**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“**

**ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕН ФАКУЛТЕТ**

**Катедра**: ЕКИТ **Утвърждавам**:

**Дата на задаване**: **Декан**: ……………………………

(доц. д-р инж. Силвия Стоянова-Петрова)

Образователна степен: Б/М Специалност: ИКИ

**ЗАДАНИЕ**

**ЗА ДИПЛОМНА РАБОТА**

**на студента: Георгиос Асенов Семерджиев, Фак. №2013811068**

**Тема: Приложение на Python за мониторинг на компютърни мрежи**

1. **Цел, задачи и очаквани резултати:**

**Цел** –да се проектира и създаде приложение на Python, което да използва SNMP протокол за диагностика и управление на мрежови устройства.

**Задачи за изпълнение:**

1. Да се направи литературно проучване на съществуващи софтуери за мрежови мониторинг.
2. Да се проектира и разработи софтуерно приложение за мрежови мониторинг.
3. Да се реализира прототип на тестова локална мрежа.
4. Да се тества функционалността на разработеното приложение.
5. **Данни за проектирането:**
6. EdgeRouter X
7. MikroTik CSS326-24G-2S+RM
8. Интегрирана среда за разработка, използвана за програмиране на Python (PyCharm)
9. **Изходни литературни и други източници**:
   * 1. <https://dl.ubnt.com/guides/edgemax/EdgeRouter>
     2. <https://www.senetic.bg/product/CSS326-24G-2S+RM>
     3. https://docs.lextudio.com/snmp/
10. **Съдържание на дипломната работа:**
    * 1. Заглавна страница
      2. Оригинал на завереното дипломно задание
      3. Съдържание
      4. Увод
      5. Глава 1 – Състояние на проблема по литературни данни
      6. Глава 2 – Описание на апаратната и софтуерната част
      7. Глава 3 – Получени резултати и изводи
      8. Използвана литература
      9. Списък на използваните означения и съкращения
      10. Приложения

Научен ръководител: ..................................

(ас. д-р Веселин Менгов)

Студент: ………………. Ръководител катедра: .................................

(доц. д-р инж. Надежда Кафадарова)