**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**

**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Název v jazyce práce**

**podnázev v jazyce práce (má-li práce podnázev, jinak smazat)**

**Název v angličtině**

**podnázev v angličtině (má-li práce podnázev, jinak smazat)**

Diplomová práce

Studijní program: uveden v KOSu

Studijní obor: uveden v KOSu pod názvem „Specializace“, pokud studijní program nemá obor/specializaci, tento řádek smažte, zůstane uveden pouze „Studijní program“

Autor diplomové práce: Jméno autora vč. titulů

Vedoucí diplomové práce: Jméno vedoucího vč. titulů

**Kladno rok**

Zadání práce – Místo této stránky umístěte zadání diplomové práce, které si student stáhne z databáze Projects ve formátu PDF. Zadání je nezbytnou součástí nerozebíratelné vazby závěrečné práce. Na zadání je uvedena platnost – relevantní jsou pouze platná zadání závěrečných prací. Při hodnocení práce je posuzována míra splnění zadání.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem Choose an item. práci s názvem……………………………… Choose an item. samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona
č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Choose an item. dne Click or tap to enter a date.

……………………….

Jméno autora vč. titulů podpis

PODĚKOVÁNÍ

V této části máte možnost v jednom, maximálně dvou odstavcích poděkovat těm, kteří vás během psaní podporovali. Obvykle se děkuje vedoucímu práce, který se podílel na jejím vzniku většinou svou trpělivostí, cennými radami a kritickými, ale konstruktivními připomínkami. Poděkování může dále patřit případným konzultantům, odborným pracovištím, zařízením, institucím, jejich vedení a dalším entitám a to nejčastěji za umožnění realizace praktické části. Při poděkování osobě musíte uvést všechny její akademické tituly a celé jméno a příjmení, u institucí celý jejich název, ne zkratku.

ABSTRAKT

Abstrakt je psán v odstavcích a bude kopírovat vlastní členění práce. Měla by zde být stručná informace pouze o vlastní práci, o obsahu a zaměření práce. **Nesmí se zapomenout na informace o dosažených výsledcích práce a jejich popis.** Používá se v něm odborná terminologie, je stručný, věcný, výstižný, informativní a přitažlivý. Rozsah by neměl překročit 1 normostranu -
1 800 – 2 000 znaků.

Klíčová slova

Seznam slov a slovních spojení (5 až 7) oddělených středníkem reprezentující téma práce a použité metody řazené podle relevance od nejdůležitějšího.

ABSTRACT

Approximately four paragraphs concisely describing the topic, methods and results of the thesis.

Keywords

The list of words and phrases separated by semicolons representing the theme of the work and the methods used ranked by relevance from the most important.

Obsah

[1 ÚVOD 8](#_Toc21510367)

[1.1 Ukázka formátování odrážek 9](#_Toc21510368)

[1.1.1 Číslovaný seznam 9](#_Toc21510369)

[1.1.2 Odrážky 9](#_Toc21510370)

[1.1.3 Celé věty (odstavce) jako odrážky 9](#_Toc21510371)

[1.2 Citace 9](#_Toc21510372)

[1.3 Tabulka 12](#_Toc21510373)

[1.3.1 Jednoduchá tabulka 12](#_Toc21510374)

[1.4 Obrázek 13](#_Toc21510375)

[2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY 15](#_Toc21510376)

[3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU 16](#_Toc21510377)

[4 METODIKA 17](#_Toc21510378)

[5 VÝSLEDKY 18](#_Toc21510379)

[6 DISKUZE 19](#_Toc21510380)

[7 ZÁVĚR 20](#_Toc21510381)

[8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK 21](#_Toc21510382)

[9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 22](#_Toc21510383)

[10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ 23](#_Toc21510384)

[11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK 24](#_Toc21510385)

[12 SEZNAM PŘÍLOH 25](#_Toc21510386)

# Úvod

Obecný úvod má svým rozsahem tvořit minimální část celé práce. V této kapitole uvedete základní informace o tom, co řešíte, jaké pohnutky vás vedly
k tomu, že právě tento problém uvádíte. Také se zmíníte o vaší motivaci k řešení dané problematiky. Můžete se zmínit o tom, jaké využití od práce očekáváte, komu mají získané poznatky sloužit a na jaké otázky hledáte odpověď.

Okraje stránek práce jsou - levý okraj 35 mm, ostatní okraje 25 mm. Práce je tištěna jednostranně, na papír formátu A4. Číslování stránek arabskými číslicemi se zobrazuje až od první stránky obsahu, což znamená, že na titulní straně,
v zadání, prohlášení, poděkování, abstraktech a obsahu se číslo stránky nebude uváděno, ale do celkového počtu stránek budou započítány. Pro psaní práce lze použít písmo TIMES NEW ROMAN, CAMBRIA, PALATINO, TECHNIKA. Každá hlavní kapitola práce (nadpis 1. úrovně) začíná na samostatné stránce. Neslabičné předložky a spojky nesmí zůstat na konci řádku. Proto za nimi používejte nezlomitelnou mezeru (Shift + Enter).

Rozlišujte spojovník a pomlčku. Spojovník je krátká čára používaná ke spojení dvou slov (např. česko-anglický slovník). Pomlčka slouží k vyznačení prodlevy v textu, pak ji obvykle píšeme s mezerami, nebo k vyznačení rozsahu (5–10), kdy se píše bez mezer. Pozor na uvádění procent – 10% desetiprocentní; 10 % deset procent.

Pro zajištění jazykové správnosti práce je doporučena konzultace Internetové jazykové příručky Ústava pro jazyk český Akademie věd ČR dostupný z: <http://prirucka.ujc.cas.cz/>. Číslice se musí psát v souladu s normou ČSN ISO 31.

První řádek odstavce by neměl zůstat sám na konci řádky (tzv. vdova)
a poslední řádek odstavce by neměl zůstat sám na začátku nové stránky
(tzv. sirotek). Řádkování je 1,5.

Veškeré zkratky, s výjimkou těch nejznámějších jako DNA, by měly být v práci vysvětleny při prvním výskytu v hlavním textu a současně také
v abstraktu, pokud je nutné je v něm použít.

## Ukázka formátování odrážek

### Číslovaný seznam

Pokud je číslovaný seznam součástí věty píšete jej například takto:

1. raz;
2. dva;
3. tři.

### **Odrážky**

Pokud seznam stojí samostatně, začínáme jej velkým písmenem, oddělujeme středníkem a končíme tečkou.

* Kočka;
* pes;
* ovce;
* ptakopysk.

### Celé věty (odstavce) jako odrážky

1. V seznamu lze uvádět také celé věty, souvětí nebo odstavce.
2. V takovém případě se věty píší klasicky.
3. Začínají velkým písmenem a končí tečkou.

## Citace

Způsob odkazování literatury v textu je doporučován dle citační normy
ČSN ISO 690:2011 - Bibliografické citace, pro jejich formátování použijte citační manažer - Citace PRO, který má ČVUT předplacen, je dostupný na adrese https://www.fbmi.cvut.cz/citacepro.

**Citační styly**

1. **Forma číselného odkazu v textu**

Číslem v kulatých závorkách, nebo hranatých závorkách odkazujeme v textu
na citované.

Příklad textu:

**Přímá citace**

„*Prubířským kamenem úrovně demokracie a humanity každé společnosti je úroveň jejího zájmu o občany, kteří jsou na její péči nejvíce závislí, to znamená
o nemocné, postižené a staré lidi*“ [12, s. 13].

**Nepřímá citace – parafráze**

Prubířským kamenem úrovně demokracie a humanity každé společnosti je jak se zajímá o občany, kteří jsou na její péči nejvíce závislí, o nemocné, postižené
a staré lidi [12].

**Záznam do seznamu použité literatury**

12. ŠVARCOVÁ, Iva. Mentální retardace. Praha: Portál 2011, 221 s. ISBN 978-80-7367-889-0.

**Autoři jsou seřazeni v pořadí, v jakém jsou v textu poprvé citováni, nejsou řazeni abecedně. Jestliže máme více citačních zdrojů v jednom odstavci, píšeme odkaz do jedné závorky [4, 8, 12].**

1. **Harwardský systém**

Jméno autora a rok vydání citovaného zdroje jsou uvedeny v textu ve formě jméno prvního autora a rok vydání v kulatých závorkách. Lokace citace ve zdroji – rozsah stran, ze kterých bylo citováno, se uvádí do kulatých závorek za rok.

Příklad textu:

**Přímá citace**

„*Prubířským kamenem úrovně demokracie a humanity každé společnosti je úroveň jejího zájmu o občany, kteří jsou na její péči nejvíce závislí, to znamená
o nemocné, postižené a staré lidi*“ (Švarcová 2011, s. 13).

**Nepřímá citace – parafráze**

Prubířským kamenem úrovně demokracie a humanity každé společnosti je jak se zajímá o občany, kteří jsou na její péči nejvíce závislí, o nemocné, postižené
a staré lidi (Švarcová 2011).

**Záznam do seznamu použité literatury**

1. ŠVARCOVÁ, Iva. Mentální retardace. Praha: Portál 2011, 221 s. ISBN 978-80-7367-889-0.

**Autoři jsou v seznamu použité literatury seřazeni abecedně. Jestliže máme více citačních zdrojů v jednom odstavci, píšeme odkaz do jedné závorky (Švarcová 2011; Nováková 2019).**

**Poznámky pod čarou nepíšeme.**

## Tabulka

### Jednoduchá tabulka

Tabulka 1 – Ukázka malé tabulky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| jméno | číslo | váha (v kg) | věta |
| Roman | 42 | 125 | Roman je velké číslo a dost váží. |
| Pavel | 22 | 16 | Pavel je jako pírko a bez dvou za dvacet. |

## Obrázek

Pokud ve své práci použijete cizí obrázek, graf, ilustraci, atp., je nutné citovat zdroj jako by šlo o přímou citaci a v popisku obrázku uvést příslušný bibliografický odkaz.



Obrázek 1 – Daemon je společný maskot operačních systémů z rodiny BSD [2]

Použijete-li ilustraci obsahující popisky v jazyce jiném, než je jazyk vaší závěrečné práce, je vhodné uvést legendu, nebo ilustraci lokalizovat. V případě úprav je nutné toto zmínit v popisku.



Obrázek 2 – Ukázka obrázku s legendou. **Main** ‒ hlavní; **option** ‒ možnost [3]

Obrázky a tabulky sázejte v textu samostatně, bez obtékání textu po stranách. Zkontrolujte, že popis obrázku nebo tabulky zůstal na stejné straně jako vlastní obrázek nebo tabulka. Všechny obrázky a tabulky v práci musí být odkazovány z hlavního textu pomocí svých čísel.

# cíle práce a hypotézy

V této kapitole má být výstižně popsán vytyčený cíl Vaší práce vycházející ze zadání práce. Je nutné cíl definovat podrobně, můžete se zmínit o tom, jaké využití od práce očekáváte, komu mají získané poznatky sloužit a na jaké otázky hledáte odpověď, dle potřeby i doplnit jednotlivé dílčí úkoly.

Nesmíte zapomenout na stanovení hypotéz. Hypotéza je podmíněně pravdivý výrok o vztahu mezi dvěma či více jevy, o existenci nějakého faktu, fenoménu, procesu a jeho příčinách, změnách a pomůže předběžně stanovit vztahy mezi jednotlivými součástmi teorie a predikovat výsledek. Hypotéza je tvrzením, měla by být tedy formulována jako věta oznamovací (například *chlapci ve třídě dosahují v matematice lepších výsledků než dívky ve třídě*). Jelikož v závěru práce budete muset hypotézu (hypotézy) buď přijmout, anebo zamítnout (potvrdit, anebo vyvrátit), je nutné ji formulovat dostatečně jasně. A zejména aby to bylo možné na základě Vámi provedeného výzkumu – musíte být schopni stanovenou hypotézu skutečně otestovat a přijít s jasnou odpovědí. Platným výsledkem práce je i popření původně stanovené hypotézy i její potvrzení, popřípadě zpřesnění.

# přehled současného stavu

Přehled současného stavu řešené problematiky podrobně shrnuje aktuální stav poznání a výchozí podmínky pro řešení a definuje problém, který se bude
v práci řešit. Tato část práce je převážně vytvořena jako rešerše za použití mnoha literárních zdrojů. Při výkladu se postupuje od obecnějších informací
k informacím co nejkonkrétnějším a od toho, co se o dané problematice ví,
k tomu, co je neznámé a aktuálně vhodné k řešení.

Dokazujete, že umíte vyhledat, prostudovat, tematicky utřídit a analyzovat odbornou literaturu. Literární rešerše je nezbytnou součástí této kapitoly. Logický tok myšlenek vyjadřujete v jednotlivých odstavcích, které na sebe navazují. Píšete svůj vlastní text, který pomocí odkazů na literární zdroje svá tvrzení podpíráte. Zaměřujete se na správné používání odborné terminologie. Přibližujete nezaujatý a ucelený přehled dosavadních výsledků, na jejichž základě navrhujete výzkumné metody. Dodržujete citační normu a jednotný styl citace.

# Metodika

V této kapitole jsou detailně popsány postupy aplikované k dosažení výsledků práce. Použité přístroje, zařízení, popis, stručná charakteristika. Popis konkrétních metod a postupů. Postupy sběru dat – časový rozvrh, popis pracoviště. Všechny údaje musí splňovat reprodukovatelnost pokusů a ověřitelnost prací v terénu.

# Výsledky

Věnujte kapitolu pouze přehlednému podání výsledků, nikoliv jejich diskuzi. Data uvádějte zejména v grafech, tabulkách a schématech. Nezapomeňte
na samostatné slovní popsání, mělo by být stručné, jasné, úplné. V textu práce se následně odvoláváte na číslo tabulky, obrázku. Dáváte odpověď na otázku
či na otázky, které jste si položili na začátku práce při stanovení cíle své práce. Základním předpokladem pro navržení a zpracování praktické části je řešení a splnění cíle vytýčeného v úvodu práce.

# Diskuze

V této části shrňte získané výsledky (hlavní zjištění práce) a následně tyto výsledky interpretujte s ohledem na cíle práce. Získané výsledky a výstupy konfrontujeme s výsledky a výstupy jiných autorů. Diskuze je místem pro komentář výsledků (například proč je výsledek takový, jaký je, proč se výsledek liší od výsledků publikovaných jiným autorem, případně uvést, že je ve shodě). V této části práce musí být vyjádřen vlastní argumentačně podpořený názor
či návrh řešení problému tak, aby bylo patrné, že je autor schopen aplikovat poznatky získané studiem. Na základě zjištěných skutečností z vlastního výzkumu jsou formulovány závěry, případně vlastní návrhy na řešení daného problému. Nakonec lze nastínit další směřování práce do budoucna. Diskuze by měla tvořit přibližně třetinu práce.

# Závěr

Závěr stručně shrnuje splnění vytyčených cílů práce, co nového práce přináší, včetně potvrzení či vyvrácení hypotézy či hypotéz. Shrňte informace, na jakém tématu jste pracovali, k jakým závěrům jste došli. Můžete se zmínit o využití práce v praxi. Z dalších částí práce (metodika, výsledky a diskuse) je přebíráno jen to nejpodstatnější a v minimální nutné míře – závěr práce nemá být zopakováním abstraktu, výsledků nebo diskuse. Závěr by měl být stručný, jasný, konkrétní, nezpochybnitelný, maximálně na jednu stránku.

# Seznam použitých zkratek

# Seznam použité literatury

V celém dokumentu je nezbytné dodržovat jednotný styl citací. Pokud jsou odkazy na bibliografické citace v textu práce uváděny v podobě čísel, např. [1], pak se čísla přiřazují jednotlivým citovaným dokumentům v tom pořadí, v jakém se na ně poprvé odkazuje v textu práce, a ve stejném pořadí jsou řazeny citace zdrojů v seznamu použité literatury.

1. LÁLA, František. *13 způsobů, jak být citován*. Vydání první. Ilustroval Jiří Zálom, přeložila Petra Poláčková. Praha: Dlouhá fronta, 2016. ISBN 123-45-678-9101-1.
2. ECO, Umberto (ed.). *Dějiny krásy*. Vyd. 1. Přeložila Gabriela Chalupská. Praha: Argo, 2005. ISBN 8072036777.
3. Folders!. BURTON, Loren. *Penflip* [online]. Los Angeles, 2016 [cit. 2016-11-01]. Dostupné z: https://www.penflip.com/Penflip/blog/blob/master/folders.md

# Seznam použitých obrázků

[Obrázek 1 BSD Daemon je společný maskot… 13](#_Toc465726175)

[Obrázek 2 Ukázka obrázku s legendou… 13](#_Toc465726176)

# Seznam použitých tabulek

[Tabulka 1 Ukázka malé tabulky 12](#_Toc15509653)

# Seznam Příloh