**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORAMČNÝCH TECHNOLÓGIÍ

bakalárska PRÁCA

TITUL, MENO A PRIEZVISKO

**Názov práce**

Vedúci práce: Titul meno priezvisko

Evidenčné číslo: Evidenčné číslo práce podľa zadania

Žilina 2022

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMAČNÝCH TECHNOLÓGIÍ

bakalárska PRÁCA

TITUL, MENO A PRIEZVISKO

**Názov práce**

Študijný program: Automatizácia

Študijný odbor: 19. Kybernetika

Školiace pracovisko: Žilinská univerzita v Žiline,

Fakulta elektrotechniky a informačných technológií,

 Katedra riadiacich a informačných systémov

Vedúci bakalárskej práce: Titul, meno a priezvisko

Konzultant: Titul, meno a priezvisko (ak práca nemá konzultanta, riadok vymažte)

Žilina 2022

Namiesto tejto strany treba vložiť zadanie záverečnej práce s podpisom vedúceho KRIS!

Do elektronickej verzie práce vložte **oskenované** zadanie záverečnej práce ako obrázok zväčšený na celú veľkosť papiera.

Poďakovanie

(Poďakovanie nie je povinná časť záverečnej práce.)

Abstrakt

Abstrakt obsahuje informáciu o cieľoch práce, jej stručnom obsahu a v závere abstraktu sa charakterizuje splnenie cieľa, výsledky a význam celej práce. Súčasťou abstraktu je 3 - 5 kľúčových slov. Abstrakt sa píše súvisle ako jeden odsek a jeho rozsah je spravidla 100 až 500 slov.

**Kľúčové slová:** Vložte minimálne 4 kľúčové slová výstižne charakterizujúce spracovanú tému.

Abstract

In this place insert text of the abstract including keywords in English or another foreign language. Sem vložte text abstraktu vrátane kľúčových slov v angličtine, prípadne v inom zvolenom cudzom jazyku.

**Keywords:** Insert the minimum of 4 keywords that accurately characterize your topic.

Obsah

[1 Úvod 1](#_Toc21589812)

[2 Zásady vypracovania 2](#_Toc21589813)

[2.1 Prílohy 2](#_Toc21589814)

[2.2 Šablóna dokumentu 3](#_Toc21589815)

[2.2.1 Ukážka použitia jednotlivých štýlov 4](#_Toc21589816)

[2.2.2 Členenie dokumentu 5](#_Toc21589817)

[2.3 Typografické zásady písania práce 5](#_Toc21589818)

[2.3.1 Číslovanie obrázkov, tabuliek a vzťahov 5](#_Toc21589819)

[2.3.2 Písanie spojovníkov a pomlčiek 5](#_Toc21589820)

[2.3.3 Písanie medzier 6](#_Toc21589821)

[2.3.4 Viacero nadpisov za sebou 6](#_Toc21589822)

[2.3.5 Vkladanie obrázkov 6](#_Toc21589823)

[2.3.6 Práca s tabuľkami 10](#_Toc21589824)

[2.3.7 Písanie matematických vzťahov 10](#_Toc21589825)

[2.4 Citovanie použitej literatúry 11](#_Toc21589826)

[2.4.1 Spôsoby citovania literatúry 11](#_Toc21589827)

[2.4.2 Príklady popisu dokumentov 13](#_Toc21589828)

[3 Záver 18](#_Toc21589829)

[4 Zoznam použitej literatúry 19](#_Toc21589830)

Zoznam obrázkov

Obr. 2.1 Príklad použitia obrázku (zdroj [1]) 4

Obr. 2.2 Logo Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline 7

Obr. 2.3 Vzor obalu bakalárskej práce 8

Obr. 2.4 Vzor obalu dipôlomovej práce 8

Obr. 2.5 Logá používané v súvislosti so 65. výročím vzniku Žilinskej univerzity 8

Obr. 2.6 Obzvlášť široký obrázok vložený zvisle 9

Zoznam tabuliek

Tab. 2.1 Štýly preddefinované v šablóne 3

Zoznam skratiek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skratka** | **Anglický význam**  | **Slovenský význam** |
| CD | Compact Disc | Kompaktný disk |
| MS Word | Microsoft Word | Textový editor spoločnosti Microsoft |

*Poznámka:* Skratky treba uvádzať v abecednom poradí.

Zoznam symbolov

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Symbol** | **Jednotka** | **Význam symbolu** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Slovník pojmov (nie je povinný)

Slovník pojmov: Slovník pojmov je nepovinnou súčasťou práce. V prípade použitia slovníka, pojmy uvádzajte v abecednom poradí.

Viskozita: Fyzikálna veličina, miera odporu tekutiny deformovať sa pod vplyvom šmykových (tangenciálnych) napätí. Prejavuje sa vnútorným trením.

# Úvod

 V úvode autor stručne a výstižne charakterizuje stav poznania alebo praxe v oblasti, ktorá je predmetom záverečnej práce a oboznamuje čitateľa s významom, cieľmi a zámermi práce. Autor v úvode zdôrazňuje, prečo je práca dôležitá a prečo sa rozhodol spracovať danú tému.

# Zásady vypracovania

Záverečná práca sa vypracúva spravidla v štátnom jazyku, **v prvej osobe množného čísla v minulom čase**. So súhlasom dekana fakulty môže byť záverečná práca napísaná a obhajovaná aj v inom ako štátnom jazyku.

Odporúčaný typ písma je Times New Roman, veľkosť 12 a je jednotný v celej práci. Odporúčané nastavenie strany - riadkovanie 1,5, okraje zľava 3,5 cm (okraj 2,5 cm + 1 cm na väzbu), sprava, zhora a zdola 2,5 cm, orientácia na výšku, formát A4.

**Odporúčaný rozsah bakalárskej práce je 30 až 40 strán (54 000 až 72 000 znakov vrátane medzier)**, diplomovej práce 50 až 70 strán (90 000 až 126 000 znakov), dizertačnej práce 80 až 120 strán (144 000 až 216 000 znakov) a habilitačnej práce do 150 strán.

Podrobné formálne a obsahové požiadavky na záverečnú prácu sú v dokumente Metodické usmernenia uvedenom na <http://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/56_metodicke_usmernenie_2011_SVS.rtf>

**V prípade, že súčasťou záverečnej práce je funkčná vzorka, počítačová aplikácia, počítačový model alebo iný typ prakticky použiteľného výstupu, povinnou súčasťou záverečnej práce je návod na obsluhu a v prípade počítačových aplikácií aj návod na inštaláciu programu.** Odporúčame návod na inštaláciu softvéru a návod na obsluhu vložiť do prílohy záverečnej práce.

## Prílohy

Prílohová časť obsahuje grafické a textové prílohy – výkresy, výpisy programového riešenia, rozsiahle tabuľky, veľké obrázky a podobne. Prílohy musia byť kreslené a poskladané do formátu v zmysle platných technických noriem. Prílohu tvoria aj záznamové médiá (dátové nosiče) s príslušnými programami a dátami. Materiály, ktoré nie je možné zviazať ako súčasť záverečnej práce sa vložia pod pásku, resp. do vrecka pripevneného na zadnej strane dosky. Prílohová časť obsahuje titulnú stranu, stranu „Zoznam príloh“ a súbor očíslovaných príloh. **Do zoznamu príloh je potrebné uviesť aj voľne vložené prílohy vrátane dátového nosiča s textom záverečnej práce.** Záznamové médiá (CD, DVD) s textom záverečnej práce a ďalšími prílohami v elektronickej forme musia byť čitateľne označené (popísané). Popis média musí obsahovať meno autora, názov záverečnej práce, evidenčné číslo práce a akademický rok, v ktorom je záverečná práca odovzdaná a obhajovaná.

## Šablóna dokumentu

Na zjednodušenie formátovania záverečnej práce a súčasne na zabezpečenie jednotného vzhľadu práce bola spracovaná šablóna (súbor *BakPraca\_sablona\_2020-21.dotx*). Odporúčame začať spracovávať záverečnú prácu tak, že šablónu uložíte do priečinka s textom záverečnej práce (prípadne do priečinka so šablónami programu MS Word) a nový dokument vytvoríte poklepaním (2x kliknúť) na názov súboru so šablónou. Automaticky sa spustí MS Word a vytvorí nový dokument založený sa uvedenej šablóne.

V šablóne sú nadefinované základné štýly odsekov, ktoré možno použiť pri písaní jednotlivých častí práce. Na zjednodušenie práce sú najčastejšie používaným štýlom odsekov priradené klávesové skratky. Zoznam štýlov definovaných v šablóne uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 2.1 Štýly preddefinované v šablóne

| **Názov štýlu** | **Klávesová skratka** | **Použitie** |
| --- | --- | --- |
| Normálny | [ALT]+N | text štandardného odseku |
| Normálny bez odsadenia |  | text odseku, kde nie je požadované odsadenie 1. riadku |
| Nadpis 1 | [ALT]+[F1] | Nadpis najvyššej úrovne – používa sa na členenie práce na kapitoly |
| Nadpis 2 | [ALT]+[F2] | Nadpis 2. úrovne – používa sa na členenie kapitoly na podkapitoly |
| Nadpis 3 | [ALT]+[F3] | Nadpis 3. úrovne – používa sa na členenie podkapitol |
| Nadpis 4 | [CTRL]+[F3] | Nadpis 4.úrovne – používa sa na jemnejšie členenie podkapitol. Neodporúčame používať ďalšie úrovne nadpisov. |
| Odrážka 1 | [ALT]+[q] | Prvá úroveň odrážok so symbolom. Odrážky jednotlivých úrovní sa používajú na štruktúrovanie textu. |
| Odrážka 2 | [ALT]+[w] | Druhá úroveň odrážok so symbolom |
| Odrážka 3 | [ALT]+[e] | Tretia úroveň odrážok so symbolom |
| Číslovaný zoznam 1 | [ALT]+[1] | Číslovaný zoznam s číslicami |
| Číslovaný zoznam 2 | [ALT]+[2] | Číslovaný zoznam s písmenami |
| Obrázok | [ALT]+[F10] | Odsek pre vloženie obrázku (bez odsadenia prvého riadku) |
| Popis |  | Popis obrázku, tabuľky |
| Rovnica | [ALT]+[r] | Odsek pre písanie matematických vzťahov |
| Text tabuľky | [ALT]+[t] | Text v tabuľke (neobsahuje odsadenie prvého riadku a medzeru pred/za riadkom) |

###  Ukážka použitia jednotlivých štýlov

Toto je štandardný text odseku. Používa sa na písanie normálneho textu. Ak je text potrebné ďalej štruktúrovať, možno použiť 3 úrovne nečíslovaných odrážok alebo 2 druhy číslovaných zoznamov:

* Odrážka 1 – štýl používaný na členenie textu.
* Odrážka 2 – štýl použitý na jemnejšie členenie odrážok.
* Odrážka 3
1. Číslovaný zoznam 1 – číslovanie pokračuje aj po zmene štýlu na iný a opakované nastavenie tohto štýlu.
2. Číslovaný zoznam 2 – text je označovaný písmenami, číslovanie pokračuje aj po zmene na iný štýl a opakované použitie tohto štýlu.
3. Na prípadné ďalšie členenie číslovaného zoznamu 1 alebo 2 odporúčame použiť viacúrovňový zoznam.



Obr. 2.1 Príklad použitia obrázku (zdroj [1])

V prípade použitia štýlu Popis na písanie textu pod obrázok resp. nad tabuľku možno následne vkladať dynamické odkazy na obrázky / tabuľky – pozri obr. 2.1.

### Členenie dokumentu

Odporúčame text práce členiť nadpismi a používať pri tom vyššie uvedené štýly Nadpis 1, Nadpis 2, atď., pre ktoré je nastavené automatické číslovanie použité aj v tomto dokumente. Použitie štýlov s automatickým číslovaním umožňuje jednoducho do textu vkladať dynamický odkaz na inú kapitolu (napríklad – „zoznam štýlov je uvedený v kapitole 2.2“), ktorý sa v prípade zmeny číslovania môže aktualizovať a nie je potrebné už raz napísaný text s číslom prepisovať. Automaticky číslované nadpisy navyše umožňujú automaticky vygenerovať obsah dokumentu, ktorý rovnako možno po zmenách vykonaných v dokumente aktualizovať.

## Typografické zásady písania práce

### Číslovanie obrázkov, tabuliek a vzťahov

Obrázky a tabuľky sa číslujú tak, že prvá číslica zodpovedá číslu kapitoly prvej úrovne (Nadpis 1), ďalšia resp. ďalšie je poradové číslo v rámci kapitoly. Prevzaté obrázky a tabuľky musia obsahovať odvolanie na zdroj. Použitá literatúra sa uvádza v hranatých zátvorkách, napr. [1]. Podrobnejšie pokyny o správnom citovaní literatúry nájdete v kapitole 2.4.

### Písanie spojovníkov a pomlčiek

Pripomíname, že spojovník „-“ sa píše vždy vo vnútri slova a neoddeľuje sa medzerami, napr. čierno-biely (t.j. skladajúci sa z čiernej a z bielej časti).

Pomlčkami sa oddeľujú časti textu vo vete – napr. môžu slúžiť na vkladanie poznámok, ako to ilustrujeme tu – nepoužívajú sa vo vnútri slov. Pomlčka „–“ je dlhšia než spojovník a z obidvoch strán sa oddeľuje medzerami. Pri písaní textu v textovom editore Word je štandardne nastavené automatické nahradzovanie krátkej čiarky používanej pre spojovník pomlčkou počas písania textu.

V iných jazykoch, napr. v angličtine, sa niekedy používa ešte dlhšia pomlčka „—“, ktorá má podobnú funkciu ako klasická pomlčka a typicky sa neoddeľuje medzerami. V slovenčine sa tento typ pomlčky typicky nepoužíva.

### Písanie medzier

Pripomíname, že medzery sa **nikdy** **nepíšu** pred bodkou, čiarkou, bodkočiarkou, dvojbodkou a pod., ale len za nimi. V slovenskej typografii sa píše medzera aj medzi číslami a označením jednotiek, resp. medzi číslami a znakom percent %, napr.:

* 22 cm;
* 75 %.

Pri písaní textu v angličtine sú pravidlá odlišné.

Medzery sa spravidla píšu aj pri udávaní rozsahov (napr. rokov alebo strán):

* s. 112 – 125;
* v rokoch 1928 – 1932.

Tejto konvencie sa však nepridŕžajú všetci – možno aj s ohľadom na to, že v českej typografii sa v týchto prípadoch medzery používať nezvyknú. Výnimku tvoria aj rozsahy strán v bibliografických záznamoch podľa normy ISO, ktoré sa píšu bez medzier.

### Viacero nadpisov za sebou

Treba sa pridŕžať konvencie, že v texte by nemalo nasledovať viacero nadpisov bezprostredne za sebou – za nadpisom vyššej úrovne by malo nasledovať niekoľko viet stručne charakterizujúcich obsah nasledujúcej podkapitoly a nie hneď nadpis nižšej úrovne.

### Vkladanie obrázkov

Obrázky vkladané do textu záverečnej práce by – podľa možnosti – mali mať vektorový formát. Platí to najmä v prípade blokových schém, obvodových schém, diagramov a pod. Rastrový formát obrázkov je prípustný v prípade, že ide o fotografie, obrázky zosnímané z obrazovky aplikačných programov (tzv. screenshoty) alebo iné typy obrazového materiálu, ktoré majú prirodzene rastrovú formu.

Na kreslenie vektorových obrázkov možno použiť priamo nástroje textového editora word, odporúčame použitie iných grafických programov – napríklad Visio, ktoré umožňuje kreslenie rôznych typov obrázkov.

V odborných prácach sa spravidla nepoužívajú obrázky obtekané textom, preto ich použitie neodporúčame ani v záverečnej práci. Pre vkladanie obrázkov do samostatného odseku je pripravený štýl „Obrázok“ (pozri tab. 2.1). Pri vkladaní obrázku odporúčame pred vložením nastaviť vycentrovanie obsahu, vkladaný obrázok aj následne vkladaný popisný text budú vycentrované na stred riadku.



Obr. 2.2 Logo Fakulty eletrotechniky a informačných technológií UNIZA

V prípade, že do textu vkladáme obrázok malých rozmerov, okolo ktorého by pri vložení do samostatného riadku vznikol neúmerne veľký voľný priestor, je prípustné použitie obtekania textu okolo obrázku. Ak do textu vkladáme niekoľko menších obrázkov po sebe, odporúčame vložiť dva, prípadne viac obrázkov do jedného riadku. Najvhodnejšie je v takom prípade do riadku vložiť tabuľku s dvomi, prípadne viacerými stĺpcami bez orámovania buniek a do každej bunky v riadku vložiť jeden obrázok. Takéto vloženie obrázku umožňuje následne pod každý obrázok vložiť popisný text bez toho, aby sa texty a obrázky vzájomne ovplyvňovali. Aj v prípade vkladania obrázkov do buniek tabuľky odporúčame v jednotlivých bunkách nastaviť vycentrovanie obsahu.

|  |  |
| --- | --- |
| Obr. 2.3 Vzor obalu bakalárskej práce | Obr. 2.4 Vzor obalu diplomovej práce |

Vkladanie viacerých obrázkov do riadku pomocou tabuľky umožňuje jednoducho nastaviť zarovnávanie obsahu v bunkách tabuľky na dolný okraj tabuľky, čo je výhodné v prípade vloženia rôzne vysokých obrázkov, prípadne vytvárať kombinácie viacerých obrázkov vedľa seba a pod sebou. Vkladanie obrázkov do viacerých buniek tabuľky vedľa seba dáva navyše možnosť vloženia spoločného popisu pod tabuľku pre viacero obrázkov v prípade, že obrázok má viacero častí.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Logo Žilinskej univerzity | D:\Pracovná plocha\LOGA 65 bez nadpisu\65_UNIZA_beznapisu.pngb) Logo 65. výročia ŽU |

Obr. 2.5 Logá používané v súvislosti so 65. výročím vzniku Žilinskej univerzity

V prípade, že je potrebné vložiť obzvlášť veľký obrázok, ktorého šírka presahuje šírku normalizovanej strany formátu A4, prednostne odporúčame obrázok vložiť do prílohy a do textovej časti uviesť odkaz na príslušnú prílohu. Vkladanie takéhoto obrázku priamo do textu odporúčame len vo výnimočných prípadoch. V takom prípade však odporúčame obrázok vložiť otočený o 90° proti smeru hodinových ručičiek a vloženie popisu obrázku podľa uváženia buď pod obrázok alebo do textového poľa, v ktorom sa následne zmení orientácia textu tiež o 90° proti smeru hodinových ručičiek (pozri popis k obr. 2.6). V závislosti od typu vkladaného obrázku je v niektorých prípadoch otočenie možné len v externom programe, v ktorom bol obrázok vytvorený.



Obr. 2.6 Obzvlášť široký obrázok vložený zvisle

### Práca s tabuľkami

Bežnou súčasťou záverečnej práce sú tabuľky. Nástroje na prácu s tabuľkami sú štandardnou súčasťou textového editora Word, preto nebudú podrobne opisované. Pri vkladaní tabuliek odporúčame použiť vytvorený štýl „Text tabuľky“, v ktorom sú zmenené vlastnosti odseku oproti štandardnému odseku. Aby tabuľka pôsobila kompaktnejšie je v tomto štýle zrušenie odsadenie prvého riadku od ľavého okraja a rovnako je zrušená medzera medzi riadkami resp. medzi odsekmi.

Na rozdiel od obrázkov, pri ktorých sa popisný text vkladá pod obrázok, u tabuliek sa popisný text vkladá nad tabuľku. V oboch prípadoch však odporúčame použiť vstavanú funkciu pre vkladanie referencií – „Vložiť popis“, pričom sa zvolí odlišný popis (Obr. resp. Tab.). Použitie takých automaticky číslovaných popisov následne umožňuje jednoducho vygenerovať zoznam obrázkov a zoznam tabuliek v úvodnej časti práce. Pri použití tejto šablóny postačuje už vložený zoznam len aktualizovať.

### Písanie matematických vzťahov

Na písanie matematických vzťahov možno použiť nástroj „Editor rovníc“ vstavaný v prostredí editora Word, prípadne príplatkový nástroj MathType. Pre prípad použitia vstavaného editora rovníc, bol do šablóny záverečnej práce doplnený nový typ rovnice s názvom „Rovnica\_číslovaná“ zložená z tabuľky s dvomi stĺpcami. V ľavom stĺpci je vložená prázdna rovnica, do ktorej si možno editorom rovníc napísať ľubovoľný matematický vzťah, v pravom stĺpci je v oblých zátvorkách vložený popis nového typu „Číslo\_rovnice“. Toto použitie umožňuje do textu vkladať matematické vzťahy a do textu následne vkladať odkazy na číslo rovnice. Pred vložením odporúčame v riadku použiť štýl odseku „Rovnica“, ktorý nastaví parametre odseku vhodné pre kompaktné zobrazovanie matematických vzťahov.

|  |  |
| --- | --- |
| $Zadajte rovnicu.$, | (2.2) |

Súčasťou štandardného spôsobu zapisovania matematických vzťahov je uvedenie vysvetliviek za matematickým vzťahom. Preto riadok nasledujúci za matematickým vzťahom je v podstate pokračovaním predchádzajúceho odseku a začína sa bez odsadenia prvého riadku. Pre tento odsek preto odporúčame použiť štýl „Normálny bez odsadenia“.



## Citovanie použitej literatúry

Upozorňujeme študentov, že **je nevyhnutné dôsledne uvádzať v texte práce správne odkazy na použité literárne zdroje vrátane elektronických zdrojov na internete**. Odkazy na použité zdroje je pritom potrebné uvádzať nielen v texte jednotlivých kapitol ale aj v prípade, že z literatúry boli prevzaté obrázky, tabuľky alebo vzorce. Odkaz na literárny zdroj do textu sa uvádza číslom príslušného prameňa v hranatej zátvorke [1]. **Absencia odkazov na použitú literatúru sa považuje za hrubé porušenie zásad písania záverečných prác a jej dôsledkom môže byť označenie záverečnej práce za plagiát a hodnotenie známkou Fx-Nedostatočne.**

Na vytvorenie zoznamu bibliografických odkazov možno použiť vstavaný nástroj editora Word – Bibliografia. Vkladanie citovaných odkazov odporúčame robiť pomocou funkcie „Vložiť citáciu“, pričom zvyklostiam citovania v oblasti elektrotechniky vyhovuje štýl „ISO 690 Sqare Extension“. Tento štýl nie súčasťou štandardnej inštalácie editora Word, ale možno ho pomerne jednoducho pridať. Definícia bibliografického štýlu je uvedená v súbore *ISO690NumericalSquareExtension.XSL*, ktorý je potrebné uložiť do adresára C:\Users\USERNAME\AppData\Roaming\Microsoft\Bibliography\Style, v ktorom sú uvedené definície inštalovaných bibliografických štýlov.

Pre vloženie citácie je potrebné najskôr pridať nový zdroj vyplnením všetkých požadovaných údajov a následne možno do textu vložiť odkaz na literárny zdroj. Nástroj Bibligrafia súčasne umožňuje na určené miesto dokumentu vložiť zoznam všetkých zdrojov.

### Spôsoby citovania literatúry

Citácia je **vždy súčasťou vety**, t.j. odkaz na citovaný zdroj sa píše pred bodkou. V niektorých citačných štýloch sa citácie uvádzajú aj mimo vety / odseku, ale v našom odbore to nie je zvykom. Do jednej vety resp. odseku možno uviesť viac použitých zdrojov v podobe hromadnej citácie: [1], [2]. V prípade potreby možno vložiť aj podrobnejšiu citáciu s uvedením konkrétnej kapitoly alebo rozsahu použitých strán citovaného diela. V našom odbore sa však takéto citácie prakticky nepoužívajú.

V technických odboroch sa doslovné citácie používajú len veľmi zriedkavo. Keď uvádzame citácie, typicky máme na mysli nie doslovné citácie, ale **parafrázy**. V prípade parafráz autor práce píše text vlastnými slovami a citácie uvádza len ako zdroj, odkiaľ čerpal informácie.

Ak autor cituje doslova – t.j. preberá konkrétne znenie textu z pôvodného zdroja – musí citáciu viditeľne oddeliť od ostatného textu. Pri kratších úsekoch textu sa citácia označí úvodzovkami, napr.: „Genetické algoritmy sa často využívajú na riešenie rozmanitých optimalizačných úloh...“ [3].

Ak sa doslovne preberá dlhší úsek textu, napr. celý odsek alebo niekoľko odsekov, používajú sa tzv. blokové citácie, napr. [3]:

Genetické algoritmy sa často využívajú na riešenie rozmanitých optimalizačných úloh, ale hádam ešte častejšie sa jednoduché extremálne úlohy využívajú na názorné predvedenie ich ľahkej aplikovateľnosti a funkčnosti. Aj konkrétny problém, na ktorý bude aplikovaný genetický algoritmus v tejto kapitole, je ľahko riešiteľný pomocou štandardných nástrojov matematickej analýzy, k použitiu genetického algoritmu v tejto súvislosti dochádza čisto z ilustratívnych dôvodov.

Pravidlá pre doslovné citácie platia, aj ak autor doslovne citovaný text prekladá do iného jazyka. Taký text musí byť znovu jasne oddelený od autorského textu, aj keď ho autor preložil z pôvodného jazyka. V takýchto prípadoch môže byť okrem toho užitočné uviesť (v zátvorke alebo v poznámke pod čiarou) aj pôvodné znenie textu – nie je to však nevyhnutná podmienka.

Vo všeobecnosti je lepšie vyhnúť sa preberaniu dlhších častí textu – ci už formou doslovnej citácie alebo parafrázy. Autor by si mal preštudovať viacero zdrojov a spracovať svoj vlastný pohľad na problematiku a v texte ho uviesť použitím vlastných formulácií.

V niektorých prípadoch sa však autor nevyhnutne musí aj v dlhšej časti textu pomerne úzko pridržiavať jedného literárneho zdroja – napr. ak ide o normu, štandard programovacieho jazyka a pod. Keby sa na daný zdroj odvolával zakaždým, keď z neho preberá informáciu, opakovala by sa tá istá citácia neprimerane často – napríklad aj niekoľkokrát v tom istom odseku. V tom prípade môže byť dobré na začiatok podkapitoly umiestniť krátku poznámku o tom, že v nej obsiahnuté informácie alebo štruktúra textu sa čerpajú z daného zdroja.

Zdôraznime, že hovoríme o autorskom texte, ktorý preberá z určitého zdroja štruktúru alebo informácie. **V žiadnom prípade nesmie ísť o doslovné prebratie pôvodného textu ako takého.** Doslovne prebrané state musia byť vždy citované a viditeľne oddelené od zvyšku textu, ako sme to vysvetlili vyššie.

V prípade, že sa z toho istého zdroja cituje viacero odrážok, stačí dať citáciu tesne pred odrážky a bude sa jej rozumieť tak, že platí pre všetky z nich.
Príklad: *Termín evolučné algoritmy zastrešuje predovšetkým nasledujúce techniky [3]:*

* *genetické algoritmy,*
* *genetické programovanie,*
* *evolučné stratégie,*
* *evolučné programovanie.*

### Príklady popisu dokumentov

1. **Knihy / Monografie**

*Prvky popisu:*

Autor. *Názov: podnázov (nepovinný).* Poradie vydania. Vydavateľské údaje (miesto: vydavateľ), rok vydania. Rozsah strán. ISBN.

Ak sú traja autori oddeľujú sa pomlčkou. Ak je viac autorov ako traja, uvedie sa prvý autor a skratka „a kol.“ alebo „et al.“, ak je to zahraničné dielo.

Prvé vydanie sa v citačnom popise nemusí uvádzať.

*Príklady:*

1. OBERT, V. *Návraty a odkazy.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2006. 129 s. ISBN 80-8094-046-0.
2. TIMKO, J. – SIEKEL. P. – TURŇA. J. *Geneticky modifikované organizmy*. Bratislava: Veda, 2004. 104 s. ISBN 80-224-0834-4.
3. HORVÁT, J. a kol. *Anatómia a biológia* č*loveka*. 1. vyd. Bratislava : Obzor, 1999. 425 s. ISBN 80-07-00031-5.

**Chýbajúce ISBN**

ISBN číslo je povinná položka. Niektoré staršie vydania kníh nemusia mať ISBN číslo – t.j. mohli byť vydané ešte pred zavedením ISBN. V tom prípade sa ISBN pochopiteľne neuvádza.

**Publikácie s neznámym autorom**

Niektoré knižné publikácie nemusia mať uvedeného autora, platí to napr. pri niektorých druhoch oficiálnych dokumentov:

1. Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky z 18. decembra 2012 o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti, 456/2012 Z.z.

**Autorom je korporácia**

Autorom citovaného diela môže byť nejaká korporácia – v tom prípade sa jej názov uvádza, ak nie je totožný s názvom vydavateľstva, inak sa nemusí uviesť [2].

**Stať z knihy**

V citácii sa uvedie citovaný rozsah, napríklad citované kapitoly alebo rozsah strán:

1. HORVÁT, J. a kol. *Anatómia a biológia* č*loveka*. 1. vyd. Bratislava : Obzor, 1999. 425 s. ISBN 80-07-00031-5. Kap. 5, s. 112-125.

Ak ide o knihu, v ktorej každú kapitolu napísal iný autor, príslušná kapitola sa cituje analogicky ako príspevok v zborníku.

1. **Príspevok zo zborníka a monografie**

*Prvky popisu:*

Autor. *Názov článku*. In Názov zborníka. Miesto vydania: Vydavateľ, rok vydania. ISBN. Rozsah strán (strana od - do).

*Príklady:*

1. ZEMÁNEK, P. *The machines for "green works" in vineyards and their economical evaluation.* In 9th International Conference : proceedings. Vol. 2. Fruit Growing and viticulture. Lednice: Mendel University of Agriculture and Forestry, 2001. ISBN 80-7157-524-0, p. 262-268.
2. BOĎOVÁ, M. at al*. An introduction to algorithmic and cognitive approaches for information retrieval*. In 18. Informatické dni : sborník referátů z mezinárodní vědecké konference o současných poznatcích informačních a komunikačních technologiích a jejich využití. Praha: Univerzita Karlova, 1990. ISBN 80-01-02079-7. s. 17-28.
3. **Článok v časopise**

*Prvky popisu:*

Autor. *Názov*. Názov zdrojového dokumentu (noviny, časopisy). ISSN, rok, ročník, číslo zväzku, rozsah (strany od-do).

*Príklady*:

1. STEINEROVÁ, J. *Princípy formovania vzdelania v informačnej vede.* In Pedagogická revue. ISSN 1335-1982, 2000, roč. 2, č. 3, s. 8-16.
2. BEŇAČKA, J. et al. *A better cosine approximate solution to pendulum equation.* In International Journal of Mathematical Education in Science and Technology. ISSN 0020-739X, 2009, vol. 40, no. 2, p. 206-215.

Výnimočne možno použiť odkaz na časopis ako celok, napríklad:

1. Pedagogická revue. ISSN 1335-1982, 2000, roč. 2, č. 3.
2. **Elektronické dokumenty - monografie**

*Prvky popisu:*

Autor. *Názov* [Druh nosiča]. Vydanie. Miesto vydania: Vydavateľ, dátum vydania. Dátum aktualizácie. [Dátum citovania]. ISBN. Dostupnosť a prístup.

*Príklad:*

1. SPEIGHT, J. G. *Lange's Handbook of Chemistry*. [online]. London : McGraw-Hill, 2005. 1572 p. [cit. 2009-06-10] ISBN 978-1-60119-261-5. URL: <[http://www.knovel.com/web/portal/basic\_search/display?\_EXT\_KNOVEL\_DISPLAY\_bookid=1347&\_EXT\_KNOVEL\_DISPLAY\_fromSearch=true&\_EXT\_KNOVEL\_DISPLAY\_searchType=basic>](http://www.knovel.com/web/portal/basic_search/display?_EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=1347&_EXT_KNOVEL_DISPLAY_fromSearch=true&_EXT_KNOVEL_DISPLAY_searchType=basic%3e%20) .

V položke [Druh nosiča] sa uvedie typ elektronického zdroja. V prípade zdrojov dostupných na internete sa uvedie [online] a povinnou súčasťou záznamu je dátum, kedy bol príslušný zdroj citovaný vo formáte [Dátum: DD.MM.RRRR], prípadne [cit. RRRR-MM-DD] a úplná internetová adresa zdroja vo formáte URL <protokol://doménové meno/cesta/Nazov\_dokumentu>.

Iným častým prípadom elektronických zdrojov je [CD-ROM] alebo [DVD]. V prípade ich použitia samozrejme nie je potrebné uvádzať dátum citovania a URL.

1. **Články v elektronických časopisoch a iné príspevky**

*Prvky popisu:*

Autor. Názov. In *Názov časopisu*. [Druh nosiča]. Rok vydania, ročník, číslo [dátum citovania]. Dostupnosť a prístup. ISSN.

*Príklad:*

1. HOGGAN, D. Challenges, Strategies, and Tools for Research Scientists. In *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship* [online]. 2002, vol. 3, no. 3 [cit. 2003-01-10]. Dostupné na internete: <http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v03n03/Hoggan\_d01.htm>. ISSN 1525-321X.
2. **Príspevok v zborníku na CD-ROM**

*Prvky popisu:*

Autor. Názov. In *Názov zborníka* [Druh nosiča]. Miesto vydania : Vydavateľ, rok vydania, rozsah strán (strana od-do). ISBN.

*Príklad:*

1. ZEMÁNEK, P. The machines for "green works" in vineyards and their economical evaluation. In *9th International Conference : proceedings. Vol. 2. Fruit Growing and viticulture* [CD-ROM]. Lednice : Mendel University of Agriculture and Forestry, 2001, p. 262-268. ISBN 80-7157-524-0.
2. **Vedecko-kvalifikačné práce**

*Prvky popisu:*

Autor. *Názov práce* : označenie druhu práce (diplomová, dizertačná, habilitačná, …). Miesto vydania : Názov vysokej školy. Rok vydania. Počet strán.

*Príklad:*

1. MIKULÁŠIKOVÁ, M. Didaktické pomôcka pre praktickú výučbu na hodinách výtvarnej výchovy pre 2. stupeň základných škôl : diplomová práca. Nitra : UKF, 1999. 62 s.
2. **Výskumné správy**

*Prvky popisu:*

Autor. *Názov práce* : druh správy (VEGA, priebežná správa). Miesto vydania : Názov inštitúcie, rok vydania. Počet strán.

*Príklad:*

1. BAUMGARTNER, J. a kol. *Ochrana a udržiavanie genofondu zvierat, šľachtenie zvierat* : výskumná správa. Nitra : VÚŽV, 1998. 78 s.
2. **Normy**

*Popis prvku:*

Označenie normy. Názov normy. Rok vydania (nie rok schválenia, alebo účinnosti).

*Príklad:*

1. STN ISO 690. Dokumentácia – Bibliografické odkazy – Obsah, forma a štruktúra. 1998.

# Záver

V závere je potrebné v stručnosti zhrnúť dosiahnuté výsledky vo vzťahu k stanoveným cieľom. Odporúča sa zhodnotiť dosiahnuté výsledky a prípadne naznačiť možné ďalšie pokračovanie riešenia v prípade, že možno v riešení danej témy ďalej pokračovať.

#  Zoznam použitej literatúry

|  |  |
| --- | --- |
| [1]  | **Meško, Dušan a Katuščák, Dušan.** *Akademická príručka. Druhé doplnené vydanie.* Martin : Osveta, 2005. s. 215-238. ISBN 80-8063-200-6. |
| [2]  | **Boldiš, P.** *Bibliografické citace dokumentů podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 609-2 (010197).* 1999. |
| [3]  | **Katuščák, Dušan.** *Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. 5. nezmenené vydanie.* Nitra : Enigma, 2008. ISBN 978-80-89132-45-4. |

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Vyhlasujem, že som zadanú bakalársku prácu vypracoval samostatne, pod odborným vedením vedúceho bakalárskej práce, ktorým bol Titul, Meno Priezvisko a používal som len literatúru uvedenú v práci.

Súhlasím so zverejnením práce a jej výsledkov.

Žilina 16. 5. 2022

 podpis

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMAČNÝCH TECHNOLÓGIÍ

bakalárska PRÁCA

TITUL, MENO A PRIEZVISKO

**NÁZOV PRÁCE**

**PRÍLOHOVÁ ČASŤ**

Žilina 2022

Zoznam príloh

[Príloha A | Názov prílohy II](#_Toc495667447)

1. Názov prílohy