## Лабораториска вежба 4

## UDP протокол

Во оваа лабораториска вежба ќе го разгледаме UDP транспортниот протокол. Како што разгледавме во Поглавје 3 од книгата<sup>1</sup>, UDP е рационализиран и ненадежен протокол. Може да ја прочитате секцијата 3.3 од книгата пред да започнете со решавање на оваа вежба. Бидејќи UDP е едноставен, може да биде покриен брзо во оваа вежба.

Во оваа фаза имате солидно знаење од Wireshark. Затоа, нема да ги наведуваме експлицитно сите чекори како и во претходните вежби.

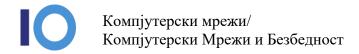
## Задача

Започнете со слушање пакети во Wireshark и потоа извршете некоја акција што ќе го принуди вашиот компјутер да прати и прими неколку UDP пакети. Меѓутоа постои можност да се разменат неколку UDP пакети без да превземете никаква акција. Всушност, Simple Network Management Protocol (SNMP – разгледајте ја секцијата 5.7 во книгата) праќа SNMP во рамки на UDP, па затоа е веројатно да пронајдете неколку SNMP пораки (притоа и UDP пакети) во вашите фатени пакети.

Откако ќе престанете со слушање на пакети, поставете го филтерот за пакети соодветно со цел да се прикажуваат само пратени и примени UDP пакети. Изберете еден пакет и отворете го прозорот за детален приказ.

Доколку е можно, кога ќе одговарате на прашањата, потребно е да вклучите податоци за референтниот пакетот што го користите за одговор на соодветното прашање. Потрудете се да вклучите објаснување за користениот пакет. Печатење на пакет се извршува преку File -> Print -> Selected packet only, потоа изберете Packet summary line, и изберете минимална количина на податоци за пакетот што ви се потребни за одговарање на прашањето.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Референците за секциите и сликите се за 7 издание од книгата, *Computer Networks, A Top-down Approach*, 7<sup>th</sup> ed., J.F. Kurose and K.W. Ross, Addison-Wesley/Pearson, 2016.



- 1. Изберете *еден* UDP пакет за анализа. Од избраниот пакет одлучете колку различни полиња се содржат во UDP заглавието. (Не мора да ја користите книгата за одговор на ова прашање. Потребно е да одговорите базирано врз информацијата за пакетот.) Означете ги овие полиња соодветно.
- 2. Во однос на содржината на пакетот, пронајдете ја должината (во бајти) за секое поле од UDP заглавието.
- 3. На што се однесува вредноста во **Length** полето? (Може да се обратите во книгата за одговор на ова прашање). Потврдете го вашиот одговор во однос на пакетот кој го разгледувате.
- 4. Кој е максималниот број на бајти што можат да бидат вклучени во UDP рамка? (Помош: Одговорот на ова прашање зависи од вашиот одговор на прашањето 2)
- 5. Кој е најголемиот можен број за изворна порта?
- 6. Кој е бројот резервиран за UDP протоколот? Вашиот одговор мора да биде во децимална и хексадецимална нотација. За одговор на ова прашања, потребно е да го разгледате полето Protocol во IP датаграмот што го содржи овој UDP сегмент (разгледајте ја Figure 4.13 во книгата, и дискусијата за IP полиња).
- 7. Анализирајте пар од UDP пакети, каде првиот се праќа од вашата машина а вториот е одговор на првиот пакет (Помош: со цел еден пакет да биде пратен како одговор на прв пакет, испраќачот на првиот пакет мора да биде дестинација за вториот пакет). Објаснете ја врската помеѓу портите во двата пакети.