



Real-time capturer

Online Identification

key_1	pkt
key_2	pkt

Pending Flows

key_2	pkt_1	pkt_2	pkt_3	
key_3	pkt_1	pkt_2	pkt_3	... pkt_k
key_5	pkt_1	pkt_2	pkt_3	
⋮				
key_n	pkt_1	pkt_2	pkt_3	

Identification Model

Set

Map DB

key_1	Skype
key_2	NULL
key_3	NULL
key_4	EB
key_5	NULL
⋮	⋮
key_n	NULL

Feature Library for Identification

Skype

Jumblo

UUCall

Xlite

...

Offline Training

Learning

Labeled k-packets

Jumblo	pkt_1	pkt_2	pkt_3	...	pkt_k
Skype	pkt_1	pkt_2	pkt_3	...	pkt_k
Xlite	pkt_1	pkt_2	pkt_3	...	pkt_k
⋮					
UU	pkt_1	pkt_2	pkt_3	...	pkt_k

Raw Traffic

Pre-Process

Labeling

Random Sliding Selection