**Лабораторно упражнение 4**

**Система за имена на домейни – Domain Name System (DNS)**

**Част II**

**Анализ на обмена на DNS заявки и отговори чрез Wireshark. Проследяване на DNS заявки и отговори чрез dig. Дефиниране на зони и записи за обратно преобразуване.**

**Имена:**

**Факултетен №:**

**Въпроси към задача 1.1. Анализ на обмена на DNS заявки и отговори чрез Wireshark**

* Кой е протоколът, използван за пренос на DNS съобщенията на транспортния слой?
* Какъв е IP адреса, към който се обръща DNS клиентът?
* Какво пренасят, като полезна информация, всеки от трите DNS отговора?
* Попълнете таблицата за трите двойки DNS заявки и отговори.

*Таблица 1. Информация за трите двойки заявка-отговор*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Двойка**  **заявка-отговор**  **№1** | **Двойка**  **заявка-отговор**  **№2** | **Двойка**  **заявка-отговор**  **№3** |
| **Пореден номер на заявка** |  |  |  |
| **Пореден номер на отговор** |  |  |  |
| **Идентификатор (Transaction ID)** |  |  |  |
| **Tип на ресурсния запис** |  |  |  |
| **Портове на източника** |  |  |  |
| **Портове на получателя** |  |  |  |

**Резултати към задача 1.2. Използване на Wireshark за определянe на времената за отговор от DNS сървърите**

* Графика на времената за отговор на DNS заявките:
* Максимална отчетена стойност на време за отговор (ms):

**Резултати към задача 1.3. Използване на приложението dig за проследяване на цялостната DNS комуникация**

* IP адрес и домейн име на главния (root) DNS сървър, предал списък с TLD сървъри за домейн bg:
* IP адрес и домейн име на TLD сървър, предал списък с упълномощените сървъри, в чиято зона се намира домейн tu-varna.bg:
* IP адрес и домейн име на упълномощен сървър, от когото е получен IP адресът на tu-varna.bg:

**Резултати към задача 1.4. Дефиниране на зона за обратно преобразуване (IP адреси в домейн имена) в Windows Server.**

* Резултат от изпълнението на nslookup за проверка на обратното преобразуване: