

Střední průmyslová škola elektrotechnická
a Vyšší odborná škola Pardubice

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ
nebo
VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA

JAK PSÁT ZÁVĚREČNOU PRÁCI

FORMÁLNÍ STRÁNKA ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

měsíc a rok

Jméno a příjmení

Obsah

1	Úvod	4
2	Rozsah práce	5
3	Jazyková stránka	5
4	Vzhled stránek	5
4.1	Okraje stránek	5
4.2	Číslování stránek	5
5	Řazení jednotlivých listů práce	6
5.1	První oddíl – nečíslované úvodní listy	6
5.1.1	Titulní list – viz první strana tohoto textu:	6
5.1.2	Prohlášení autora	7
5.1.3	Zadání práce	7
5.1.4	Anotace práce – česky	7
5.1.5	Anotace práce – anglicky	7
5.1.6	Obsah práce	7
5.2	Druhý oddíl	7
5.2.1	Seznam použitých značek a symbolů	8
5.2.2	Úvod	8
5.2.3	Text práce vhodně rozdělený na jednotlivé kapitoly; viz kapitola 6 strana 10	8
5.2.4	Závěr	8
5.2.5	Poznámky a odkazy (pokud nejsou uvedeny pod čarou na příslušné straně textu)	8
5.2.6	Seznam použité literatury a zdrojů informací; viz kapitola 7 strana 20.	9
5.2.7	Seznam použitých odborných výrazů (rejstřík); viz kapitola 8 strana 22.	9
5.2.8	Seznam obrázků, tabulek, grafů, příloh a podobně; viz kapitola 9 strana 22.	9
5.2.9	Přílohy; viz kapitola 10 strana 22.	9
6	Členění textu a označování jednotlivých částí	10
6.1	Nadpisy – číslování kapitol	10
6.2	Odstavce	10
6.2.1	Zvýrazňování textu	10
6.2.2	Interpunkční znaménka a mezery v textu	11
6.3	Číslované výčty a nečíslované seznamy s odrážkami	15
6.3.1	Psaní výčtů	15
6.3.2	Označování položek výčtů	17
6.4	Vzorce, vztahy a funkce	17
6.5	Obrázky, tabulky a grafy	17
6.5.1	Umístění obrázků, tabulek a grafů	17
6.5.2	Nadpis tabulky	18
6.5.3	Měrná jednotka	18
6.5.4	Záhlaví tabulky	18
6.5.5	Sloupce	19
6.5.6	Řádky	19
6.5.7	Součty	19
6.5.8	Obecná poznámka k tabulce	19
6.5.9	Zvláštní poznámky k údajům k tabulce k údajům k tabulce	20
6.5.10	Vyjádření úplnosti údajů v tabulce	20
7	Seznam použité literatury a zdrojů informací	20
7.1	Knihy	20

7.2	Časopisy	21
7.2.1	Článek v časopisu	21
7.2.2	Časopis	21
7.3	Stati ve sborníku	21
7.4	Elektronické dokumenty	21
7.4.1	Online časopis jako celek	21
7.4.2	Webové stránky	22
8	<i>Seznam použitých odborných výrazů (rejstřík)</i>	22
9	<i>Seznam obrázků, tabulek, grafů, příloh a podobně</i>	22
10	<i>Přílohy</i>	22
11	<i>Vazba</i>	22
11.1	Střední škola	22
11.2	Vyšší odborná škola	23
<i>Použitá literatura</i>		24
	Citované normativní dokumenty	24
	Jiné zdroje informací	24

1 Úvod

Je běžné, že při zpracování různých písemností je nutné dodržovat určitá pravidla. Je také běžné, že se pravidla různí – mnoho institucí (školy, redakce, vydavatelství,...) má své zvyklosti, většinou s ohledem na svá odborná zaměření.

V současné době, kdy se postupně sjednocují česká legislativa i technické normy s legislativou EU, různorodost a nejednotnost nemají opodstatnění. V platnost vstoupila celá řada převzatých norem ISO i pro oblast jednotné úpravy psaní odborného textu.

Na naší škole byly vypracovány zásady zpracování písemných žákovských a studentských prací, které by mohly být velkým pomocníkem pro všechny i v dalším studiu a dalším působení. Tyto zásady jsou vypracovány v souladu s příslušnou normou (ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory, novelizovaná v červenci 2014) určující způsob psaní interpunkčních znamének, zkratek, značek a čísel a stanovující postupy při zvýrazňování a členění textů a zásady formálního uspořádání textového sloupce a pro vypracování tabulek. V závěrečném přehledu použité literatury jsou uvedeny i další zdroje obsahující řadu užitečných informací.

Česká technická norma ČSN 01 6910 v tištěné podobě je k dispozici v informačním centru školy.

2 Rozsah práce

Úprava práce se řídí **ČSN 01 6910 Úprava písemností zpracovaných textovými editory** (červenec 2014).

Práce musí být dobře čitelná, psaná po jedné straně bílého hladkého papíru formátu A4. Použitá gramáž papíru zpravidla 80 g/m².

Píše se v předepsané úpravě přizpůsobené pro písemné texty zpracované textovým editorem, tedy

- 30–35 řádků na stránku, (to odpovídá řádkování 1,5 a mezeře před a za odstavcem normálního textu 6 bodů) – viz předchozí kapitola Úvod.
- 60–85 znaků na řádek, včetně mezer (to odpovídá velikosti písma 12 bodů).

Minimální rozsah práce je **30 stránek vlastního textu** na střední škole, **60 stránek vlastního textu** na vyšší odborné škole (počítáno bez úvodních listů, poznámek, seznamů a příloh).

3 Jazyková stránka

Jazyková stránka závěrečné práce musí odpovídat současné jazykové normě, tedy v souladu s Pravidly českého pravopisu (Pravidla z roku 1993 a z let následujících, např. z nakladatelství Academia, 2. vydání, 2005, dále internetová příručka na webové stránce Ústavu pro jazyk český <http://prirucka.ujc.cas.cz/>

Pro základní kontrolu pravopisu a gramatiky lze využít nástrojů textového editoru. Pro cizojazyčné části textu je třeba nastavit správný jazyk, ukázky programového kódu nastavit bez kontroly pravopisu a gramatiky.

Hrubé pravopisné, gramatické či stylistické chyby sníží úroveň práce bez ohledu na její obsahovou stránku a mohou být důvodem k vrácení práce a jejímu přepracování.

4 Vzhled stránek

4.1 Okraje stránek

Pro okraje stránek se dodržují jednotné vzdálenosti:

- od horního okraje 25 mm,
- od levého okraje 35 mm,
- od pravého okraje 20 mm,
- od dolního okraje 25 mm.

4.2 Číslování stránek

- Stránky dokumentu se průběžně číslovají arabskými číslicemi.

- Při kombinaci číslic a písmen je doporučena tato hierarchie: římské číslice, velká písmena, arabské číslice, malá písmena
- Titulní strana dokumentu, originál zadání a další úvodní listy se nečíslují, ale do počtu stránek se započítávají. První číslovaná stránka bude mít číslo odpovídající počtu stránek od titulního listu (ne desek).
- Stránky se číslují uprostřed nebo na vnitřních nebo vnějších okrajích horního nebo dolního okraje stránky.

Příklad:

- 1 -

Str. 1; str. 4

Strana 1/4

5 Řazení jednotlivých listů práce

5.1 První oddíl – nečíslované úvodní listy

Do úvodních listů absolventské práce patří v tomto pořadí:

1. titulní list,
2. prohlášení autora,
3. zadání práce,
4. anotace práce – česky, klíčová slova
5. anotace práce – anglicky, keywords
6. obsah práce.

Úvodní listy se nečíslují, ale do celkového počtu listů z důvodu číslování stránek se počítají.

5.1.1 Titulní list – viz první strana tohoto textu:

Střední průmyslová škola elektrotechnická a Vyšší odborná škola Pardubice

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA ELEKTROTECHNICKÁ

nebo

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA

**MATURITNÍ PRÁCE nebo ABSOLVENTSKÁ PRÁCE nebo
SEMINÁRNÍ PRÁCE**

N Á Z E V P R Á C E

měsíc a rok

jméno a příjmení autora

5.1.2 Prohlášení autora

Je umístěno v dolní části stránky.

*„Prohlašuji, že jsem maturitní **nebo** absolventskou **nebo** seminární práci vypracoval(a) samostatně a použil(a) jsem literárních pramenů a informací, které cituji a uvádím v seznamu použité literatury a zdrojů informací.“*

Pardubice dne

.....

podpis

5.1.3 Zadání práce

Schválené zadání absolventské práce.

5.1.4 Anotace práce – česky

Anotace má krátce shrnout obsah a účel práce a upozornit na nové poznatky a hlavní závěry. Je stručná (obvykle nepřesahuje 200 slov), psaná ve třetí osobě trpného rodu a obsahuje pouze běžné výrazy. Neměla by obsahovat matematické výrazy a odkazy na literaturu.

Anotace

Práce se zabývá...

Klíčová slova:

5.1.5 Anotace práce – anglicky

Překlad české anotace, nastavený jazyk – angličtina.

Annotation

The work deals...

Keywords:

Každá anotace na samostatný list papíru.

5.1.6 Obsah práce

Musí být úplný, včetně příloh. Je generován z nadpisů kapitol.

5.2 Druhý oddíl

Stránky druhého oddílu se číslují, do číslování se započítávají stránky prvního oddílu.

- Seznam použitých značek a symbolů
- Úvod
- Text práce vhodně rozdělený na jednotlivé kapitoly
- Závěr
- Poznámky a odkazy (pokud nejsou uvedeny pod čarou na příslušné straně textu)

- Seznam použité literatury a zdrojů informací
- Seznam použitých odborných výrazů (rejstřík)
- Seznam tabulek, grafů, příloh a podobně
- Přílohy

5.2.1 Seznam použitých značek a symbolů

Tvoří první část textu po úvodních listech. Nepovažuje se za kapitolu, proto se neoznačuje arabskou číslicí, do obsahu se však uvádí. Značky a symboly v seznamu je třeba řadit abecedně.

Velká a malá písmena mají stejnou řadící platnost; v případě výskytu obou typů písmene, má přednost při řazení malé písmeno před velkým. Vzhled seznamu je obvykle následující:

☉ Značka nebo symbol [jednotka v soustavě SI] název fyzikální veličiny nebo vysvětlení významu

5.2.2 Úvod

V úvodu práce autor formuluje vlastní východiska, naznačuje obsah a rozsah řešeného problému, stručně hodnotí dosavadní odbornou literaturu a charakterizuje zvolený postup a metodu řešení.

5.2.3 Text práce vhodně rozdělený na jednotlivé kapitoly; viz kapitola 6 strana 10

V první části autor shrnuje a popisuje sledovanou problematiku. V druhé části uvádí postup a výsledky vlastního pozorování či výzkumu, analyzuje je a hodnotí. Prezentuje též vlastní zkušenosti a navrhuje řešení problémů.

Pravidla označování kapitol a jejich členění viz dále.

5.2.4 Závěr

V závěru autor shrnuje získané poznatky, navrhuje další postup či řešení, sebekriticky srovnává záměr a dosažené výsledky. Naznačuje též možnosti praktického uplatnění výsledků práce.

5.2.5 Poznámky a odkazy (pokud nejsou uvedeny pod čarou na příslušné straně textu)

Poznámky a bibliografické odkazy k textu mohou být psány buď pod čarou na konci příslušné strany textu, pak se píše hustším řádkováním, nebo na konci práce, ve zvláštním oddíle nadepsaném „**Poznámky a odkazy**“, pak jsou psány stejným řádkováním jako ostatní text.

Na poznámky i odkazy odkazujeme arabskými číslicemi nadsazenými nad text (např.: *podle informací¹, které ...*). Pokud jsou psány pod čarou, mohou být průběžně číslovány podle jednotlivých stran, pokud jsou zařazeny do oddílu „Poznámky a odkazy“, číslováme průběžně v celém textu.

V poznámce může autor zaujmout stanovisko k vlastním i cizím tvrzením v textu, upozornit na další zdroje informací apod. Často jsou užívány obraty: srovnej, viz, souhlasím s názorem, odlišné stanovisko zaujímá.

Odkaz na použitou literaturu se uvádí zpravidla ve zkrácené formě: příjmení autora (není-li autor uveden, pak první slovo názvu práce), po čárce jméno iniciálami a uvedení roku vydání,
☺ (Christen, D., 1993).

Pokud je autor citován doslova, je třeba dát citovaný text do uvozovek a v bibliografickém odkazu uvést po roce vydání i číslo stránky, odkud citujeme.

☺ (Christen, D., 1993, s. 375).

Na použitou literaturu či jiný zdroj informací může také autor jednoduše odkázat přímo v textu číslem v hranatých závorkách (např. [3]), které odpovídá pořadovému číslu v „Seznamu použité literatury a zdrojů informací“.

Etiku odborné práce je nutno dodržovat, a proto je třeba důsledně uvádět odkazy na použitou literaturu a další zdroje informací. Všeobecné známé informace a známá fakta citovány být nemusí.

5.2.6 Seznam použité literatury a zdrojů informací; viz kapitola 7 strana 20.

5.2.7 Seznam použitých odborných výrazů (rejstřík); viz kapitola 8 strana 22.

5.2.8 Seznam obrázků, tabulek, grafů, příloh a podobně; viz kapitola 9 strana 22.

5.2.9 Přílohy; viz kapitola 10 strana 22.

6 Členění textu a označování jednotlivých částí

6.1 Nadpisy – číslování kapitol

Názvy kapitol se označují **arabskými číslicemi**.

Jednotlivé kapitoly je možno zřehlednit jejich rozčleněním na číslované podkapitoly druhé, třetí, případně čtvrté úrovně.

Na konci číselného označení jednotlivých kapitol a podkapitol se **tečka nedělá**.

Před nadpisy hlavních kapitol se nechává mezera (6–24) bodů, u podkapitol (30–40) bodů, za nadpisy kapitol se nechává mezera (30–40) bodů, u podkapitol (12–30) bodů.

Hlavní kapitoly začínají na nové stránce.

Příklad číslování kapitol:

Skloňování podstatných jmen

- 1 Skloňování podstatných jmen v čísle jednotném
 - 1.1 Příklady skloňování podstatných jmen v čísle jednotném
- 2 Skloňování podstatných jmen v čísle množném
 - 2.1 Příklady skloňování podstatných jmen v čísle množném
- 3 Příslušnost podstatných jmen k různým typům tvoření množného čísla
 - 3.1.1 Příslušnost podstatných jmen k různým typům tvoření množného čísla podstatných jmen rodu mužského
 - 3.1.2 Příslušnost podstatných jmen k různým typům tvoření množného čísla podstatných jmen rodu ženského
 - 3.1.3 Příslušnost podstatných jmen k různým typům tvoření množného čísla podstatných jmen rodu středního
 - 3.1.3.1 První typ tvoření množného čísla nulovou příponou
 - 3.1.3.2 Druhý typ tvoření množného čísla příponou –e
 - 3.1.3.3 Třetí typ tvoření množného čísla příponou –er

6.2 Odstavce

Odstavce jsou oboustranně zarovnané, řádkování 1,5, mezery před a za odstavcem 6 bodů, první řádek může být odsazený o jeden tabulátor nebo se neodsazuje.

6.2.1 Zvýrazňování textu

Důležité části textu můžeme zvýraznit změnou řezu písma (**tučně**, *kurzívou* nebo podtrženě), změnou velikosti písma, změnou typu fontu, p r o l o ž e n í m, **jinou barvou**, psaním VERZÁLKAMI (velkými písmeny) nebo umístěním na samostatný řádek.

Je-li za zvýrazněnou částí věty interpunkční znaménko (čárka, tečka, otazník, vykřičník, středník, dvojtečka, tři tečky, závorky či uvozovky), je třeba podle větné stavby posoudit, zda toto znaménko ještě patří k příslušnému zvýrazněnému výrazu, a zvýraznit je také, či nikoli.

V normě (ČSN 01 6910) na stranách 28-31 je uvedeno velké množství způsobů zvýrazňování textu, vždy je ale potřeba dávat si pozor na množství, příliš mnoho způsobů zvýraznění může čtenáře zmást. Více než tři druhy vyznačování by měly být pouze ve slovnících a podobným složitěji strukturovaným tiskovinám.

6.2.2 Interpunkční znaménka a mezery v textu

Za vypsaným slovem, zkratkou, značkou nebo členícím znaménkem **následuje mezera**.

Všechna interpunkční znaménka (kromě pomlčky a výpusťky) se připojují k předcházejícímu slovu nebo číslu **bez mezery**.

Za každé interpunkční znaménko **náleží mezera**. Výjimkou jsou zápisy, v nichž se interpunkční znaménka považují za součást ucelené značky. Přehled je uveden dále.

6.2.2.1 Příklady psaní mezer za interpunkčními znaménky

☺ Probírali jsme novou látku. Chce být někdo vyzkoušen? Nehlaste se všichni!

Je-li více interpunkčních znamének za sebou, mezera se píše až za posledním z nich

☺ KAKTUS, spol. s r. o., Ústí nad Orli.

Tečka za zkratkou na konci věty platí také jako tečka za větou

☺ Na straně 7 najdete nabídky bytů ke koupi a k prodeji, různé služby apod.

Mezera se nedělá

- za tečkou v e-mailových a internetových adresách spse@spse.cz; www.spse.cz
- za čárkou vyznačující desetinná místa (210,5 mm)
- před a za dvojtečkou, např. při psaní časových údajů (12:30), při vyjádření skóre (3:0), v uvedeném měřítku (1:15 000)
- před a za spojovníkem (2002-07-09; česko-francouzský; chcete-li; Pardubice-Polabiny)
- před a za pomlčkou – ve významu „až, až do“ (1939-1945; str. 2-17; pondělí-pátek)
- před a za lomítkem (100 km/h; 41435561/0100)
- za znaménky +, -, vyznačují-li hodnotu čísla (-2 °C)
- při psaní samostatných výše položených značek (5 m²; 12°; disketa 3,5")
- při psaní indexů (H₂O)

6.2.2.2 Příklady psaní značek a jednotek

- značky jednotek měrných
 - ☺ 10 cm; 6 V; 8,78 kg; 0,25 l; 60 W; 10 A; 8:00 h; 12 min; 30 s
- značky z dvou nebo více znaků (následující za sebou bez mezery):
 - ☺ +10 °C; -19 °F; 300 kW; 100 kWh; 15 mA; 500 kPa; 20 Mbit/s; 1 GHz; 5 Mpx
- značky samostatné výše položené (připojují se bez mezery)
 - ☺ plocha 14 m², průměr 3/4"

- jestliže se číslicí a značkou vyjadřuje přídavné jméno, píše se takový výraz bez mezery
 - ☺ 6voltová = 6V baterie; 5procentní = 5% sleva
- značky měn (v sestavách se píšou za peněžní částkou, v textech je lze uvádět za ní i před ní)
 - ☺ 250 €; 30,50 €; cena cca 500 Kč; sleva Kč 250; 15.000 EUR.
- značky matematické:
 - ☺ $45 - 15 = 30$ $10 + 20 = 30$ $5 \times 16 = 80$ $200 : 10 = 20$
- značky „plus“ a „minus“ vyjadřující hodnotu čísla se předsazují bez mezery
 - ☺ +5 °C; -10 °C
- procento, promile

Procento se píše značkou, která je v klávesnici počítače (současný stisk kláves ALT+037).
Promile se píše značkou, která je v klávesnici počítače (současný stisk kláves ALT+0137), ale také lze vyjádřit značkou nebo desetinným číslem.

 - ☺ Úrok 5 %; sleva 15 %; 2procentní = 2 % úrok; 0,002 alkoholu = 2 ‰
- rozměry a tolerance

Při psaní rozměrů a tolerancí se ke každému číslu připojuje značka nebo se čísla uvedou v závorce.

 - ☺ 60 mm × 20 mm × 50 mm nebo (60 × 20 × 50) mm („krát“ = ALT+0215)
 - ☺ 50 °C ± 5 °C nebo (50 ± 5) °C
- měřítko, poměr

Čísla se od dvojtečky mezerami neoddělují.

 - ☺ Mapa v měřítku 1:50 000. Ředění koncentrátu v poměru 1:50
- průměr
 - ☺ Hadice Ø 1/2"
- exponenty, indexy

Jsou připojovány k číslici nebo k písmenu bez mezery.

 - ☺ 300 m²; 12 m²; (a + b)²; 10⁻⁵; H₂SO₄; CaCO₃C
- úhlový stupeň, minuta, vteřina

Tyto značky se používají při zápisu přesných údajů směru, zeměpisných souřadnic apod., nikoli při časových údajích. Mezi číslem a následující značkou se nedělá mezera.

 - ☺ Úhel 90°; spád 15°; 65°12'10"
- teplotní stupně

Značka pro stupeň se připojuje těsně ke značce stupnice. Mezi číslem a značkou je mezera.

 - ☺ Teplota -11 °C; 72 °F
- paragraf

Značka se píše pouze ve spojení s číslem. Uvádí-li se více paragrafů, značka se píše jen jednou.

☺ § 21; § 121, 122 a 123; podle § 21 odst. 2 písm. d) zákona č. 500/2004

- značka & (ampersand; et)

Značka & se používá ve významu spojky „a“

☺ Thomas Brown & Co

6.2.2.3 Příklady psaní zkratk a akademických titulů

☺ a. s.; s. r. o.; tj.; atd.; apod.

☺ Ing. Novák, CSc. (v nějakém výčtu); ing. Novák (ve větě),

☺ Bc., DiS., Ph.D.

6.2.2.4 Příklady členění čísel

- desetinná čísla

Desetinné části čísel se od jednotek oddělují desetinnou čárkou. Před desetinnou čárkou ani za ní se nepíše mezera. Jsou-li desetinná čísla psána za sebou, doporučuje se oddělovat je středníkem. Čísla se člení do skupin po třech číslicích vlevo a vpravo od desetinné čárky.

☺ 250 000 obyvatel; 2 000 km; 0,564 8 g zlata; 10 517,408; 105,174 08

- desetinné zlomky

Desetinné zlomky se od jednotek oddělují desetinnou čárkou. Před ní ani za ní se nedělá mezera. Jestliže se desetinné zlomky píšou za sebou, oddělují se středníkem.

☺ 112,6; 0,10; 0,006; 0,125 7

- spojení čísel se slovy nebo s písmeny a znaky

Mezera ani spojovník se nepíše tam, kde se spojuje číslo se slovem nebo s písmenem či znakem v jedno slovo nebo v jednu značku.

☺ 10násobek, 20denní, 5krát, formát A4

- obyčejné zlomky

Zlomky se šikmou zlomkovou čarou se píšou bez mezery. Ve smíšeném čísle se zlomek od celého čísla odděluje mezerou.

☺ $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; 10 $\frac{3}{4}$ kg; 7 $\frac{1}{2}$ m; 3 $\frac{1}{2}$ procentní úrok

- peněžní částky

Při psaní peněžních částek je dovoleno zaokrouhlená čísla a přibližné částky uvádět bez desetinných míst stejně jako čísla celá, značka měny nebo vypsaný název měny se obvykle uvádí za částkou. V peněžních částkách je dovoleno členit skupiny tří číslic místo mezery tečkou; způsob členění musí být v celém dokumentu jednotný.

2 350 000 Kč; 3 115,80 €; 100 000 eur; 25 dolarů; (lze také 2.350.000 Kč; 3.115,80 €; 100.000 eur)

- sestavy čísel

V sestavách se čísla píšou pod sebe podle řádu. Vychází se od desetinné čárky, za ní se uvádí stejný počet míst. Nejsou-li u některých čísel udány desetinné hodnoty, píšou se nuly, jestliže to nevede k nepřijatelnému zkreslení uvedených údajů.

Dílčí a závěrečné výpočty se od hodnot, které do nich vstupují, oddělují jednoduchou linkou nad každým řádkem obsahujícím výpočet. Linka musí být tak dlouhá, aby zahrnovala i matematické znaky před čísly (+ - a další) spolu s čísly a připojenými jednotkami. Výpočty lze vyznačit tučně, závěrečné výpočty popřípadě podtržením dvojitou čarou.

☺ 2 150,10 kg	10.560,20 €	9 536,70 Kč
☺ <u>700,00</u>	<u>11.380,10 €</u>	- 3 792,00 Kč
☺ 2 850,10 kg	21.940,30 €	5 744,70 Kč

- kalendářní data

Kalendářní datum se vyjadřuje číselně nebo číselně-slovně. Oba způsoby mohou být v jednom dokumentu používány současně, kalendářní data obdobného významu nebo účelu se však v dokumentu mají psát jednotně číselně, nebo číselně-slovně.

V číselném vyjádření kalendářního data se uplatňuje vzestupný nebo sestupný zápis

☺ 9. 3. 1984 1984-03-09

V textech administrativní povahy je dovolen také vzestupný zápis, v němž jsou den a měsíc uváděny dvoumístně a po tečkách za dnem a měsícem se nepíše mezera.

☺ 09.03.1984 28.05.2000 31.12.2014

Při sestupném zápisu data se použije rozšířený formát zápisu kalendářního data podle ČSN ISO 8601. Pořadí údajů při sestupném zápisu data je rok, měsíc, den; rok se uvádí čtyřmístně, měsíc a den dvoumístně, údaje se oddělují spojovníkem.

V číselně-slovním vyjádření kalendářního data se datum píše vzestupně v pořadí údajů den, měsíc, rok. Tato forma je vhodná pro použití v souvislém textu, v právních dokumentech, na peněžních dokladech a v osobních dopisech.

☺ Zásilka odeslaná 1. dubna 2014 byla vrácena jako nedoručitelná.

☺ Odpovídáme na Vás dopis z 5. října 2014.

- časové údaje

Při zápisu časových údajů se rozlišuje mezi uvedením času jako denní doby a času jako doby trvání.
Čas jako denní doba – hodiny a minuty se oddělují tečkou (hodiny 0-9 se píše jednomístně, minuty dvojmístně)

☺ 7.05, 9.30, 12.00

Pro oddělení hodin a minut lze použít i dvojtečku (hodiny 0-9 se mohou uvádět dvoumístně)

☺ 07:05, 09:30

Pro označení hodin, minut a sekund se používají celá slova, značky h, min, s nebo zkratky jednotek (hod., hl, min). Označení časových jednotek má být v celém dokumentu jednotné.

☺ 9.00 hodin, 9.00 h, 9:00 hod.

Čas jako doba trvání

Při zápisu doby trvání a časového údaje v průběhu této doby se hodiny, minuty a sekundy oddělují dvojtečkami. První uvedená složka časového údaje se přednostně píše jednomístně, další složky vždy dvoumístně.

Jednotka času se musí uvést tam, kde není z větného kontextu zřejmá; jestliže se jednotka uvádí, píše se jednotka první uvedené složky. Jednotka se nemusí uvádět, jsou-li hodiny, minuty a sekundy uvedeny současně.

- ☺ 10 km uběhla v čase 1:01:23,6, ale 1 km uběhla za 6:08 min, 40 km by uběhla asi za 4:06 h

V souvislém textu se jednotky pro samostatně uvedený údaj vypisují přednostně slovem.

- ☺ Zkouška materiálu probíhá po dobu 5 minut. Chcete-li upravit předvolby zařízení, stiskněte červené tlačítko a držte je stisknuté po dobu 3 sekund.

Údaje datum a čas v počítačovém zpracování

Pro počítačové zpracování lze napsat datum a čas psát dohromady jako jeden výraz ve formátech stanovených ČSN ISO 8601

- ☺ 20140521T162542 (základní formát)
- ☺ 2014-05-21T16:25:42 (rozšířený formát)

- telefonní a faxová čísla

Česká telefonní a faxová čísla obsahující šest nebo devět číslic se člení po trojicích; pětimístná čísla se obvykle člení zleva na trojici a dvojici číslic, popřípadě se nečlení; čtyřmístná čísla se nečlení, popřípadě se člení do dvojic.

- ☺ 721 742 679, 141 12, 1180

- Římské číslice

Římské číslice se píší velkými písmeny abecedy.

- ☺ I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1 000;
menší číslo před větším se odečítá (XL = 40), menší číslo za větším se přičítá (CX = 110).

V sestavách se římské číslice řadí od levé svislice pod sebou nebo se zarovnají podle interpunkční tečky či posledního znaku číslice. Následující text se píše od nové svislice.

Příklad 1

Teplotní pásy na zemském povrchu

- I. rovníkový
- II. vnější tropický
- III. subtropický
- IV. mírný
- V. subpolární
- VI. polární

Příklad 2

Teplotní pásy na zemském povrchu

- I. rovníkový
- II. vnější tropický
- III. subtropický
- IV. mírný
- V. subpolární
- VI. polární

6.3 Číslované výčty a nečíslované seznamy s odrážkami

6.3.1 Psaní výčtů

Při psaní výčtů a jejich položek se uplatňují následující pravidla:

- a) Jestliže výčet obsahuje položky nevětného charakteru, začínají malým písmenem a ukončují se čárkou, poslední položka se ukončuje tečkou.

PŘÍKLAD 1

Střední průmyslová škola elektrotechnická otevírá tyto obory M:

- informační technologie se zaměřením na programování a hardware,
- informační technologie se zaměřením na grafiku a webdesign,
- elektrotechnika.

- b) Jestliže položky výčtu obsahují celé věty, začínají velkým písmenem a ukončují se tečkou.

PŘÍKLAD 2

U dodaného zboží reklamujeme tyto závady:

- Barva prahu u dveří neodpovídá objednavce.
- Lak na dveřích je oprýskaný.
- V zásilce chybí technická dokumentace.

- c) Pokud výčet obsahuje položky větného a nevětného charakteru, položky výčtu začínají malými počátečními písmeny a ukončují se čárkou nebo středníkem, dlouhé položky, v jejichž vnitřním členění jsou použity čárky, se oddělují středníkem; poslední položka se ukončuje tečkou.

PŘÍKLAD 3

Do závorek dáváme:

- vložené výrazy, kterými vysvětlujeme, objasňujeme nebo doplňujeme obsah výpovědi. V takových případech se mohou někdy místo závorek používat i pomlčky nebo čárky;
- výrazy, které nenáleží k vlastnímu projevu, jako např. scénické poznámky v divadelních textech, jméno autora, výrazy ohlasu u posluchačů při zápisu řeči (potlesk, projevy nevole, poznámky).

- d) Výčet nemusí být uvozen dvojtečkou, není-li její použití z jazykových důvodů nezbytné. Jestliže jsou body výčtu vizuálně odlišeny a jednotlivé body jsou nevětného charakteru, interpunkční znaménka se na konci řádku psát nemusí, nekončí-li řádek zkratkou a tečkou.

PŘÍKLAD 4

Dodáváme v prvotřídním provedení, rychle a za velmi výhodné ceny

- kancelářský nábytek
- kancelářské potřeby
- propagační předměty

6.3.2 Označování položek výčtů

Jednotlivé položky výčtu se označují čísly, písmeny abecedy, pomlčkami nebo jinými odrážkami. Je doporučeno používat systematické, střídme a u stejného typu výčtu jednotné řešení v celém dokumentu.

Číslování se používá pro položky, u nichž naznačuje pořadí, v ostatních případech je vhodnější používat písmena abecedy (obvykle pro naznačení možností nebo snazší odkazování) nebo pomlčky a odrážky.

6.4 Vzorce, vztahy a funkce

Vztahy (případně vzorce) budou očíslovány (arabská číslice v kulatých závorkách) vpravo od vztahu.

Příklad:

Jsou-li funkce

$$f_1(x), f_2(x), \dots, f_n(x) \quad (1)$$

integrovatelné v intervalu I a jsou-li k_1, k_2, \dots, k_n libovolné konstanty,

je také funkce

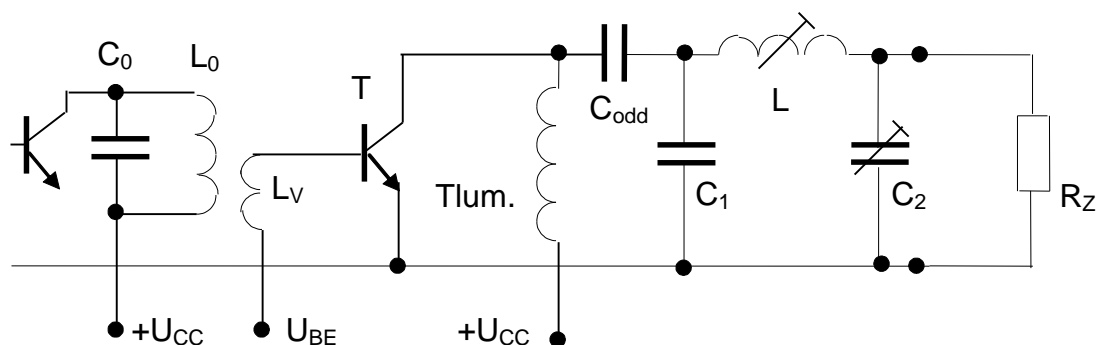
$$\int_I f_1(x) k_1 + f_2(x) k_2 + \dots + f_n(x) k_n dx \quad (2)$$

integrovatelná v intervalu I .

6.5 Obrázky, tabulky a grafy

Odkazy na obrázky, tabulky a grafy jsou v textu uvedeny zkratkou daného útvaru a jeho pořadovým číslem: obr. 4, tab. 7, graf. 1

Příklad



Obr. 1 Koncový stupeň vysokofrekvenčního zesilovače ve třídě C

6.5.1 Umístění obrázků, tabulek a grafů

- Pokud jsou obrázky, tabulky a grafy menší než půl stránky, mohou být zařazeny do textu, pokud jsou větší, jsou zařazeny do příloh.

- Vždy musí mít uvedený název a musí být očíslovány. Za číslem obrázku, tabulky a grafu se nepíše tečka.
- Stránky jednotlivých příloh jsou číslovány.

V celém dokumentu musí být upraveny jednotně.

Tabulka umístěná do textu se zarovnává doleva nebo na střed.

Text v tabulce nesmí přesahovat šířku textu, v němž je tabulka umístěna, tabulka však může přesahovat několik sloupců textu.

Nad tabulkou a pod tabulkou se vynechává mezera o výšce alespoň jednoho řádku základního textu.

Přednostně se tabulka umísťuje na straně dokumentu tak, aby nemusela být rozdělena. Jestliže se tabulka na stranu nevejde a musí být rozdělena, záhlaví tabulky se opakuje na každé straně, na které tabulka pokračuje.

6.5.2 Nadpis tabulky

- Zpravidla se píše doprostřed nad tabulku, zarovnává se obvykle jako tabulka, vlevo nebo na střed ve vztahu k okolnímu textu; je-li tabulka zarovnána na střed, může být nadpis tabulky zarovnán vlevo.
- Začíná velkým písmenem, nekončí tečkou.
- Neuvádí se v něm slovo „tabulka“, „přehled“.
- Obvykle se zvýrazňuje tučným tiskem. Dlouhý název nemá přesahovat šířku tabulky, v takovém případě se rozdělí do více řádků.
- Mezi nadpisem a tabulkou se vynechává mezera minimálně 4 body.

6.5.3 Měrná jednotka

- Jsou-li v tabulce všechny číselné údaje uvedeny ve stejné měrné jednotce, napíše se její značka nebo název do závorek doprostřed pod nadpis tabulky, nezvýrazněně.
- Pokud jsou v jednotlivých sloupcích údaje v různých měrných jednotkách, píše se značka nebo název jednotky do závorek pod nadpisy sloupců, případně vedle nadpisů.

6.5.4 Záhlaví tabulky

- Názvy sloupců označují jejich obsah. Text se píše zásadně vodorovně, jen u velmi úzkých sloupců lze psát text svisle, zdola nahoru.
- Nadpisy sloupců se umísťují na horizontální a vertikální střed buňky.
- Názvy začínají zpravidla velkým počátečním písmenem. Pouze některé podnázvy, které jsou pokračováním hlavního názvu, začínají písmenem malým. Záhlaví se člení svislými a vodorovnými linkami, linku pod záhlavím lze zvýraznit.

6.5.5 Sloupce

- Šířka sloupců se volí podle nejdelšího údaje (obvykle je to název sloupce nebo součet).
- Slovní údaje se zarovnávají vlevo, krátké slovní údaje popřípadě na střed.
- Text v řádcích začíná velkým písmenem nebo malým písmenem, pro položky na stejné úrovni se používá jednotná úprava. Slova se nedělí. Pokud je text příliš dlouhým piše se do dvou i více řádků buňky tabulky.
- Číselné údaje se píše přednostně pod sebe podle řádu; zarovnávají se vpravo, podle desetinné čárky nebo na střed sloupce, popřípadě vlevo.
- Ve všech sloupcích má být vzdálenost mezi textem a svislými linkami alespoň 1 mm.

6.5.6 Řádky

- Jednotlivé řádky se zpravidla neoddělují vodorovnou linkou, stačí linky v záhlaví (je-li členěno), linka pod záhlavím a linka nad součtem a pod součtem (vyskytuje-li se součet v tabulce). Obsahuje-li tabulka mnoho sloupců, mezi řádky se linky používají. Řádky je dovoleno odlišovat stínováním podkladu.
- V některých případech se linkami oddělují skupiny řádků, které k sobě náležejí obsahově.
- Tabulka se ukončí linkou za posledním řádkem, jestliže je linka použita nad záhlavím tabulky. Tabulku se doporučuje ukončit linkou také v případě, že je linka použita pod záhlavím tabulky a mezi řádky tabulky.
- Vzdálenost mezi textem a vodorovnými linkami nahoře a dole alespoň 1 mm.

6.5.7 Součty

- Obvykle se uvádějí v posledním řádku nebo sloupci, popřípadě v posledním řádku i sloupci.
- Je-li na součet kladen důraz, může být umístěn v prvním řádku.
- Je-li součet v následujících řádcích rozveden úplně, uvádějí se jednotlivé položky výrazem „v tom“; pokud jde pouze o dílčí výčet, nadepisují se vybrané položky výrazem „z toho“.

6.5.8 Obecná poznámka k tabulce

- Vztahuje se k celé tabulce a uvádí se pod tabulkou.
- Poznámka ve formě věty se zakončuje tečkou, za nevětnými se věta nepíše.
- Text poznámky nemá přesahovat šířku tabulky. Je-li třeba, rozdělí se do více řádků.
 - ☉ Pozn.: Údaje byly čerpány ze Statistické ročenky České republiky 2013, s. 574-576.
 - ☉ Zdroj: Hospodářské noviny, 13. 9. 2013

6.5.9 Zvláštní poznámky k údajům k tabulce k údajům k tabulce

- Zvláštní poznámky obsahují vysvětlující text k některým údajům v tabulce.
- Uvádějí se pod tabulku za obecnou poznámku.
- Označují se malými písmeny abecedy, aby nedocházelo k záměně s odkazy na poznámky pod čarou k textu, případně arabskými číslicemi či jinými grafickými prvky.

6.5.10 Vyjádření úplnosti údajů v tabulce

Pro vyjádření úplnosti údajů v tabulce lze podle potřeby používat následující znaky:

- (pomlčka)	případ se nevyskytuje
0 (nula)	číselná hodnota je tak malá, že ji nelze vyjádřit podle pravidla o zaokrouhlování čísel
x	údaj by byl v daném místě nelogický
. (tečka)	údaj není k dispozici nebo není věrohodný.

7 Seznam použité literatury a zdrojů informací

Citování dokumentů se řídí normou **ČSN ISO 690 Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů** z roku 2011.

- Základní pravidlem je citovat literaturu tak, aby bylo jasné, jaká myšlenka a odkud byla převzata. Pokud převezmeme něčí text, obrázek, tabulku, graf, data apod. – musíme citovat autora.
- Když ke své tabulce či grafu použijeme data jiného autora nebo subjektu, musíme uvést jejich zdroj.
- Převezmeme-li cizí myšlenku, nápad, názor, výsledky práce – musíme citovat autora.

Úplný, průběžně očíslovaný (pořadová čísla v hranatých závorkách) seznam použité literatury a zdrojů informací je zařazen na konci práce.

Nejčastěji užívané druhy citací jsou citace knih, časopisů a článků v časopisech, citace statí ve sbornících a citace elektronických dokumentů.

7.1 Knihy

Tvůrce. <i>Název publikace</i> . Vedlejší názvy. Vydání. Další tvůrce. Místo: nakladatel, rok. Počet stran. Edice, číslo edice. ISBN. (vedlejší názvy, další tvůrce a počet stran nejsou povinné údaje)
--

Příklad:

[1] MELOUN, Milan; MILITKÝ, Jiří, HILL, Martin. *Počítačová analýza vícerozměrných dat v příkladech*. 1. vydání. Praha: Academia. 2005. 449 s. ISBN 80-200-1335-0.

7.2 Časopisy

7.2.1 Článek v časopisu

Tvůrce. Název článku. *Název časopisu*. Vedlejší názvy. Místo: nakladatel, rok, číslování, strany. ISSN.
(vedlejší názvy, místo: nakladatel)

Příklad:

[2]BENEŠ, Petr. Aktuální trendy v oblasti elektroniky. *Sdělovací technika: telekomunikace, elektronika, multimédia*. Praha: Sdělovací technika, 2006, 54(12), 3-6. ISSN 0036-9942.

7.2.2 Časopis

Název časopisu. Vedlejší názvy. Další tvůrce. Místo: nakladatel, rok, číslování. ISSN.
(vedlejší názvy a další tvůrce nejsou povinné údaje)

Příklad:

[3] *Sdělovací technika: telekomunikace, elektronika, multimédia*. Praha: Sdělovací technika, 2006, 54(12). ISSN 0036-9942.

7.3 Stati ve sborníku

Tvůrce. Název příspěvku. **In:** *Název sborníku*. Vedlejší názvy. Místo: nakladatel, rok, strany. ISBN (nebo ISSN).
(vedlejší názvy není povinný údaj)

Příklad:

[4] DOSTÁLOVÁ, Ludmila. Logika není matematika. In: *Univerzita: tradiční a netradiční ve výuce: 20.-21. leden 2005*. Plzeň: Čeněk, 2005, s. 162-170. ISBN 80-86898-60-1.

7.4 Elektronické dokumenty

7.4.1 Online časopis jako celek

Název časopisu. Vedlejší názvy [typ nosiče]. Místo: nakladatel, vychází od- [cit. datum citování]. ISSN. Dostupné z: DOI nebo adresa.
(vedlejší názvy není povinný údaj)

Příklad:

[5] *Ikaros: Elektronický Časopis o Informační Společnosti* [online]. Praha: Ikaros, 1997- [cit. 16. 1. 2015]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/>

7.4.2 Webové stránky

Dominantní tvůrce. *Název*. Vedlejší názvy [typ nosiče]. Další tvůrce. Místo: nakladatel, datum publikování. Datum aktualizace [cit. datum citování]. Dostupné z: DOI nebo adresa. Path: cesta. (vedlejší názvy, další tvůrce, Path: cesta nejsou povinné údaje)

Příklad:

[6] *Výzkum a vývoj v České republice* [online]. Praha: Rada pro výzkum, vývoj a inovace, ©2011. Poslední změna 27.07.2011 13:27 [cit. 16. 1. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz>

8 Seznam použitých odborných výrazů (rejstřík)

Zde jsou uvedeny významné odborné termíny s vysvětlením, s odkazem na číslo stránky.

Příklad:

CSS, 9
HTML, 8
Java, 15
JavaScript, 15
NetBeans, 10
PHP, 17

9 Seznam obrázků, tabulek, grafů, příloh a podobně

Na samostatných listech jsou uvedeny seznamy obrázků umístěných v textu, seznamy tabulek, seznamy grafů a seznamy příloh s odkazy na čísla stránek.

10 Přílohy

Zde jsou umístěny např. výpisy programu, velké obrázky, velké tabulky a grafy, katalogové listy apod. Na předchozím listu je uveden seznam těchto příloh. Stránky s přílohami se číslují stejně jako předchozí stránky.

11 Vazba

Práce se odevzdává ve dvou exemplářích, kdy jeden z nich se stává majetkem školy.

11.1 Střední škola

Vlastní práce musí být svázána např. v kroužkové vazbě, ve vazbě nasouvací lištou, ve vazbě zipové.

Přední a zadní desky musí být z pevného materiálu: přední čirá fólie a zadní neprůhledné. Možné je odevzdat práci svázanou i v pevné vazbě.

V případě potřeby vložení přílohy do absolventské práce (disketa, CD nosič, výkres, ...) je uvnitř zadní části desek vytvořena kapsa a příloha do ní vložena (je-li součástí zadání práce vytvoření programu, je zdrojový program přílohou absolventské práce).

11.2 Vyšší odborná škola

Výtisky jsou svázané v tmavých polotuhých deskách se zlatým nebo stříbrným textem totožným s textem titulního listu.

V případě potřeby vložení přílohy do absolventské práce (disketa, CD nosič, výkres, ...) je uvnitř zadní části desek vytvořena kapsa a příloha do ní vložena (je-li součástí zadání práce vytvoření programu, je zdrojový program přílohou absolventské práce).

Použitá literatura

Citované normativní dokumenty

- [1] ČSN ISO 8601 *Datové prvky a formáty výměny – Výměna informací – Zobrazení data a času*. 3. vyd. Praha: ÚNMZ, 2005. Třídící znak 97 9738.
- [2] ČSN ISO 2145 *Dokumentace – Číslování oddílů a pododdílů psaných dokumentů*. 2. vyd. Praha: ÚNMZ, 1997. Třídící znak 01 0184.
- [3] ČSN ISO 690 *Informace a dokumentace - Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů*. 3. vyd. Praha: ÚNMZ, 2011. Třídící znak 01 0197.
- [4] ČSN ISO 01 69 10 *Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory*. Praha: ÚNMZ, 2014. Třídící znak 01 6910.

Jiné zdroje informací

- [1] SPŠE a VOŠ Pardubice. *Formální stránka zpracování absolventské práce (pro VOŠ – technické obory)*. Pardubice: SPŠE a VOŠ, 20XX.
- [2] Čeština v práci. *Lidové noviny* Praha: MAFRA, 2007 (příloha z období od 5. listopadu do 30. listopadu 2007), ISSN 1213-1385.
- [3] Ústřední knihovna ČVUT: *Formální úprava VŠKP* [online]. Praha: ©2010 [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://knihovna.cvut.cz/studium/jak-psat-vskp/doporuceni/formalni-uprava-vskp/>
- [4] Univerzitní knihovna Západočeské univerzity v Plzni: *Citace dle nové normy ISO 690* [online]. Plzeň: ©1991-2013 [cit. 2015-01-16]. Dostupné z <http://www.knihovna.zcu.cz/staff/Citace.html>
- [5] Ústav pro jazyk české Akademie věd ČR, v. v. i: *Jazyková poradna: internetová jazyková příručka* [online]. Praha: ©2008-2015 [cit. 2015-01-16]. Dostupné z <http://prirucka.ujc.cas.cz/>