

考虑一个 GBN 协议，发送方窗口大小为 4，序号空间为 1024。时刻 t ，接收方“期待的下一个有序分组”的序号为 k （信道不重排）。请问：

1. 发送方窗口内的报文序号
2. 正在回传途中的 ACK 字段的可能值

1

由于接收方已按序收到到 $k - 1$ ，但 ACK 可能仍在路上，发送方的 `base` 可能在 $\{k - 4, k - 3, k - 2, k - 1, k\}$ 中。

因此发送窗口（长度 4）可能是下面 5 段之一（均按模 1024 取值）：

- $[k - 4, k - 1]$
- $[k - 3, k]$
- $[k - 2, k + 1]$
- $[k - 1, k + 2]$
- $[k, k + 3]$

2

$k - 4, k - 3, k - 2, k - 1$ 中都有可能。