Stredná priemyselná škola elektrotechnická

Prešov

IV.A – 1 2023 – 2024

Názov

Ročníkový projekt (RPJ + PČOZ)

Meno Priezvisko

Zadanie vlastného projektu

**pre ročníkový projekt (RPJ)
a praktickú časť odbornej zložky (PČOZ) maturitnej skúšky**

Trieda: **IV.A** Školský rok: **2023 – 2024**

Názov: **Názov**

Autor: **Meno Priezvisko**

**Úlohy:**

1. Navrhnite…
2. Vytvorte…
3. Otestujte/odmerajte…
4. Zhodnoťte…
5. Vytvorte technickú dokumentáciu projektu podľa šablóny v digitálnej a papierovej forme.
6. Vytvorte prezentáciu projektu v digitálnej forme.
7. Zbaľte všetky súbory – dokumentáciu, prezentáciu a prílohy (napr. dáta, zdrojový kód programu, vzor plošného spoja, schému zapojenia, multimédiá) a odovzdajte ich spolu s papierovou dokumentáciou.

Konzultant: **Meno Priezvisko**

Učiteľ RPJ: **Meno Priezvisko**

Dokumentácia projektu spolu so všetkými prílohami sa považuje za školské dielo podľa § 93 zákona 185/2015 Z. z. v aktuálnom znení (autorský zákon). Škola predpokladá uplatnenie verejnej licencie na školské dielo podľa § 76 tohto zákona. Môže byť uvedená konkrétna licencia (napr. CC-BY, EUPL, GNU LGPL, GNU GPL).

Plán práce

Doplňte konkrétne kroky pri riešení zadania a konkrétne časti produktu:

10.2023 Výber témy, návrh plánu práce, štúdium problematiky.

11.2023 Analýza teoretických východísk, návrh riešenia.

12.2023 Implementácia riešenia, tvorba produktu.

01.2024 Prezentácia stavu projektu.

02.2024 Dokončenie funkčnosti produktu.

03.2024 Dokončenie dizajnu produktu.

04.2024 Tvorba dokumentácie, prezentácie a príloh.

Poďakovanie

Tu môže byť nepovinné poďakovanie konzultantovi, učiteľovi, firme za odbornú pomoc a pripomienky. Uvádza sa titul pri mene. Tu môže byť nepovinné poďakovanie sponzorovi alebo označenie grantu.

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že celú dokumentáciu k projektu som vypracoval samostatne, s použitím uvedenej literatúry.

Prešov, xx.05.2024

 vlastnoručný podpis

Abstrakt

**Názov**

Priezvisko, M.

Tu má byť stručná výstižná charakteristika projektu zhruba na 10 riadkov. Abstrakt sa píše v jednom odseku bez odsadenia prvého riadka, zarovnanie na oba okraje (do bloku). Abstrakt má byť neutrálny, bez subjektívneho hodnotenia obsahu alebo autora.

Abstract

**Title in English**

Priezvisko, M.

Abstract in English...

Obsah

[Zadanie vlastného projektu 2](#__RefHeading___Toc4056_3650546142)

[Plán práce 3](#__RefHeading___Toc2201_2954487382)

[Poďakovanie 3](#__RefHeading___Toc4187_3650546142)

[Čestné vyhlásenie 3](#__RefHeading___Toc4058_3650546142)

[Abstrakt 4](#__RefHeading___Toc4060_3650546142)

[Abstract 4](#__RefHeading___Toc4062_3650546142)

[Úvod 6](#__RefHeading___Toc4064_3650546142)

[1 Teoretická časť 7](#__RefHeading___Toc4066_3650546142)

[1.1 Podkapitola 7](#__RefHeading___Toc4477_3650546142)

[2 Praktická časť 8](#__RefHeading___Toc4686_3650546142)

[2.1 Podkapitola 8](#__RefHeading___Toc4688_3650546142)

[Záver 9](#__RefHeading___Toc4068_3650546142)

[Použitá literatúra 10](#__RefHeading___Toc4070_3650546142)

[Prílohy 11](#__RefHeading___Toc4072_3650546142)

Úvod

V úvodnej kapitole má byť motivácia (prečo autor spracoval túto tému), stručné oboznámenie čitateľa s problematikou, stanovené ciele projektu. Úvod by mal byť zhruba na jednu stranu. Nadpis úvodu nemá byť číslovaný. Text úvodu sa píše v odsekoch, bez dodatočného zvýraznenia.

Téma projektu má byť aktuálna. Očakáva sa jedinečnosť a užitočnosť riešenia alebo produktu a vlastný prínos autora. Ciele projektu majú byť zrozumiteľné, jednoznačné, realizovateľné a merateľné. Postačí jeden alebo dva ciele.

# Teoretická časť

Dokumentácia je rozdelená na kapitoly. Hlavné časti majú číslované nadpisy kapitol, ostatné kapitoly majú nečíslované nadpisy. Číslovanie kapitol je bez bodky za číslom. Nadpis úrovne 1 má jedno číslo, nadpis úrovne 2 má dve čísla oddelené bodkou atď. Nadpisy aj text majú priradené štýly, aby vzhľad dokumentu bol jednotný a obsah dokumentu mohol byť automaticky generovaný.

Odporúčané okraje strany: ľavý 3 cm až 3,5 cm (pre papierovú väzbu), pravý 2 cm, horný 2,5 cm, dolný 2,5 cm. Titulná strana je bez hlavičky a päty. Ďalšie strany majú v hlavičke názov školy, v päte číslo strany.

Text sa píše v odsekoch s odsadeným prvým riadkom. Text je zarovnaný na oba okraje (do bloku). Bežný text sa píše jednotným štandardným pätkovým typom písma (serif) veľkosti 12 pt, riadkovanie 1,5. Zvýraznenie textu sa robí tučným alebo šikmým písmom. Nadpis kapitoly má mať rovnaký typ písma, ale väčšej veľkosti a zvýraznenie tučným.

Špeciálny text má mať odlišný štýl. Napríklad technický popis schémy, diagramu má mať štandardné bezpätkové písmo (sans) a zdrojový kód v programovacom jazyku má mať štandardné neproporcionálne písmo (monospace).

Text má mať nastavený správny jazyk pre automatickú kontrolu pravopisu. V slovenskom texte nemajú byť jedno-písmenové slová na konci riadka, použite pevnú medzeru s takým slovom. Text v originálnom cudzom jazyku sa píše obyčajne šikmým a preklad do cudzieho jazyka šikmým v zátvorke (*translation*).

Celý text sa píše jednotne, a to v prvej osobe jednotného čísla alebo v prvej osobe množného čísla. Ak dokumentácia opisuje realizovaný projekt, obyčajne sa píše v minulom čase. Ak dokumentácia opisuje prebiehajúcu realizáciu projektu, obyčajne sa píše v prítomnom čase.

## Podkapitola

Teoretická časť opisuje východiská projektu a približuje čitateľovi odbornú problematiku. Teoretická časť je objektívna, musí vychádzať z použitej literatúry, vkladajte odkazy na použitú literatúru. Teoretická časť má mať rozsah 4 – 8 strán.

# Praktická časť

V praktickej časti má byť opísaná metodika práce, návrh riešenia, postup riešenia, produkt, výsledky merania alebo testovania. Ak projekt má experimentálny (výskumný) charakter, je potrebné najprv formulovať hypotézu a potom experimentom overiť hypotézu. Praktická časť musí obsahovať vlastný prínos autora. Praktická časť má mať 10 – 20 strán.

Praktická časť musí obsahovať schémy zapojenia, diagramy alebo iné grafické návrhy. Obrázky sa číslujú a popisujú (pod obrázkom). Dbajte na čitateľnosť obrázka, výber farieb. Pri tlači na papier šetrite farby.

Obrázok 1: Znak školy

Praktická časť môže obsahovať tabuľky, grafy. Tabuľky sa číslujú a popisujú (nad tabuľkou). Grafy sa číslujú a popisujú ako obrázky (pod obrázkom).

Tabuľka 1: Tabuľka hodnôt

|  |  |
| --- | --- |
| **U [V]** | **I [A]** |
| 10,0 | 1,0 |
| 15,0 | 1,2 |

Praktická časť môže obsahovať dáta, zdrojové kódy v programovacom jazyku, v štandardom neproporcionálnom písme (monospace). Kód môže byť orámovaný.

int main() {

 return 0;

}

## Podkapitola

Pri dokazovaní na kapitoly, strany, obrázky, tabuľky používajte krížové odkazy.

Záver

V závere sa má stručne zrekapitulovať teoretické východisko projektu a praktické riešenie projektu. Ak bola formulovaná hypotéza, tu sa má vyhodnotiť overenie hypotézy. Záver musí obsahovať zrozumiteľné a jednoznačné výsledky projektu a zdôvodnenie vlastného prínosu autora. Od absolventa strednej odbornej školy sa očakáva riešenie využiteľné v praxi. Výsledky projektu je dobré porovnať s inými riešeniami.

Autor vyhodnotí splnenie cieľov, ktoré si stanovil v úvode. Ak sa nepodarilo splniť cieľ dostatočne, musia sa uviesť objektívne príčiny a plán ďalšej práce. Autor môže vyjadriť vlastný názor k riešenej problematike.

Záver by mal byť zhruba na jednu stranu a nemal by opakovať to, čo bolo napísané v úvode.

Použitá literatúra

Citát je doslovný úryvok zo zdroja, ktorý treba odlíšiť od ostatného textu napr. šikmým písmom. Parafráza je prevzatá myšlienka alebo pozmenený úryvok zo zdroja. Citát aj parafrázu treba označiť citáciou, to je odkazom na literatúru. Na každú použitú literatúru musí byť uvedený odkaz niekde v texte. To platí aj pre obrázky, tabuľky, zdrojové kódy, dáta.

Používa sa len jeden z dvoch odporúčaných spôsobov, pričom literatúra môže byť v podobe knihy, článku, internetového zdroja, digitálneho média a podobne. Zoznam použitej literatúry je zarovnaný na ľavý okraj, môžu byť použité tabulátory. Pri väčšom počte použitej literatúry treba vkladať jednotlivé záznamy do databázy a zoznam literatúry automaticky generovať. Nasledujú ukážky oboch spôsobov.

Číslovaná citácia má usporiadanie podľa poradia výskytu v texte. [1] Odkaz sa môže umiestniť vo vete, za vetou, za odsekom. [2]

[1] PRIEZVISKO, M.: Názov. Mesto: Vydavateľ, rok. ISBN

[2] Názov. URL

Citácia menom a rokom má zoznam použitej literatúry usporiadaný abecedne. (Priezvisko rok) Odkaz sa takisto môže umiestniť vo vete, za vetou, za odsekom. (Skratka rok)

PRIEZVISKO, M, rok. *Názov.* Mesto: Vydavateľ. ISBN

SKRATKA, rok. *Názov.* URL

Výnimočne môžu byť v texte poznámky pod čiarou, ktoré sa používajú obyčajne na vysvetlenie pojmu, alebo na uvedenie URL internetového zdroja.

Hypertextové odkazy (URL) by mali byť v celom texte, v poznámkach pod čiarou a v zozname použitej literatúry aktívne, aby sa na ne dalo kliknúť. Hypertextový odkaz má ukazovať na konkrétnu stránku, nestačí všeobecne známka úvodná stránka (napr. Wikipedia, [https://www.wikipedia.org](https://www.wikipedia.org/) ).

Prílohy

Tu sa vložia nepovinné prílohy. Ak je príloh viac, najprv sa uvedie zoznam príloh. Ak je príloha na inom médiu, uvedie sa názov prílohy, označenie média alebo URL.

Ak sú priložené viaceré súbory, najmä pri softvérovom projekte, treba uviesť zoznam súborov a stručné pokyny pre používateľa, ako daný softvér nainštalovať a spustiť.