

PSIA – úloha 2
Stop & Wait

Výhody

- Máme jistotu že příjemce obdržel paket (pokud jde vše dobře)
- V rámci jednotlivých paketů můžeme ověřit, že nedošlo k jejich znehodnocení během přenosu (Lze ověřit i bez Stop & Wait, ale nemůžeme dávat odesílateli okamžitou odezvu, aby znehodnocený paket poslal znovu)

Nevýhody

- Výrazně zpomaluje přenos
- Lze vyřešit efektivněji (neposílat potvrzení po každém paketu zvlášť atp.)
- Zatěžuje příjemce (výpočet crc, nutnost odesílat pakety)

Propustnost bez Stop & Wait

Celková propustnost = “čas, za který se přeneseme jeden paket”

Celková propustnost = “doba vytvoření paketu” +
“propustnost sítě” +
“doba přijmutí paketu”

Propustnost se Stop & Wait

Celková propustnost= “doba vytvoření paketu (větší-CRC)” +
“propustnost sítě ve směru A” +
“doba přijmutí paketu(větší-CRC)” +
“doba vytvoření paketu” +
“propustnost sítě ve směru B” +
“doba přijmutí paketu”

Můžeme zjednodušit:

2 x “doba vytvoření paketu” +
2 x “propustnost sítě” +
2 x “doba přijmutí paketu”

- Propustnost dále snižuje skutečnost, že v paketu odesíláme méně dat (aby se do něj vešlo i CRC). Paketů je tedy potřeba přenést ještě více. V našem případě místo 1024 bytů přenášíme pouze 984 bytů, což znamená, že přeneseme o 4% více paketů.
- Prakticky tedy lze propustnost Stop&Wait v našem provedení vyjádřit jako:

$2 \times (1.04 \times \text{“Propustnost bez Stop\&Wait”})$

$= 2.08 \times \text{“Propustnost bez Stop\&Wait”}$

- Výpočet a ověření CRC také významně ovlivňuje celkovou propustnost.