**Vyšší odborná škola**

**a Střední průmyslová škola elektrotechnická**

**Plzeň, Koterovská 85**

**Dlouhodobá maturitní práce s obhajobou**

Téma: **Chytrý květináč**

**Autor práce: Filip Zahradník**

**Třída: 4.L**

**Vedoucí práce: Jiří Švihla**

**Dne: 27. 3. 2024**

**Hodnocení:**

**Obsah obrázku Grafika, Písmo, kruh, symbol

Popis byl vytvořen automatickyVyšší odborná škola**

**a Střední průmyslová škola elektrotechnická**

**Plzeň, Koterovská 85**

|  |  |
| --- | --- |
| **Z A D Á N Í R O Č N Í K O V É P R Á C E** | |
| Školní rok | 2023/ 2024 |
| Studijní obor | 78-42-M/01 Technické lyceum |
| Jméno a příjmení | Filip Zahradník |
| Třída | 3.L |
| Předmět | Kybernetika |
| Hodnoceno v předmětu |  |
| Téma | Chytrý květináč |
| Obsah práce | * Vývoj a testování řídícího programu * Řešení vnějšího vizuálu * Zprovoznění serveru na výpis hodnot ze senzorů * Grafické rozhraní serveru |
| Zadávající učitel  Příjmení, jméno |  |
| Podpis zadávajícího učitele |  |
| Termín odevzdání | 30. dubna 2024 |

**V Plzni dne: 30.11 2023 Mgr. Vlastimil Volák**

**Ředitel školy**

**Anotace**

Ročníková práce se zaměřuje na zpracování softwaru pro chytrý květináč a na vyřešení jeho vnějšího vizuálu. Práce se věnuje návrhu a implementaci softwarového řešení, které umožní monitorování a řízení prostředí kolem rostliny. Zahrnuje senzory pro sledování vlhkosti půdy, osvětlení, množství vody v nádrži pro květináč a dalších parametrů. Software poskytuje uživateli možnost vzdáleného sledování stavu rostliny a interakce s ní pomocí webového rozhraní. Cílem práce je vytvořit uživatelsky přívětivý a efektivní systém, který podporuje optimální podmínky pro růst rostliny.

.

„Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně a použil(a) literárních pramenů a informací, které cituji a uvádím v seznamu použité literatury a zdrojů informací.“ „Souhlasím s využitím mé práce učiteli VOŠ a SPŠE Plzeň k výuce.“

V Plzni dne: …..................... Podpis: …..........................

**Obsah**

1. **Tvorba chytrého květináče**
   1. Návrh vzhledu chytrého květináče
   2. Použitý materiál k výrobě

**Úvod**

V dnešní době se technologie rychle stávají nedílnou součástí našich životů, ovlivňující i tradiční oblasti, jako je péče o rostliny. V rámci mé ročníkové práce z kybernetiky jsem si vybral téma chytrý květináč, který symbolizuje spojení moderních technologií s každodenními radostmi zahradničení.

Cílem mé práce je prozkoumat, jaké možnosti kybernetika přináší do oblasti zahradničení prostřednictvím chytrých květináčů. Zaměřím se na technické aspekty, jako jsou senzory, algoritmy pro zavlažování a schopnost analyzovat data, ale také na konkrétní výhody pro uživatele, jako je udržitelnost, efektivita péče a možnosti využití v různých prostředích.