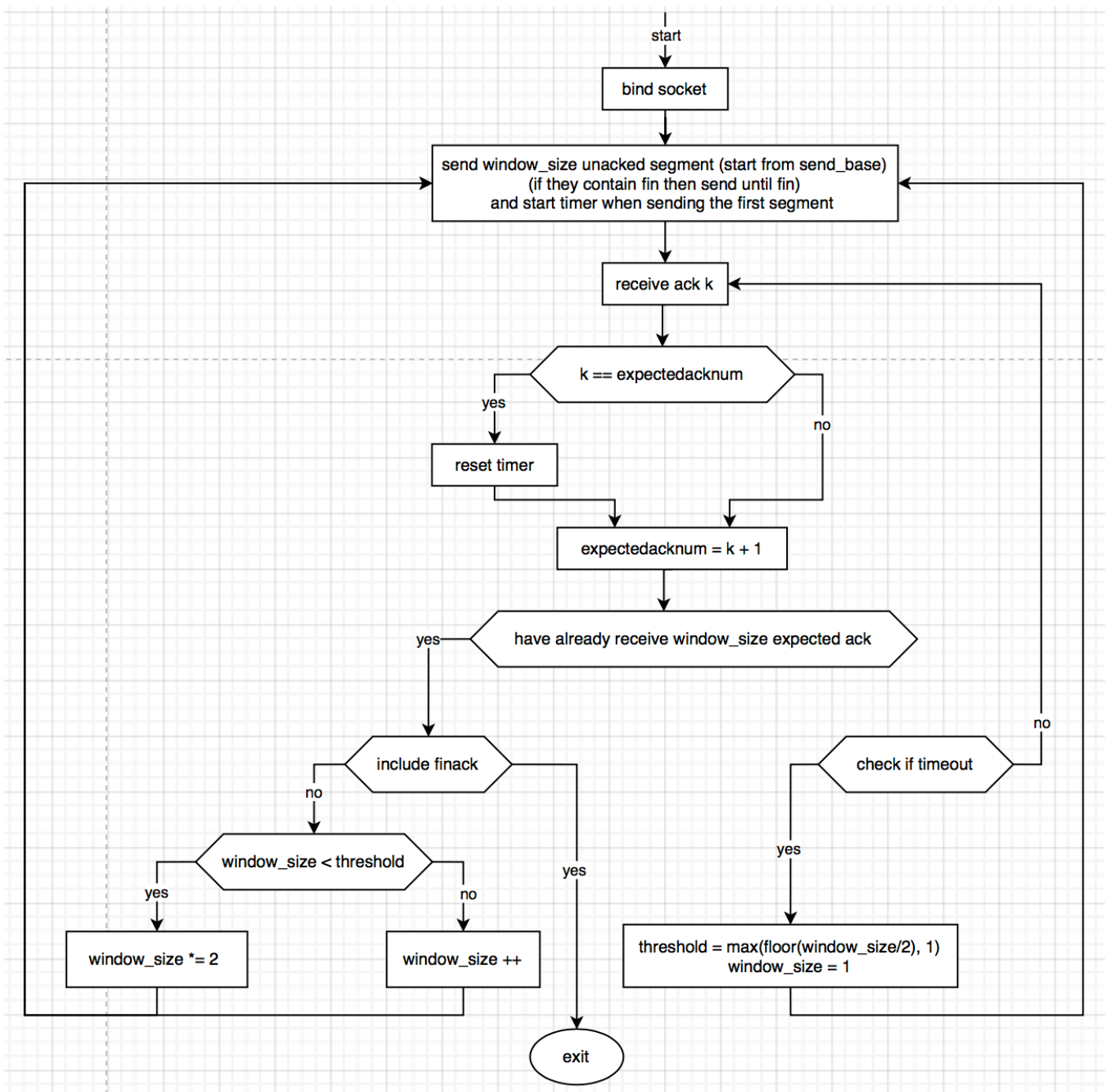
```
./receiver <agent IP> <agent port> <receiver port>  
./agent <sender IP> <recv IP> <sender port> <agent port> <recv port> <loss_rate>  
./sender <agent IP> <agent port> <sender port> <file name>
```

e.g.,

```
./receiver 127.0.0.1 8885 8886  
./agent 127.0.0.1 127.0.0.1 8884 8885 8886 0.1  
./sender 127.0.0.1 8885 8884 tmp.mpg
```

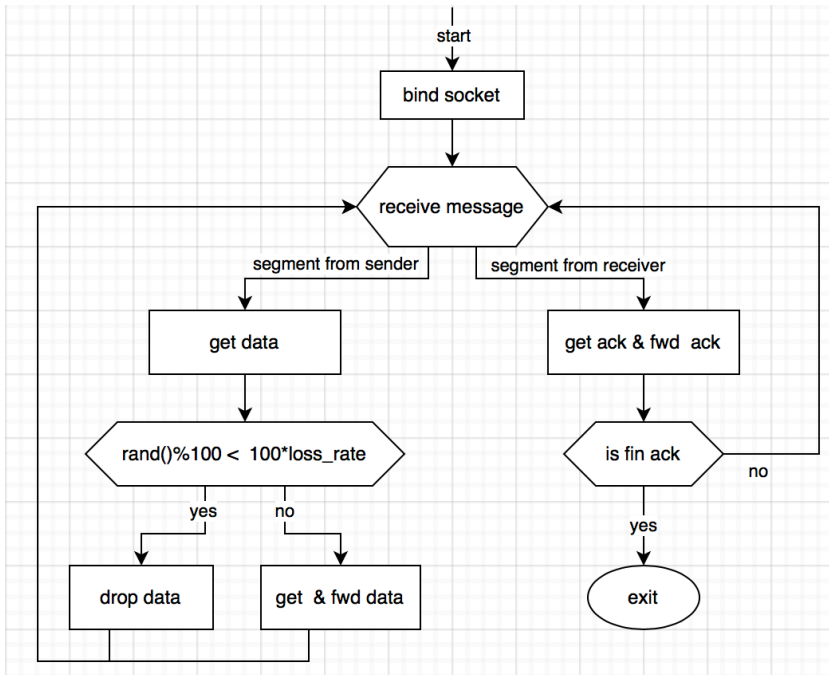
## Program structure

### sender

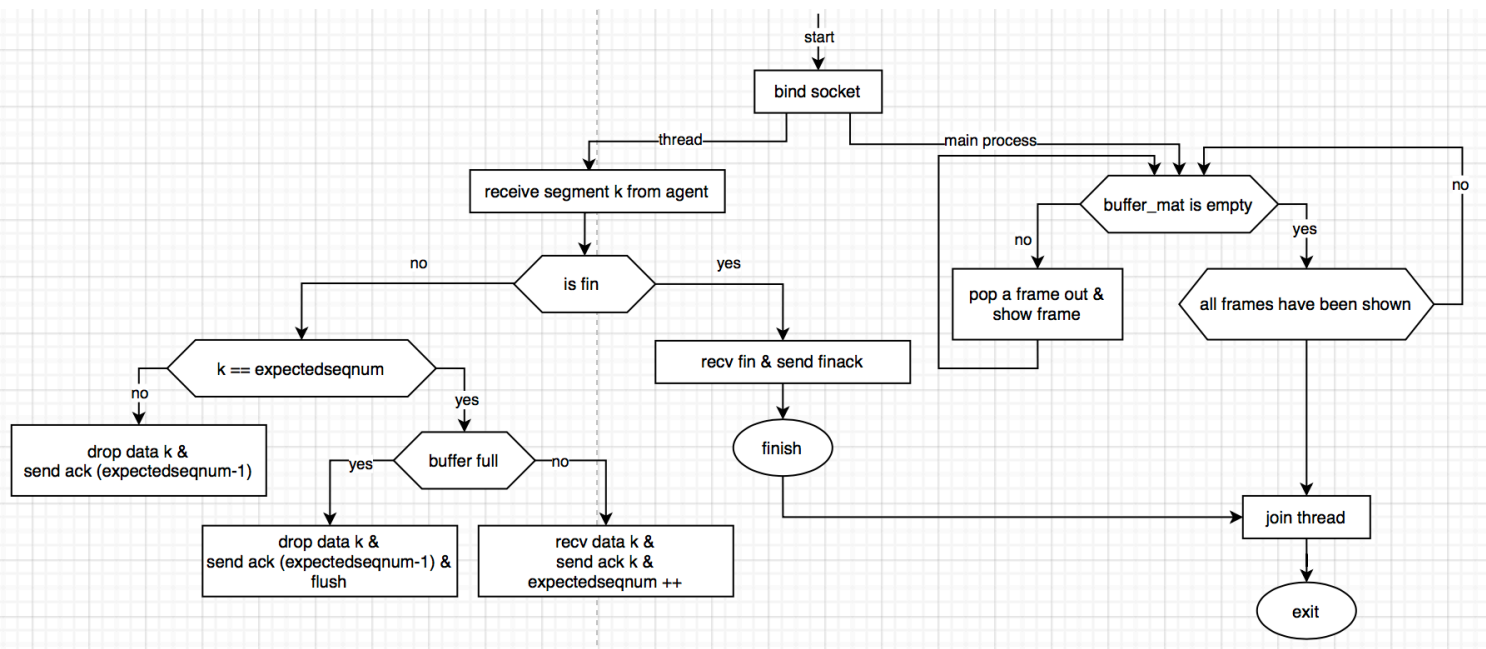


- 進入新迴圈後，會檢查目前拆出且 unacked 的 segment 數量夠不夠這次要傳的 window\_size 個。若不夠則 cap 一個新的 frame，並將 frame 拆成數個大小最多為 payload (4KB) 的 segment，提供後續傳送。
- Time out 設定為 0.001 sec

## agent



## receiver



- flush 時會將 segment buffer 裡的 segment 依 segNumber 順序合進目前尚未合成完的 frame，若某 segment 操作完後該 frame 剛好合完，則將此 frame 丟進 buffer\_mat 中，交給 main process 之後播放。並 new 出一塊大小為 `sizeof(uchar) * imgSize` 的新空間成為新的 frame.data。