

Gymnázium, Praha 5, Nad Kavalírkou 1



PŘEDMATURITNÍ ROČNÍKOVÁ PRÁCE

- - NÁZEV PRÁCE - -

- - jméno autora - -

Předmět: - - předmět - -

Třída: - - třída - -

Konzultant: - - jméno konzultanta - -

Školní rok: - - školní rok - -

Místo zpracování: Praha

Způsob ověření v praxi: Jak jsem práci ověřil v praxi

Konzultant: - - jméno konzultanta - -

Souhlasím se zapůjčením své práce ke studijním účelům.

V Praze dne 16. února 2022

.....

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou předmaturitní ročníkovou práci vypracoval/a samostatně a že jsem použil/a pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

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

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem 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 Praze dne 16. února 2022

.....

## **Poděkování**

Na tomto místě vložte poděkování těm, kteří vám s tvorbou předmaturitní ročníkové práce pomohli. Poděkování je vaše autorské dílo a nemá předepsanou podobu.

## Anotace

Shrnutí celého obsahu práce. Často začíná slovy „Ve své práci SOČ jsem se zabýval/a...“ nebo „Tato práce se zabývá...“. Shrnuje téma práce, její cíle, použité metody a dosažené výsledky. Rozsah by se měl pohybovat mezi 5 a 10 větami.

**Klíčová slova** 3–5 klíčových slov oddělených středníkem

# Obsah

<b>Prohlášení</b>	<b>ii</b>
<b>Poděkování</b>	<b>iii</b>
<b>Anotace</b>	<b>iv</b>
<b>1 Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2 Formát</b>	<b>2</b>
2.1 Pondadpis 1. úrovně . . . . .	4
2.1.1 Pondadpis 2. úrovně . . . . .	5
<b>3 Návod k použití</b>	<b>8</b>
3.1 Formální náležitosti práce . . . . .	8
3.2 Struktura souborů . . . . .	8
3.3 LaTeX . . . . .	9
3.4 Ročníkové práce . . . . .	9
<b>4 Závěr</b>	<b>10</b>
<b>A Nějaká příloha</b>	<b>11</b>
<b>Obsah přiloženého média</b>	<b>13</b>

## **Seznam obrázků**

2.1 Znak školy Gymnázium Nad Kavalírkou . . . . .	4
---------------------------------------------------	---

## **Seznam tabulek**

2.2 Příklad tabulky . . . . .	5
2.1 Přehled celočíselných datových typů . . . . .	5

## **Seznam výpisů kódu**

2.1 Ukázka použití logických spojek . . . . .	6
-----------------------------------------------	---



# Kapitola 1

## Úvod

## Kapitola 2

### Formát

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pel-

lentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per co-nubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus. Sed accumsan risus eget odio<sup>1</sup>.

Odrážkový seznam:

- Položka 1
- Položka 2
  - Položka 2.1
  - Položka 2.2
- Položka 3

Číslovaný seznam:

---

<sup>1</sup>Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetur a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

- 1.** Položka 1
- 2.** Položka 2
  - a.** Položka 2.1
  - b.** Položka 2.2
- 3.** Položka 3

Vysvětlovací seznam:

**Položka 1** vysvětlení

**Položka 2** vysvětlení

**Položka 3** vysvětlení

## **2.1 Pondadpis 1. úrovně**

Na obrázku 2.1 je logo školy.



**■ Obrázek 2.1** Znak školy Gymnázium Nad Kavalírkou

■ **Tabulka 2.2** Zadávání matematiky

Typ	Prostředí	L <small>A</small> T <small>E</small> Xovská zkratka	T <small>E</small> Xovská zkratka
Text	<code>math</code>	<code>\(...\)</code>	<code>\$...\$</code>
Displayed	<code>displaymath</code>	<code>\[...\]</code>	<code>\$\$...\$\$</code>

### 2.1.1 Pondadpis 2. úrovně

■ **Tabulka 2.1** Přehled celočíselných datových typů

Název	Minimum	Maximum	Velikost	.NET
<code>byte</code>	0	255	1 B	<code>Byte</code>
<code>sbyte</code>	-128	127	1 B	<code>SByte</code>
<code>short</code>	-32 768	32 767	2 B	<code>Int16</code>
<code>ushort</code>	0	65 535	2 B	<code>UInt16</code>
<code>int</code>	-2 147 483 648	2 147 483 647	4 B	<code>Int32</code>
<code>uint</code>	0	4 294 967 295	4 B	<code>UInt32</code>
<code>long</code>	9 223 372 036 854 775 808	9 223 372 036 854 775 807	8 B	<code>Int64</code>
<code>ulong</code>	0	18 446 744 073 709 551 615	8 B	<code>UInt64</code>

► **Definice 2.1** (Volitelný popis). *Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.*

► **Příklad 2.2.** Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.

► **Věta 2.3.** *Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.*

**Důkaz.** Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci. ◀

► **Důsledek 2.4.** *Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.*

► **Návrh 2.5.** *Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.*

► Poznámka 2.6. Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.

- ▶ Pozorování 2.7. Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.
- ▶ **Tvrzení 2.8.** *Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Fusce suscipit libero eget elit. Etiam dui sem, fermentum vitae, sagittis id, malesuada in, quam. Aliquam id dolor. Curabitur bibendum justo non orci.*

### 2.1.1.1 Pondadpis 3. úrovně

■ **Výpis kódu 2.1** Ukázka použití logických spojek

```
bool svitiSlunicko = true;
bool jeTeplo = true;
if (svitiSlunicko && jeTeplo) { }

bool jduPesky = true;
bool jeduAutobusem = false;
if (jduPesky || jeduAutobusem) { }

bool prsi = true;
if (!prsi) { }
```

Citovaná věta [1].

Citovaná věta [2].

Citovaná věta [3].

Citovaná věta [4].

Odkaz: <https://kavalirkar.cz>

**2.1.1.1 Pondadpis 4. úrovně** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

**Pondadpis 5. úrovně** Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetur at, consectetur sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

## Kapitola 3

## Návod k použití

Tuto šablonu využijte v případě, že chcete svou ročníkovou práci psát v jazyku LaTeX.

### 3.1 Formální náležitosti práce

Jméno autora, název práce a další formální části vložte do souboru *informace.tex*. Informace ve složených závorkách nahraďte skutečnými údaji o vaší práci.

## 3.2 Struktura souborů

Veškerý obsah práce byste měli vkládat do souborů ve složce *text*. Nacházejí se zde čtyři soubory:

**text.tex** Sem vkládejte veškerý obsah od úvodu po závěr.

**appendix.tex** Soubor pro přílohy práce. Pokud práce žádné přílohy nemá, zakomentujte řádky 44 a 45 v souboru *gnk\_rp.tex*.

**medium.tex** Soubor pro obsah přiloženého CD. Pokud obsah CD nechcete přikládat, zakomentujte řádek 49 v souboru *gnk\_rp.tex*.

**bib-database.bib** Soubor s informacemi o zdrojích.

Obsahy jednotlivých souborů můžete smazat, současný obsah slouží jen jako ukázka či informace k používání šablony.

Obsah můžete samozřejmě členit do dalších souborů.

Měnit můžete i obsah ostatních přiložených souborů, jen se v takovém případě ujistěte, že nezměníte zásadním způsobem vzhled šablony či že nepoškodíte její funkčnost.

### 3.3 LaTeX

Tato šablona je určena především těm, kdo prostředí LaTeX znají či kteří mají chuť se s ním seznámit. Pokud se chcete v prostředí naučit pracovat, můžete využít příklady v předešlé části šablony, případně doporučujeme seriál na adrese <https://www.root.cz/serialy/jak-na-latex/>.

### 3.4 Ročníkové práce

Tato šablona neposkytuje kompletní přehled informací o ročníkových pracích. Všechny potřebné informace jsou dostupné na webu školy na adrese <https://kavalirka.cz/documents>. Stěžejní je pro vás dokument „Návod k ročníkové práci“, jen formátování některých částí práce je zde jiné – to nemusíte upravovat.

Tato šablona byla pro potřeby předmaturitních ročníkových prací schválena 16. února 2022 vedením školy a je možné ji bez změn formátování použít pro tvorbu těchto prací.

..... Kapitola 4

Závěr



## Příloha A

### Nějaká příloha

Sem přijde to, co nepatří do hlavní části.

# Bibliografie

1. ŠESTÁKOVÁ, Eliška; JANOUŠEK, Jan. Automata Approach to XML Data Indexing. *Information*. 2018, roč. 9, č. 1. ISSN 2078-2489. Dostupné z DOI: [10.3390/info9010012](https://doi.org/10.3390/info9010012).
2. NEVEN, Frank. Automata, Logic, and XML. In: BRADFIELD, Julian (ed.). *Computer Science Logic*. Springer Berlin Heidelberg, 2002, sv. 2471, s. 2–26. Lecture Notes in Computer Science. ISBN 978-3-540-44240-0.
3. MOTWANI, Rajeev; ULLMAN, Jeffrey D.; HOPCROFT, John E. *Introduction to automata theory, languages, and computation*. Third. Harlow: Pearson, 2014. ISBN 9781292039053.
4. LIBKIN, Leonid. Logics for Unranked Trees: An Overview. In: CAIRES, Luís; ITALIANO, Giuseppe; MONTEIRO, Luís; PALAMIDESSEI, Catuscia; YUNG, Moti (ed.). *Automata, Languages and Programming*. Springer Berlin Heidelberg, 2005, sv. 3580, s. 35–50. Lecture Notes in Computer Science. ISBN 978-3-540-27580-0.

# Obsah přiloženého média

```
readme.txt ..... stručný popis obsahu média
├── exe ..... adresář se spustitelnou formou implementace
└── src
    ├── impl ..... zdrojové kódy implementace
    └── thesis ..... zdrojová forma práce ve formátu LATEX
└── text ..... text práce
    └── thesis.pdf ..... text práce ve formátu PDF
```