**Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola,   
Hradec Králové, Komenského 234**

**NÁZEV PRÁCE**

**V ČESKÉM (ANGLICKÉM) JAZYCE**

Minimaturitní práce

Autoři: *Jméno autora/autorky/autorů*

Třída: *2. E*

Studijní obor: *Zdravotnické lyceum*

Vedoucí práce: *Jméno a příjmení vedoucího práce včetně všech titulů*

Konzultant: *Jméno a příjmení konzultantů včetně všech titulů*

Hradec Králové 2019 – 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval(a) samostatně pod vedením Mgr. …. a uvedl(a) v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s platnými právními předpisy.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze práce jsou shodné.

V Hradci Králové dne… *(napište datum na počítači)*

*(vlastnoruční podpis na řádek)*

Poděkování

Na tomto místě bych rád(a) poděkovala Mgr. … za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl(a) k vypracování této práce. *Poděkování je vaše autorské dílo, nemá předepsanou podobu a není povinnou součástí práce. Záleží jen na vás, zda, komu a jakým způsobem poděkujete.*

Anotace

NOVÁK, J. *Kvalita vody vybraných vodních ploch v Hradci Králové*. Hradec Králové, 2019. Žákovská práce. VOŠZ a SZŠ Hradec Králové, Komenského 234. Vedoucí práce Mgr. Hynek Dostál, Ph.D.

Práce se zabývá hodnocením kvality vody vybraných vodních ploch v Hradci Králové   
a v jeho blízkém okolí. V teoretické části jsou zpracována teoretická východiska tématu, je podrobněji popsána problematika kvality vody s vybranými faktory, které kvalitu vody ovlivňují. Cílem praktické části je experimentálně ověřit vybrané faktory určující kvalitu vody vybraných ploch v Hradci Králové a v jeho okolí.

**Klíčová slova:** voda, klasifikace typů vod, kvalita vody, měření pH, indikátor

*Texty s anotacemi a klíčovými slovy je možné uvést na dvou samostatných stranách (české a anglické znění).*

**Poznámka:**

***Zásady k psaní anotace:***

*-  jde o shrnutí dané problematiky v délce asi 5 vět*

*-  píšeme souvislý text ve větách*

*- netvoříme odstavce*

*- píšeme ve 3. os. č. j. přít. času*

*- užíváme trpného rodu; převažují jmenné konstrukce*

*- jazykové prostředky volíme neutrální, píšeme zásadně spisovným jazykem, nesmí být užito slov citově zabarvených*

*- klíčová slova (sice nepovinně, ale uvádí se ) - pokud je uvedeme, musí být v české i anglické verzi (nepovinná, ale anglickou verzi anotace by měl zvládnout každý žák SŠ)*

*- česká i anglická verze textu*

*příklad:*

*Práce se zabývá, se zaměřuje, hodnotí ..... Nikdy nepíšeme v 1. osobě (JÁ) - Já jsem měřila, vyhodnotila, soustředila materiál, konzultovala apod.*

Annotation (v angličtině není povinné)

The aim of the thesis is…..

The thesis deals with the topic of….

**Keywords:**

**Poznámka:***(v práci pak vymažte)*

***What is an Annotation? When do I use it?***

*Annotations, otherwise referred to as annotated bibliographies, are contextual blurbs that are placed underneath the citation that they refer to within the bibliography of a paper. Each annotation is usually about 150 words, and is a descriptive and evaluative paragraph. The purpose of the annotation is to inform the reader of the relevance, accuracy, and quality of each source cited. (*[*https://www.bibme.org/blog/updates/abstract-summary-annotation-whats-difference/*](https://www.bibme.org/blog/updates/abstract-summary-annotation-whats-difference/)*)*

***Někdy se píše šířeji abstrakt. Pro případné zájemce…***

***What is an Abstract? When do I use it?***

*An abstract is a condensed overview of a paper that usually includes the purpose of the paper/research study, the basic design of the study, the major findings, and a brief summary of your interpretations of the conclusions. Abstracts are usually used in social science or scientific papers, and are generally 300 words or less. (*[*https://www.bibme.org/blog/updates/abstract-summary-annotation-whats-difference/*](https://www.bibme.org/blog/updates/abstract-summary-annotation-whats-difference/)*)*

***What is a Summary? When do I use it?***

*Like an abstract, a summary is just a condensed write-up on the topic discussed in your paper. However, summaries are more open ended than abstracts, and can contain much more varied information. They can be included in virtually any type of paper, and do not have a specific word count limit. Always check with your instructor for those types of guidelines before handing in your summary and paper. (*[*https://www.bibme.org/blog/updates/abstract-summary-annotation-whats-difference/*](https://www.bibme.org/blog/updates/abstract-summary-annotation-whats-difference/)*)*

Obsah

[Úvod 2](#_Toc21651393)

[Cíle práce 3](#_Toc21651394)

[Předpoklady, (nebo Hypotézy) 3](#_Toc21651395)

[Metodika 4](#_Toc21651396)

[Teoretická část 5](#_Toc21651397)

[1 Nadpis 1 5](#_Toc21651398)

[1.1 Podnadpis 2 5](#_Toc21651399)

[1.1.1 Podpodnadpis 3 5](#_Toc21651400)

[1.2 Podnadpis 2 5](#_Toc21651401)

[1.2.1 Podpodnadpis 3 6](#_Toc21651402)

[Praktická část 10](#_Toc21651403)

[2 Nadpis 1 10](#_Toc21651404)

[2.1 Cíl praktické části 10](#_Toc21651405)

[2.2 Předpoklady praktické části 10](#_Toc21651406)

[2.3 Metodika praktické části 10](#_Toc21651407)

[2.4 Vypracování 10](#_Toc21651408)

[2.4.1 Pracovní postup 10](#_Toc21651409)

[2.4.2 Výsledky 10](#_Toc21651410)

[2.4.3 Diskuze výsledků ve vztahu k hypotézám 10](#_Toc21651411)

[Závěr a diskuze 11](#_Toc21651412)

[Jak citovat literaturu a zdroje? 12](#_Toc21651413)

[Odkazy na zdroje v textu. 12](#_Toc21651414)

[Bibliografická citace 14](#_Toc21651415)

[Seznam obrázků 14](#_Toc21651416)

[Seznam tabulek 14](#_Toc21651417)

[Seznam grafů 15](#_Toc21651418)

[Seznam zkratek 16](#_Toc21651419)

[Písemný souhlas 17](#_Toc21651420)

[Přílohy I](#_Toc21651421)

**Poznámka:** *Je praktické naformátovat nadpisy a vygenerovat si obsah a průběžně jej aktualizovat. Krásně pak vidíte, kolik stránek má každá kapitola. Ideálně na jednu stránku maximálně dvě kapitoly. Celý obsah by se ideálně měl vejít na jednu či dvě stránky.*

# Úvod

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text Text text.

*Jedná se o stručné a věcné seznámení se záměrem, řešením a důvodem volby tématu. Čtenáře by měl text úvodu motivovat k pokračování ve čtení. Určitě sem patří napsat, zda je téma aktuální, jakých kontroverzních či aktuálně řešených otázek se týká, čím je nové, zajímavé a co vlastně přináší? Jaký by mohl být přínos práce?*

# Cíle práce

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text Text text.

*Zde se popíše, co je cílem práce. Maximálně si stanovujte tři cíle, lze je číslovat. Důležitá je formulace, která je jasná a zcela konkrétní. A dosažitelná. Na konci práce by mělo být jasné, že jste cíle dosáhli. To by mělo zaznít i v poslední kapitole, v závěru.*

# Předpoklady nebo hypotézy

Použijte jeden název, buď předpoklady nebo hypotézy.

**Doporučujeme:** Předpoklady: když chcete něco vyrobit…

Hypotézy: když chcete něco ověřit…

*Zde popište, co očekáváte, jaké jsou vaše domněnky, předpoklady, hypotézy. Hypotézy formulujete ve vztahu k stanoveným cílům, lze je číslovat (P jako předpoklad P1, hypotéza H1, H2…). Kolik cílů, tolik předpokladů, čili hypotéz. V hypotéze by měla zaznít jednoznačnost očekávání – kvantita. Například: Předpokládáme, že ve vzorku zalévaného vodou s živinami vzklíčí více než 75 % semen. V práci pak ověřujete správnost předpokladu, pravdivost. Buď potvrdíte předpoklad, nebo popřete. V OBOU PŘÍPADECH jste splnili úkol, tedy ověřili jste pokusem předpokládané očekávání.*

# Metodika

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text.

*Metodikou se rozumí cesta, postup, kterým dosáhnete cíle. Popíšete všechny aktivity, které vám pomáhaly k dosažení cíle. Někdy se popisují metody detailně až v praktické části. Takže vlastní postup pokusu si ponechte na kapitolu Postup praktické části (pokusu). Zde stačí trochu obecněji. Uvádí se zde také, jaká technika se použila, jaký fotoaparát se využil pro fotodokumentaci apod.*

# Teoretická část

# Nadpis 1

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text [1 s. 32].

*„Předsudek obsahuje záporné hodnocení nebo odsouzení a je projevem negativního vztahu“*. [2 s. 120]

Nebo…. Text text text text. Text text text (Novák, 2013, s. 6)

*„Text text text text. Text text text.“* (Novák, 2013, s. 6) viz kapitola o citacích dále.

*Každou kapitolu je vhodné uvést pár řádky – výstižně a poutavě napsat, co bude následovat, čtenář bude vědět, co ho čeká, nalákáte jej k dalšímu četní. Zde, v teoretické části, je nezbytné využívat literární a elektronické zdroje a citovat je, to znamená, uvádět autorství použitých myšlenek a informací. Používat cizí myšlenky v teoretické části se smí, ba dokonce musí! Popisujeme, co vybádali jiní, co je o tématu známo. Zde není mnoho prostoru pro vlastní autorský text. V této kapitole je vhodné parafrázovat texty – do kopírované části textu vložíte nějaká svá vlastní slova, aniž by se obsah sdělení změnil. Podívejte se na kapitolu o citování a vyberte si jednu z možností. Možností citací je velké množství a neexistuje jediný platný vzor. Přikláníme k těm, které se používají často v ČR.*

## Podnadpis 2

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text.

### Podpodnadpis 3

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text.

*Další podnadpisy doporučujeme nepoužívat, příliš by se struktura práce rozmělnila.*

## Podnadpis 2

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text.

### Podpodnadpis 3

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text.

Tabulky popisujeme pomocí *Reference* → *záložka Titulky* → *Vložit titulek* (umístění nad vybraným objektem). Tabulka musí mít konkrétní název.

Úprava ohraničení tabulky: *Domů → záložka Odstavec → Ohraničení a stínování*

Tabulka 1 Příklad tabulky

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1960** | **1970** | **1980** | **1985** | **1989** |
| **SRN** | 13,8 | 8,5 | 5,0 | 4,2 | 3,6 |
| **NDR** | 16,0 | 11,9 | 10,0 | 9,8 | 10,8 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ovocný druh | Teplota [˚C] |  | Relativní vlhkost vzduchu [%] | O2[%] | CO2[%] |
| Jablka | -1–4 |  | 90–95 | 2–3 | 1–2 |
| Bobulové ovoce | 2–4 |  | 90–95 | 5–10 | 15–20 |
| Hrušky | -1,5–0,5 |  | 90–95 | 2–3 | 0–1 |
| Pomeranče | 3–9 |  | 85–90 | 5–10 | 0–5 |
| Švestky | -0,5–0 |  | 90–95 | 1–2 | 0–5 |
| Banány | 13–14 |  | 90–95 | 2–5 | 2–5 |
| Ananas | 7–13 |  | 85–90 | 5 | 10 |

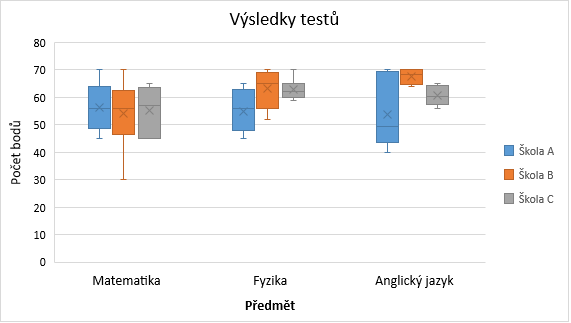
Tabulka 2 Doporučené teploty, vlhkost, složení atmosféry při skladování vybraných druhů ovoce

Grafy popisujeme pomocí *Reference* → *záložka Titulky* → *Vložit titulek* (umístění pod vybraným objektem). Grafy musí mít konkrétní název.

Graf 1 Příklad výsečového grafu

**Poznámka:** Koláčové grafy, zejména s nějakými prostorovými efekty, nejsou vhodné, mohou zkreslovat výsledky práce. Vhodnější jsou sloupcové či krabicové grafy.

Graf 2 Příklad sloupcového grafu

Graf 3 Příklad krabicového grafu

Obrázky popisujeme pomocí *Reference* → *záložka Titulky* → *Vložit titulek* (umístění pod vybraným objektem). Rozložení obrázku: *Možnosti rozložení* → *S obtékáním textu nahoře a dole*.

Obrázek 2 Leitz mikroskop

# Praktická část

# Nadpis 1

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. *Zde opět uveďte, co vlastně budete v praktické části ověřovat, na co se čtenář může těšit…*

## Cíl praktické části

Cíl 1

Cíl 2

Cíl 3

*Cíle jste již formulovali v kapitole na začátku práce. Zde můžete cíle praktické části připomenout, podrobněji popsat. Mohou nastat situace: 1) podrobně popíšete cíle i hypotézy na úvodu práce 2) nebo je zpřesníte a okomentujete ještě zde. Má to smysl, protože se praktická část ucelí, sjednotí, bude srozumitelnější pro autora i pro čtenáře. Podobné je to s předpoklady a s metodikou. Doporučení zní, respektujte tuto doporučenou strukturu, vede vás krůček po krůčku. Na konci práce by mělo být zřetelně jasné, zda se podařilo cíle naplnit a ověřit předpoklady zvoleným postupem, metodikou.*

## Předpoklady praktické části

Hypotéza 1

Hypotéza 2; 3 – pokud máte více hypotéz. Ne více jak 3.

## Metodika praktické části

Typy experimentů, měřící zařízení, zdroje návodů.

*Podrobný popis postupu zpracovávání celé praktické části.*

## Vypracování, realizace

### Pracovní postup experimentu

### Výsledky

### Diskuze výsledků ve vztahu k hypotézám

# Závěr a diskuze

Srovnání výsledku s dosavadními poznatky a literaturou.

Přínos výsledků a zjištěných věcí.

Výhled dalších rozšíření a uplatnění práce.

# Jak citovat literaturu a zdroje?

Otázkou je co máme citovat? Převezmeme-li do své práce něčí text, obrázek, fotografii, tabulku, graf, data, apod., pak musíme uvádět autora, tedy citovat. Když přebíráme něčí data, myšlenky, nápady, názory již někde publikované, musíme citovat. Používáme-li text ze své vlastní publikované práce, tak citujeme i sami sebe.

# Odkazy na zdroje v textu.

1. **Forma jméno – datum (Harvardský styl)**

Základním pravidlem je citovat literaturu tak, aby čtenáři bylo jasné, jakou myšlenku a odkud jsme převzali. K tomu slouží odkazy v textu a bibliografická citace (viz dále). Důležité je rozlišit, zda jde o citát, nebo o parafrázi. (Poznámka: Tento odstavec je plagiát. Neuvedli jsme autora. Když jej zkopírujete do vyhledávače, naleznete webovou stránku, ze které text pochází.)

Správně bychom měli uvést **přímou citaci**: „ *Základním pravidlem je citovat literaturu tak, aby čtenáři bylo jasné, jakou myšlenku a odkud jsme převzali. K tomu slouží odkazy v textu a bibliografická citace. Důležité je rozlišit, zda jde o citát, nebo o parafrázi.“* (Firstová, 2011, online) Jedná se o elektronický zdroj, v seznamu bibliografických zdrojů (seznamu literatury) by pak měl být také údaj o datu, kdy byly informace staženy, v hranatých závorkách [cit. 11.10. 2019]. Viz jiné příklady dále.

**Přímá citace** = je tedy doslovné citování autorovy myšlenky (text je uveden v uvozovkách, psán kurzívou, v citačním odkazu literárního zdroje je uvedeno číslo strany, ze které byl text doslovně citován). Přímá citace může být uváděna takto - **Příklady:**

* Janík (2011, s. 7) tvrdí, že *„ a doslovný text “*…
* Podle Janíka (2011, s. 7) je „ *a doslovný text “*…
* Jak uvádí Janík (2011), všechny „ *a doslovný text “*……
* „…  *doslovný text*.“ (Janík, 2011, s. 7)

**Nepřímá citace (parafráze)** = zformulování myšlenky vlastními slovy (text psán běžným písmem, není ohraničen uvozovkami, citační odkaz nemusí obsahovat číslo strany, ale většinou se uvádí). **Příklady:**

* Janík (2011, s. 7) tvrdí, že … a zde vámi přestylizovaný text.
* Podle Janíka (2011, s. 7) je … a zde vámi přestylizovaný text.
* Jak uvádí Janík (2011), všechny … a zde vámi přestylizovaný text.
* Poslední varianta chybí, parafráze nemůže být přímou citací!

Poznámka: Pro příklady, jak správně parafrázovat, navštivte: <https://sites.google.com/site/novaiso690/citace-parafraze/jak-parafrazovat>

**V seznamu literatury (bibliografických zdrojů) jsou uvedeny publikace podle abecedy autorů.**

1. **Forma číselného odkazu**

Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text. Text text text text [1 s. 32].

*„Předsudek obsahuje záporné hodnocení nebo odsouzení a je projevem negativního vztahu“*. [2 s. 120]

**V případě číselných citací uvést seznam zdrojů v pořadí, v jakém se vyskytují v textu:**

1. **Křížový odkaz:** Správně definovaný formát číslování *Domů → záložka Odstavec → číslování → definovat nový formát číslování* → [1]. Za text vložíme odkaz na literaturu *Reference* → *záložka Titulky → Křížový odkaz.*
2. **Citace Word:** *Reference* → záložka Citace a bibliografie → Styl: ISO 690 – číselná reference. *Vložit citaci → Přidat nový pramen → Zvolit správný typ pramenu a vyplnit údaje o zdroji.* Vygenerování citací*: Bibliografie* → zvolit typ.
3. **Ručně psané** (nedoporučuje se)

V případě, že některý zdroj je citován vícekrát, opakuje se pod stejným číslem.

# Bibliografická citace

Citování upravuje norma ČSN ISO 690, která uvádí, jaké údaje je nutné o jednotlivých typech publikací uvádět. Pro vygenerování citací lze dobře využít následující stránku: <https://www.citace.com/> . Podrobnější informace o citování můžete najít na stránkách <https://sites.google.com/site/novaiso690/home>, nicméně tento text vám bude stačit. Vždy je důležité, aby v celé práci byl způsob uvádění zdrojů jednotný, tedy stejný.

1. MASTNÁ, Brigita. *Nadváha, obezita, výživa*. Praha: Triton, 2000. Vím víc. ISBN 80-725-4143-9.
2. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Multikulturní ošetřovatelství pro praxi*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4413-1.
3. BENEŠ, Pavel a Michael VALÁŠEK. *Metody tvůrčí práce: zvyšující tvůrčí potenciál*. Praha: BEN – technická literatura, 2008. ISBN 978-807-3001-926.
4. Historie. *Ruční papírna Velké Losiny* [online]. Velké Losiny, ©2014 [cit. 2018-10-25]. Dostupné z: <http://www.rpvl.cz/cz/rucni-papirna/historie>
5. MŠMT ČR. *Vzdělávací program Základní škola: včetně Osnov Ekologického přírodopisu, Osnov Volitelných předmětů, Úprav a doplňků, Učebních plánů s rozšířeným vyučováním.* 2., nově dopl. vyd. Praha: Fortuna, 2001, 344 s. ISBN 80-716-8595-X
6. PECINA, Pavel. *Tvořivost ve vzdělávání žáků*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008. 99 s. svazek číslo 111. ISBN 978-80-210-4551-4
7. KUDRNOVÁ, Veronika. Vědecká centra – nový typ vzdělávání. In: *Rok průmyslu* [online]. 2015 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.rokprumyslu.eu/aktualne/vedecka-centra-novy-typ-vzdelavani-7071/>
8. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky*[online]. MZČR: ©2010 [cit. 16. 5. 2018]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/

# Seznam obrázků

[Obrázek 1 Leitz mikroskop 8](#_Toc532897298)

# Seznam tabulek

[Tabulka 1 Příklad tabulky 6](#_Toc532897303)

[Tabulka 2 Doporučené teploty, vlhkost, složení atmosféry při skladování vybraných druhů ovoce 6](file:///E:\Minimaturita_šablona%20s%20formátováním_2018_2019.docx#_Toc532897304)

# Seznam grafů

[Graf 1 Příklad výsečového grafu 7](#_Toc532930496)

[Graf 2 Příklad sloupcového grafu 7](#_Toc532930497)

[Graf 3 Příklad krabicového grafu 8](#_Toc532930498)

# Seznam zkratek

*f* frekvence

*AM* amplitudová modulace

*FM* frekvenční modulace

*PM* fázová modulace

*VF* vysokofrekvenční

*NF* nízkofrekvenční

*R* rezistor

*U* napětí

*I* proud

*C* kondenzátor

**Zdroje použitých obrázků**

**Obrázek 1:** ELLGAARD, Holger. Leitz mikroskop. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2018-10-23]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Mikroskop#/media/File:Leitz_Mikroskop_1.jpg>

**Zdroje použitých tabulek**

**Tabulka 1:** MICHAL, Jan Š. *Komparativní hospodářské systémy*. Praha: Univerzita Karlova, 1994. Vím víc. ISBN 80-706-6954-3.

**Tabulka 2:** RAJCHL, Aleš a Rudolf ŠEVČÍK *Skladování ovoce.* *Vesmír,* 2016, č. 7–8, str. 412. ISSN 0042-4544.

**Zdroje použitých grafů**

**Graf 1:** Vlastní tvorba

**Graf 2:** Vlastní tvorba

**Graf 3:** Vlastní tvorba

# Písemný souhlas

*Písemný souhlas slouží k písemnému doložení souhlasu s něčím, co souvisí s realizovanou prací. Souhlas naplňuje zásady GDPR. Příkladem může být souhlas s pořizováním záznamu, fotodokumentace, souhlas s publikováním, a jiné. V případě nevyužití této části, odstraňte.*

# Přílohy

**Příloha A** Vzor dotazníku