

Структура на TCP сегмент

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
0	Source Port порт на изпращача																Destination Port порт на получателя																	
32	Sequence Number пореден номер на сегмент на изпращача																																	
64	Acknowledgment Number потвърждение – очакван пореден номер на сегмент																																	
96	Data offset отместване		0	0	0	0	C	E	U	A	P	R	S	S	F	Window Размер на прозореца																		
							R	C	R	C	S	S	Y	I																				
							W	E	G	K	H	T	N	N																				
128	Checksum контролна сума																Urgent Pointer указател Важни данни																	
160	Options опции																								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	Data данни																																	
192																																		

Source Port

Порт на източника – определя порта, от който е изпратен сегмента;

Destination Port

Порт на назначение – определя порта, към който е изпратен сегмента;

Sequence Number

Последователен номер – ако е установен флага SYN, това е началната стойност на поредния номер на сегмент на изпращача увеличена с единица. Иначе – стойност на поредния номер.

Acknowledgment Number

Номер на потвърждение – ако е установен флага ACK, това поле съдържа очаквания при следващото изпращане пореден номер на сегмент (номера на последния успешно получен сегмент, увеличен с единица). Този сегмент е потвърждение за получаване.

Data offset

Отместване на данните – това поле съдържа размера на заглавието (header) на TCP сегмента, в брой 32-битови думи. Може да бъде от 5 до 15 думи (20 до 60 байта).

CWR (Congestion Window Reduced)

Флаг – битово поле. Размерът на прозореца е намален – в отговор на получен сегмент с флаг ECE.

ECE (ECN-Echo)

Флаг – битово поле. Явно уведомяване за претоварване;

URG

Флаг – битово поле. Стойността на полето Urgent Pointer е установена;

ACK

Флаг – битово поле. Стойността на полето Acknowledgment Number е установена;

PSH

Флаг – битово поле. – инструктира получателя да изпрати получените данни, съхранени в приемния буфер на приложението ползвател незабавно.

RST

Флаг – битово поле. Рестартиране на връзката. Почистване на буферите.

SYN

Флаг – битово поле. Синхронизация на поредния номер на сегмент.

FIN

Флаг – битово поле. Затваряне (прекръпяване) на връзката.

Window

Размер на прозореца. Сегментите при получаване се поставят в прозорец – буфер, съдържащ поне 8 сегмента. Полето указва на изпращача колко е

свободното място в прозореца. Стойност 0 указва препълване на буфера, изпращачът трябва да изчака преди да изпрати отново данни.

Checksum

Контролна сума. 16 битова сума на всички 16-битови думи в заглавието и данните на сегмента. Съхранява се в допълнителен код. За стойност 0 се приема $FFFF_{(16)}$. Ако сегмента съдържа нечетен брой байтове (октети), последният октет се допълва с нули в дясно за изравняване до 16-битовата граница. При изчисляване самото поле контролна сума се приема за 0.

Urgent Pointer

Указател до важни данни. 16 битово положително отместване в данните, в байтове (октети). Указва последния номер на октет, с който завършват важните (urgent) данни. Има значение само за сегменти с установен флаг URG.