**<informácie na obale BC práce>**

**Slovenská technická univerzita v bratislave**

**FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY**

evidenčné číslo: *(podľa zadania)*

**NÁZOV PRÁCE**

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

**Rok odovzdania Titul, meno a priezvisko**

**<Titulný list – vložit ešte pred samotné zadanie>**

**Slovenská technická univerzita v bratislave**

**FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY**

evidenčné číslo: *(podľa zadania)*

**NÁZOV PRÁCE**

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

Študijný program: Telekomunikácie

Číslo študijného odboru[[1]](#footnote-2): 2627

Číslo a názov študijného odboru: 5.2.15 Telekomunikácie *(podľa zadania)*

Školiace pracovisko: **údaj zo zadania BcP**

Vedúci záverečnej práce/školiteľ: titul, meno a priezvisko

Konzultant: titul, meno a priezvisko

**Rok odovzdania Titul, meno a priezvisko**

Tu bude vložený originálny list oficialneho zadania Bakalárskej práce (v prvom vyhotovení bakalárskej práce - v dalších vyhotoveniach stačí kópia)

POĎAKOVANIE

Text poďakovania ....**Anotácia**

Názov práce: Názov práce v Slovenskom jazyku

Kľúčové slová: 3 - 5 kľúčových slov oddelených čiarkou

Text anotácie. Anotácia obsahuje informáciu o cieľoch práce, jej stručnom obsahu a v závere sa charakterizuje splnenie zadania ZP, výsledky a význam celej práce. Píše sa súvisle ako jeden odsek a jej rozsah je spravidla 100 až 500 slov.

**Annotation**

Title: Názov práce v Anglickom jazyku

Keywords: 3 - 5 kľúčových slov oddelených čiarkou preložených do angličtiny

Text anotácie preložený do anglického jazyka.

# 

**Obsah**

[Zoznam použitých symbolov 8](#_Toc260138253)

[Zoznam použitých skratiek 9](#_Toc260138254)

[1 Úvod 10](#_Toc260138255)

[2 Analýza problému 10](#_Toc260138256)

[3 Opis riešenia 11](#_Toc260138257)

[3.1 Obrázky a tabuľky 11](#_Toc260138258)

[3.2 Rovnice 12](#_Toc260138259)

[3.3 Referencie na použitú literatúru 13](#_Toc260138260)

[4 Záver 13](#_Toc260138261)

[5 Zoznam použitej literatúry 14](#_Toc260138262)

[6 Zoznam príloh 18](#_Toc260138263)

[7 Príloha B: Technická dokumentácia 18](#_Toc260138264)

[8 Príloha C: Používateľská príručka 18](#_Toc260138265)

# 

# 

# Zoznam použitých symbolov

|  |  |
| --- | --- |
| *t* | čas |
|  | Zoznam použitých symbolov je nie je povinná časť, ak žiadne symboly nemáte môžete ju vynechat. . |
|  |  |

# Zoznam použitých skratiek

|  |  |
| --- | --- |
| *GUI* | Graphical User Interface |
| *XXX* | Skratky píšte v abecednom poradí  Zoznam použitých skratiek je nie je povinná časť, ak žiadne skratky nemáte, môžete ju vynechat. . |
| *YYY* | Zoznam použitých skratiek je nie je povinná časť, ak žiadne skratky nemáte, môžete ju vynechat. |
|  |  |

# Zoznam obrázkov a zoznam tabuliek

# Úvod

Bakalárska práca je ucelená správa o riešení projektu počas oboch semestrov. Pri vypracovaní správy sa treba riadiť pokynmi k vypracovaniu bakalárskej práce. Práca musí mať rozsah 1 až 2 autorské hárky okrem prípadnej ďalšej technickej dokumentácie. Bakalársku prácu, zviazanú nerozoberateľnou väzbou, študent odovzdáva do termínu uvedeného v zadaní bakalárskej práce. Po tomto termíne nie je možné prácu odovzdať. Pri odovzdávaní bakalárskej práce sa treba riadiť Postupom odovzdávania záverečných (bakalárskych prác) prác na STU. Po odovzdaní bakalárskej práce v zmysle Smernice rektora STU č. 1/2010-N študent podpíše „Licenčnú zmluvu o použití školského diela“, resp. „Vyhlásenie o nesprístupnení práce“.

Autorský hárok je merná jednotka rozsahu autorovho rukopisu. Podľa STN 88 0100 tvorí 36 000 úderov (tlačových znakov), vrátane medzislovných medzier, čo predstavuje 20 strojopisných strán s tridsiatimi riadkami po šesťdesiat úderov na strane (tabuľky a vzorce sa rátajú do textu). Osobitne sa počítajú obrázky a ilustrácie (môžu byť kreslené ručne, z PC, prevzaté, fotografie, schémy, grafy a pod.). Jeden autorský hárok tvorí vytlačená plocha obrázkov v rozsahu 2 300 cm2.

Do rozsahu BC práce merané pomocou AH sa počítajú nasledovné časti textu: úvod, hlavný text, záver, zoznam bibliografických odkazov, citácie, poznámky pod čiarou. Ostatne casti textu a zoznamy pred a po horeuvedenych castiach sa nezapočitavajú.

Odporúčaný formát je:

* veľkosť písma 12 (najčastejší typ písma Times New Roman, Arial CE)
* riadkovanie 1,5
* okraje zľava-3, sprava-2,5, zhora-2,5, zdola 2,5
* text zarovnávať podľa okraja

Práca má byť vytlačená jednostranne - obojstranná tlač neprehľadní text.

Pripravte si 3 zviazané exempláre bakalárskej práce (originál pre Vás, 1 kópiu do knižnice a 1 kópiu pre vedúceho práce)

V časti „Úvod“ bakalárske práce uveďte do riešenej problematiky, resp. charakterizujte motiváciu k Vašej práci a na záver úvodu stručne a výstižne definujte ciele svojej práce.

# Analýza problému

Táto časť bakalárskej práce má

* poskytovať obraz o stave riešenia daného problému známeho z preštudovanej literatúry (nielen informácie z prednášok, prípadne skrípt a katalógov),
* porovnanie podobných riešení, ich kategorizáciu, podľa charakteru bakalárskeho projektu,
* zdôvodnenie voľby spôsobu riešenia a stručný opis celkového spôsobu riešenia (napr. v opise sa treba sústrediť na prípadné modifikácie použitých štandardných metodík a ich zdôvodnenie z hľadiska splnenia cieľov projektu).

# Opis riešenia

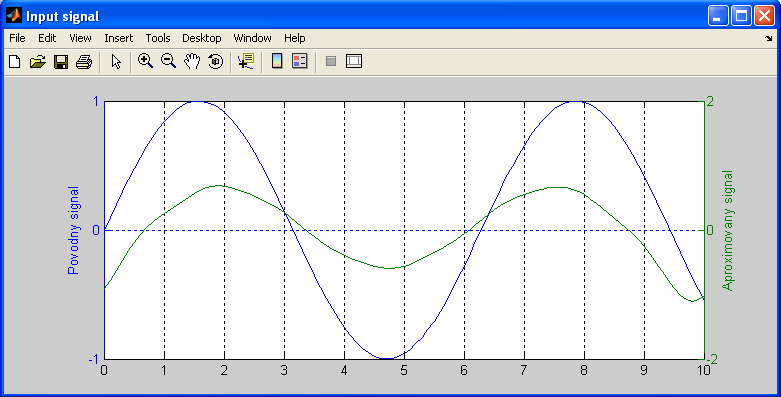
Táto časť bakalárskej práce obsahuje opis výsledkov riešenia jednotlivých etáp práce. Typické etapy riešenia sú:

* Špecifikácia požiadaviek
* Návrh
* Implementácia (ak to zadanie požaduje)
* Overenie riešenia.

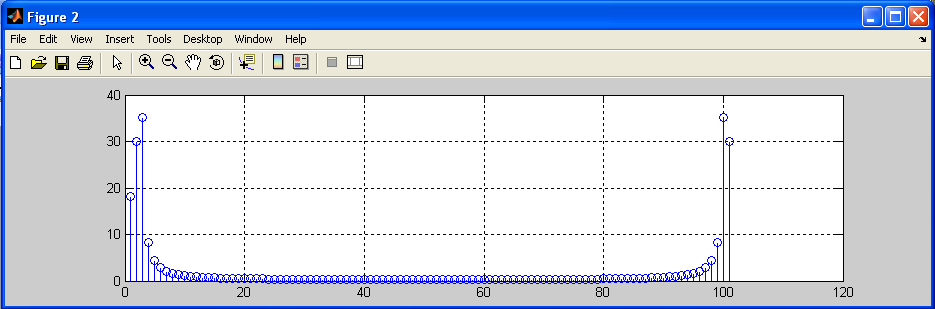
Treba podľa možností vychádzať zo známych prístupov. Táto časť práce závisí od konkrétneho zadania. Je dôležité prezentovať návrhové rozhodnutia, alternatívy, ktoré sa zvažovali pri riešení a samotný návrh riešenia zadaného problému. Štruktúra textu by mala vychádzať zo zadanej úlohy, ktorá sa rieši. Najmä v tejto časti študent preukazuje svoj originálny prístup k riešeniu problémov a kritické myslenie.

## Obrázky a tabuľky

Obrázky a tabuľky by mali byť číslované oddelene. Číslovať ich 1, 2, 3, ...Titulky obrázkov umiestňujte *pod* obrázky, titulky tabuliek *nad* tabuľky. Uveďte v nich prehľadne a jasne, čo na danom obrázku resp. tabuľke vidíme, aby čitateľ zmysel nemusel hľadať v texte práce. Polohu obrázkov aj titulky centrovať na stred riadku. Všetky uvedené obrázky a tabuľky by mali byť referencované z textu práce, napr. „Z Tab. 1 vidíme ...“, alebo „Na Obr. 1 až Obr. 2 sú príklady ...“.uvedené i v texte. Napr. Priebehy sú zobrazené na Obr. 1. Výsledky sú zhrnuté do Tab. 1.



**Obr. 1.**Príklad grafického výstupu pomocou funkcie „plot“ v programe Matlab

**

**Obr. 2.**Príklad grafického výstupu pomocou funkcie „stem“ v programe Matlab.

**Tab. 1.**Návševnosť vzdelávacieho portálu za obdobie ...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meno kurzu | Počet návšetvníkov | Počet prístupov |
| xxx | xxx | xxx |
| xxx | xxx | xxx |

## Rovnice

Rovnice píšte v rovnicovom editore, každá rovnica by mala byť očíslovaná a mala by byť očíslovaná v poradí v akom je uvedená v texte

 ()

V texte sa na rovnice odvolávajte číslom rovnice, napr. „Vo vzťahu (1) je uvedená závislosť ...“.

## Referencie na použitú literatúru

V texte bakalárskej práce sa musí nachádzať referencia na každú citovanú literatúru. Podrobné údaje o každom zdroji sú uvedené v časti „Zoznam použitej literatúry“. V texte sa na ne odkazujeme napr.: „ V [1] sú uvedené ... „.

# Záver

Zhodnotenie hlavných výsledkov práce, prípadne porovnanie s inými prístupmi, možné smery ďalšieho rozvíjania. Tu sa musí presne špecifikovať, čo je pôvodné a čo riešiteľ prebral.

# Zoznam použitej literatúry

1. MIHALÍK, Ján - ZAVACKÝ, Jozef - GLADIŠOVÁ, Iveta: Signály a sústavy : Návody na cvičenia. Košice : TU-FEI, 2004. 241 s. ISBN 80-8073-138-1.
2. CIMBALA, Roman - BALOGH, Jozef - DŽMURA, Jaroslav: Diagnostika výkonových transformátorov s využitím prvkov umelej inteligencie 1. In: Elektrotechnický magazín ETM. roč. 14, č. 1 (2004), s. 8-9.
3. ...

Zoznam použitej literatúry sa musí písať podľa normy STN ISO 690. V texte bakalárskeho projektu sa musia nachádzať referencie na každú citovanú literatúru V zozname b.o. sa odkazy usporiadajú buď abecedne podľa prvého údaja (meno autora+rok vydania), alebo sa usporiadajú podľa odkazových čísel, ktoré zodpovedajú poradiu citácií v texte.

**Schémy bibliografických odkazov**

**Monografie**

Poradie údajov a schéma interpunkcie sú nasledovné:

|  |
| --- |
| Autor 1 – Autor 2 – Autor 3: Názov : Podnázov. Vydanie. Miesto vydania : Vydavateľ, Rok vydania. Rozsah. ISBN. |

Príklad:

1. MIHALÍK, Ján - ZAVACKÝ, Jozef - GLADIŠOVÁ, Iveta: Signály a sústavy : Návody na cvičenia. Košice : TU-FEI, 2004. 241 s. ISBN 80-8073-138-1.

**Články z časopisov**

Poradie údajov a schéma interpunkcie sú nasledovné:

|  |
| --- |
| Autor(i)**:** Názov článku **:** Podnázov.In: Názov periodika**,** rok vydania**,** číslo**,** rozsah. |

Príklady:

1. CIMBALA, Roman - BALOGH, Jozef - DŽMURA, Jaroslav: Diagnostika výkonových transformátorov s využitím prvkov umelej inteligencie 1. In: Elektrotechnický magazín ETM. roč. 14, č. 1 (2004), s. 8-9.

**Články zo zborníkov**

|  |
| --- |
| Autor(i): Názov článku : Podnázov. In: Názov zborníka, Miesto vydania.: názov vydavateľa, rok vydania, rozsah. |

Príklady:

1. KOVAĽAKOVÁ, Mária - NOVÁK, Ladislav - STANČÁKOVÁ, Anna: Vplyv prímesi chrómu na proces hydrogenácie a dehydrogenácie FeB amorfných zliatin. In: 13. konferencia slovenských fyzikov : Zborník príspevkov. Košice : Slovenská fyzikálna spoločnosť, 2004. s. 145-146.

**Patentové dokumenty**

|  |
| --- |
| **Depozitér alebo prihlasovateľ patentu: Názov vynálezu. Sekundárna zodpovednosť – vynálezca, majiteľ patentu. Poznámky. Názov krajiny. Typ patentového dokumentu. Číslo. Dátum publikovania.** |

Príklad:

1. Therion Biologics Corporation, Cambridge, MA: Recombinant fowlpox virus and recombination vector. Inventors: Cohen L. K., Panicali; D. L. Int. Cl.5 C12N/701 United States Patent, 5093258. 03.03. 92.

**Normy**

|  |
| --- |
| **Označenie a číslo normy : rok zavedenia, názov normy (štandardu, odporúčania a pod.).** |

Príklad:

1. **ISO 690-2: 1997, Information and documentation – Bibliographic references**

**- Part 2: Electronic documents or parts thereof.**

1. **STN 57 0529: 1999, Surové kravské mlieko na mliekarenské ošetrenie a spracovanie.**

**Legislatívne dokumenty**

|  |
| --- |
| **Označenie a číslo legislatívneho dokumentu/rok zverejnenia, skratka úradného dokumentu (v ktorom je zákon, vyhláška a pod. Zverejnený, napr. Zb., Z.z.), Názov dokumentu.** |

**Príklady:**

1. **Zákon č. 183/2000 Z.z. o knižniciach, o doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti a o zmene a doplnení zákona č. 68/1997 Z.z. o Matici slovenskej.**
2. **Vyhláška č. 131/1997 Zb. Ministerstva školstva Slovenskej republiky zo 7. mája 1997 o doktorandskom štúdiu.**

**Odkazy na elektronické dokumenty**

Pri elektronických dokumentoch uvádzame:

* + **druh elektronického nosiča a typ** v hranatých zátvorkách za názvom: [monografia na CD-ROM]; [online elektronický časopis]; [elektronická pošta]; [online databáza]; [príspevok na diskusnom fóre]; [počítačový program]
    - pri online dokumentoch musí byť uvedená **lokácia**, t.j. informácia identifikujúca zdroj s uvedením presnej adresy na sieti:
* < http://hron.fei.tuke.sk/~valigura/STN%20norma/iso690.htm>
* Dostupné na internete: <http://www.tuke.sk/anta/iso690.htm>
  + - **časové údaje** pre elektronické dokumenty:
* údaje o aktualizácii alebo revízii dokumentu, napríklad: aktualizované v decembri 1987,
* údaje o citovaní, ktoré zapisujeme vo forme: [cit. 10. apríla 2001]8 a sú povinné pre online dokumenty.

**Elektronické monografie, www stránky, databázy, programy:**

|  |
| --- |
| Autor(i). Názov: Podnázov. [Druh nosiča]. Vydanie/verzia. Miesto vydania : Názov vydavateľa, Dátum publikovania. Dátum aktualizácie [Dátum citovania]. <Dostupnosť>. |

Príklady:

1. LAGOZE, C. a kol. The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting [online]. Protocol Version 2.0 of 2002-06-14. Document Version 2004/10/12T15:31:00Z 2004 [cit. 2004-11-10]. Dostupné na internete: <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>.
2. Elektronické diplomové a dizertačné práce SR: ETD SK. [online]. Košice : ETD SK, 2004. Aktualizované 14-2-2005 [cit 2005-03-10]. Dostupné na internete: <http://www.etd.sk/>.
3. UNESCO. The Guide to Electronic Theses & Dissertations [online]. Paris : UNESCO, c2001 [cit 2004-11-10]. Dostupné na internete: <http://etdguide.org/>.

**Články v elektronických seriáloch (časopisy, zborníky)**

|  |
| --- |
| **Autor. Názov príspevku. In Názov zdrojového dokumentu [Druh nosiča]. Dátum aktualizácie/revízie [Dátum citovania]. Lokalizácia príspevku v zdrojovom dokumente. Dostupnosť. ISSN alebo ISBN.** |

Príklad:

1. HOGGAN, Daniele. 2002. 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. KOMOROVÁ, K. Výstava vzácnych kódexov. In Knižnica [online]. Martin : SNK, 2002 [cit. 2003-02-14], 2002, roč. 3, č. 2, s. 84. Dostupné na internete: <http://www.snk.sk/kniznica/kniznica.html>. ISSN 1212-5075.

**Elektronické správy do diskusných skupín, správy z elektronickej pošty**

|  |
| --- |
| **Autor správy. Názov správy. Meno archívu (listservera). Typ média. Príjemca. Miesto publikovania. Vydavateľ. Dátum publikovania. [Dátum citovania] Dostupnosť.** |

Príklad:

1. PARKER, Elliott. Re: Citing Electronic Journals. In PACS-L (Public Access Computer Systems Forum) [online]. Houston (Tex.) : University of Houston Libraries, 24 November 1989; 13:29:35 CST [citované 2003-01-05]. Dostupné na internete: < <telnet://brsuser@a.cni.org>>.

# Zoznam príloh

1. CD médium – bakalárka práca v elektronickej podobe, prílohy v elektronickej podobe. (nepovinné)
2. Techniká dokumentácia - Konkrétny obsah technickej dokumentácie závisí od povahy riešeného problému. Samotný jej obsah a rozsah závisí aj od účelu vytvoreného produktu, výsledkov experimentu a pod.)
3. Používateľská príručka
4. Systémová príručka
5. ...

Táto časť bakalárskej práce je nepovinná a obsahuje zoznam všetkých príloh vrátané elektronických nosičov. Názvy príloh v zozname musia byt’ zhodné s názvami uvedenými na príslušných prílohách. Tlačené prílohy majú na prvej strane identifikačné údaje o názve príslušnej prílohy (Systémová príručka, Používateľská príručka). Identifikačné údaje sú aj na priložených diskoch alebo disketách. Ak je médií viac, sú označené aj číselne v tvare I/N, kde I je poradové číslo a N je celkový počet daných médií.

Každá príloha začína na novej strane a je označená samostatným písmenom (Príloha A, Príloha B, ...). Číslovanie strán príloh nadväzuje na číslovanie strán v hlavnom texte.

# Príloha B: Technická dokumentácia

Je to nepovinna cast. Tu je text samotnej dokumentácie ...

# Príloha C: Používateľská príručka

Je to nepovinna cast. Tu je text samotnej príručky ...

1. Prvé štvorčíslie kódu podľa vyhlášky Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 114/2011 Z.z., ktorou sa vydáva Štatistická klasifikácia odborov vzdelania [↑](#footnote-ref-2)