**Vyšší odborná škola**

**a Střední průmyslová škola elektrotechnická**

**Plzeň, Koterovská 85**

**Zadání dlouhodobé maturitní práce**

**Žák: Tadeáš Pastyřík, Tomáš Pivnička**

**Třída: 4.I**

**Studijní obor:** **18-20-M/01 Informační technologie**

**Zaměření:** **Vývoj aplikací a správa systémů**

**Školní rok:** **2023–2024**

*Téma práce:*  ***Minipočítač Raspberry***

***Pokyny k obsahu a rozsahu práce:***

1. *Navrhněte zapojení minipočítače Raspberry PI do domácí sítě.*
2. *Realizujte 10 praktických ukázek (zapojení).*
3. *Charakterizujte minipočítač Raspberry PI a operační systém Linux.*
4. *Porovnejte použití jiných platforem minipočítačů, popř. mikrokontrolerů.*

**Určení částí tématu zpracovávaných jednotlivými žáky:**

* **Tadeáš Pastyřík*:***
* *Realizujte následující zapojení a konfigurace na Raspberry PI*
  + *NAS server*
  + *Cloudfare tunel + doména*
  + *Web server (apache)*
  + *SSH, FTP, NFS, Samba*
  + *Virtuální servery*
  + *další nástroje pro správu domácího serveru*
* *Sepište dokumentaci, včetně schémat a obrázků.*
* **Tomáš Pivnička*:***
* *Realizujte následující zapojení a konfigurace na Raspberry PI*
  + *webové rozhraní pro správu*
  + *AI kamera s umělou inteligencí*
  + *Minecraft , python*
  + *monitoring*
  + *streamovací platforma*
  + *další nástroje pro správu domácího serveru*
* *Sepište dokumentaci, včetně schémat a obrázků.*

***Požadavek na počet vyhotovení maturitní práce:*** *2 výtisky*

*Termín odevzdání:* ***30. března 2024***

*Čas obhajoby:* ***30 minut***

Vedoucí práce: **Karel Bidlák**

Projednáno v **katedře VTT** a schváleno ředitelkou školy.

V Plzni dne: 30. září 2023 Mgr. Vlastimil Volák

*ředitel školy*