



**SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA KOPER**

**TEHNIČNA NAVODILA ZA IZDELAVO POROČILA O  
IZVEDBI 4. PREDMETA POKLICNE MATURE**

**Koper, november 2019**

## KAZALO VSEBINE

1	TEHNIČNA NAVODILA ZA IZDELAVO POROČILA O IZVEDBI 4. PREDMETA POKLICNE MATURE .....	1
1.1	Zgradba in oblika poročila .....	1
1.2	Sestavine poročila in besedilo.....	2
1.3	Navedba virov v poročilu.....	3
1.4	Seznam virov in literature .....	4
1.4.1	Knjige in druge monografske publikacije, en avtor.....	4
1.4.2	Spletni viri.....	5
1.5	Preglednice in slike v poročilu.....	6
2	PRILOGE .....	8

# 1 TEHNIČNA NAVODILA ZA IZDELAVO POROČILA O IZVEDBI 4. PREDMETA POKLICNE MATURE<sup>1</sup>

Poročilo mora biti napisano skladno s pravili slovenskega knjižnega jezika.

Dijak nosi vso odgovornost za tehnično in jezikovno ustreznost poročila, ki vključuje tudi dosledno upoštevanje navodil za citiranje literature in virov v besedilu in seznamu literature in virov. Povzemanje ugotovitev drugih avtorjev brez navajanja virov se šteje kot plagiatstvo in kršenje avtorskih pravic. Jezikovna in/ali tehnična pomanjkljivost poročila je lahko razlog, da mentor ali tajnik poklicne mature delo zavrne.

Tajnik poklicne mature poročilo sprejme, ko je to vsebinsko, jezikovno in tehnično (tudi citiranje v besedilu in v seznamu literature in virov) ustrezno.

## 1.1 Zgradba in oblika poročila

Poročilo je sestavljeno iz naslednjih delov, ki si sledijo zaporedno:

- naslovna stran ([priloga 1](#)),
- zahvala (neobvezno),
- povzetek v slovenskem (150–300 besed) in angleškem jeziku (150–300 besed) in ključne besede v slovenskem jeziku (3–10) pod povzetkom v slovenskem jeziku in ključne besede v angleškem jeziku (3–10) pod povzetkom v angleškem jeziku ([priloga 2](#)),
- kazalo vsebine in slik ([priloga 3](#)),
- uvod,
- glavno besedilo (obdelava teme – [priloga 4](#)),
- zaključek,
- viri in literatura ([priloga 5](#)),
- priloge (neobvezno).

Poročilo mora biti od uvoda dalje **natisnjeno obojestransko**. Delo naj bo kakovostno mehko vezano v toplotni, letvični ali spiralni vezani. Vsi robovi naj bodo 25 mm.

Poročilo sestavljajo **trije osnovni deli**:

- V **uvodu** se na kratko opiše vsebina obravnavane teme. Predstavi se področje raziskovanja, opredeli proučevani problem, navedejo se cilji in namen dela. Navedejo se tudi morebitne težave, s katerimi se je dijak srečal pri pisanju.

---

<sup>1</sup> V nadaljevanju je uporabljen izraz *poročilo*.

- **Obdelava teme** predstavlja osrednji del dela. V njej se razvije, razloži in obdela tema poročila tako, da se prikažejo najpomembnejše ugotovitve in spoznanja. Poleg tega se na strokovno utemeljen način razložijo rezultati.
- V **zaključku** se kritično povzamejo ugotovitve in rezultati, opozori na nepopolnosti in na morebitne potrebe po izboljšave v prihodnje.

**Naslovna stran** poročila naj vsebuje naslednje podatke v pisavi Times New Roman ([priloga 1](#)):

- zgoraj **SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA KOPER** z logotipom šole na levi strani (oboje sredinska poravnava, velike tiskane črke, velikost črk 16),
- **NASLOV DELA** (sredinska poravnava, velike tiskane črke, velikost črk 20, krepko),
- oznaka dela z veliko začetnico – **Poročilo o izvedbi 4. predmeta poklicne mature** (sredinska poravnava, male tiskane črke, velikost črk 14, krepko),
- **avtor** ali **avtorica**, če je ženska; ime in priimek (levo, male tiskane črke, velikost črk 14, krepko),
- **mentor/somentor** ali **mentorica/somentorica**, če je ženska; ime in priimek, naziv mentorja (levo, male tiskane črke, velikost črk 14, krepko),
- **program**: navedba letnika in programa (levo, male tiskane črke, velikost črk 14, krepko),
- **Koper** in **leto izida** z vmesno vejico (sredinska poravnava, male tiskane črke, velikost črk 14, krepko).

**Številčenje**: strani naj bodo označene z arabskimi številkami v pisavi Times New Roman velikosti 12. Številke ležijo na sredini spodaj. Številčenje strani se začne s poglavjem Uvod in zaključni z Zaključkom. **Strani s prilogami niso oštevilčene.**

## 1.2 Sestavine poročila in besedilo

- Obseg besedila je **od 10.000 do 30.000 znakov brez presledkov** (pri tem se ne upoštevajo naslovna stran, morebitna zahvala, povzetek, kazalo, seznam literature in virov oziroma drugi morebitni sezname in priloge),
- vrsta in velikost pisave je Times New Roman velikosti 12 točk pokončno,
- **razmik med vrsticami je 1,5,**
- **obojestranska poravnava besedila,**
- **naslovi poglavij** naj so označeni z arabskimi številkami in levo poravnani:
  - naslovi prve ravni naj bodo zapisani z velikimi črkami velikosti 14 točk pokončno in krepko (**naslovi prve ravni se vedno začnejo na novi strani**),
  - naslovi druge ravni naj bodo zapisani z malimi črkami velikosti 12 točk pokončno in krepko,

- naslovi tretje ravni naj bodo zapisani z malimi črkami velikosti 12 točk ležeče in krepko,
- primer: **1 UVOD, 2 SPLETNE STRANI, 2.1 Vrste spletnih strani, 2.1.1 Statične spletne strani, 2.1.2 Dinamične spletne strani, 10 VIRI IN LITERATURA,**
- v besedilu morajo biti **odstavki** ločeni s prazno vrstico,
- **opombe pod črto** morajo biti v pisavi Times New Roman velikosti 10 točk,
- **uporaba oštevilčenih alinej ali alinej z vrstičnimi oznakami** (npr. alinejnim pomišljajem) naj bo v besedilu poenotena,
- **enačbe** naj bodo zapisane z modulom za enačbe v programu Word ali primerljivih odprtokodnih programih.

\* Splošna videonavodila, kako se oblikujejo seminarske naloge (tudi poročila!), najdete na šolski spletni strani.

**MATURA, ZAKLJUČNI IZPIT > POKLICNA MATURA > VIDEONAVODILA ZA OBLIKOVANJE NALOG V WORDU**

### 1.3 Navedba virov v poročilu

Ko v poročilu zapišemo nekaj, kar je zapisano v kaki knjigi ali na spletu, moramo navesti avtorja.

**Vire navedemo v sobesedilu** s podatki v oklepaju. Primer je prikazan v [prilogi 4](#).

Pri navedbi vira v besedilu navedemo **priimek avtorja in letnico** (z vmesno vejico), kot je navedeno v nadaljevanju:

- primer enega avtorja: (Kraut, 2017),
- primer dveh avtorjev: (Novak in Lazar, 1988),
- primer treh avtorjev: (Jordan, Slanc in Šulek, 1991),
- primer štirih avtorjev – v virih in literaturi zapišemo vse avtorje: (Vonta idr., 2011).

## 1.4 Seznam virov in literature

**Seznam vseh navedenih virov in literature** naj bo dodan ob koncu besedila v posebnem poglavju Viri in literatura. Enote v poglavju Viri in literatura naj bodo navedene **po abecednem redu priimkov avtorjev**, enote istega avtorja pa razvrščene po letnicah ([priloga 5](#)).

- Ime in priimek avtorjev navedete tako, da najprej zapišete priimek, ki mu sledi vejica, potem pa začetnico imena. Pred zadnjim avtorjem napišete in.
- Če je v seznamu več enot istega avtorja iz istega leta, se letnicam dodajo male tiskane črke (na primer 1999a in 1999b).

### 1.4.1 Knjige in druge monografske publikacije, en avtor

Priimek in začetnica imena avtorja (leto izida). <i>Naslov</i> . Kraj: založba.
---

V seznamu literature:

- Japelj, T. (1983). *Ogrevanje, hlajenje in prezračevanje*. Ljubljana: Tehnična založba Slovenije.

V sobesedilu:

(Japelj, 1983)

#### a) Knjige in druge monografske publikacije, dva ali trije avtorji

Priimek in začetnica imena prvega avtorja, priimek in začetnica imena drugega avtorja, priimek in začetnica imena tretjega avtorja (leto izida). <i>Naslov</i> . Kraj: založba.
---

V seznamu literature:

- Jordan, B., Slanc, A. in Šulek, D. (1991). *Termodinamika*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.

V sobesedilu:

(Jordan, Slanc in Šulek, 1991)

## b) Knjige in druge monografske publikacije, štirje ali več avtorjev

Priimek in začetnica imena prvega avtorja ... priimek in začetnica imena zadnjega avtorja (leto izida). *Naslov*. Kraj: založba.

V seznamu literature navedemo vse avtorje:

- Vonta, T., Jurman, D., Režek, M., Rutar, S. in Bizjak, Z. (2008). *Z igro odkrivamo matematične in naravoslovne koncepte*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

V sobesedilu navedemo samo prvega avtorja in dopišemo »idr.«:

(Vonta idr., 2001)

### 1.4.2 Spletni viri

Priimek, začetnica imena avtorja (leto nastanka).<sup>2</sup> *Naslov besedila*. Naslov spletne strani (datum dostopa).

\* Kadar ne poznamo avtorja, zapišemo institucijo/posameznika, ki gosti spletno stran.

V seznamu literature:

- Slovenski portal za fotovoltaike (2018). *Sončne celice*. [Http://pv.fe.uni-lj.si/Celice.aspx](http://pv.fe.uni-lj.si/Celice.aspx) (7. 6. 2018).
- Varias, L. (2011). *Diffus Solar-Powered Handbag: Green is In*. [Http://technabob.com/blog/2011/06/03/diffus-solar-powered-handbag/](http://technabob.com/blog/2011/06/03/diffus-solar-powered-handbag/) (18. 6. 2018).
- Wikipedija (2018a). *Vzgon*. [Https://sl.wikipedia.org/wiki/Vzgon](https://sl.wikipedia.org/wiki/Vzgon) (2. 6. 2018).
- Wikipedija (2018b).<sup>3</sup> *Arhimed*. [Https://sl.wikipedia.org/wiki/Arhimed](https://sl.wikipedia.org/wiki/Arhimed) (2. 6. 2018).

V sobesedilu:

(Slovenski portal za fotovoltaike, 2018)

(Varias, 2011)

(Wikipedija, 2018a)

(Wikipedija, 2018b)

Za vse primere, ki niso navedeni, se o obliki navedbe vira posvetujte z mentorjem ali tajnikom poklicne mature.

<sup>2</sup> Če leta nastanka ni ali ga ne najdete, zapišite leto dostopa.

<sup>3</sup> Kadar imamo dva vira z istim avtorjem oz. organizacijo, ju med seboj ločimo tako, da poleg letnice dodamo tudi črko, npr. 2018a, 2018b.

## 1.5 PREGLEDNICE IN SLIKE V POROČILU

Vsako sliko (sem uvrščamo vse vrste prilog: fotografije, skice, zemljevide, grafe ipd.) in preglednico moramo poimenovati in oštevilčiti. Zaporedna številka in naslov slike ali preglednice se napišeta pod sliko ali preglednico.

Če je **priloga** (tudi podatki) naše lastno delo, v oklepaju ne navajamo avtorstva. Če smo jo povzeli, v oklepaju navedemo vir. Če smo jo priredili (delno spremenili ali dopolnili vsebino), pa v oklepaju zapišemo »prirejeno po:« in navedemo vir. Pri **fotografijah** navedemo avtorja in datum fotografije, tudi če smo sami avtor.

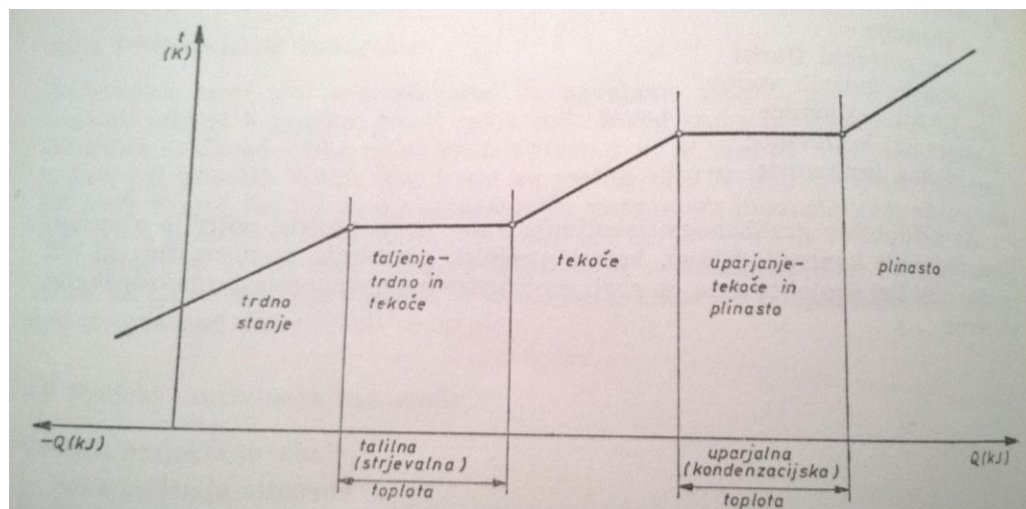
Če smo prilogo vzeli s spleta, navedemo zgolj povezavo do spletne strani. Če pa smo jo vzeli iz knjige ali drugega tiskanega medija, jo navedemo, kot je v poglavju 1.4.1. Vir v tem primeru dodamo v seznam virov in literature.

**Besedilo v slikah in preglednicah** je lahko tudi manjše kakor v drugem besedilu, vendar mora biti berljivo (vsaj Times New Roman velikosti 8 točk).

Primeri:

vrsta tlaka	primer uporabe	referenčna vrednost	naprava
absolutni tlak	tlak atmosferskega zraka	0 Pa (t. i. absolutni vakuum)	barometer
nadtlak	tlak tekočine v zaprti inštalaciji	tlak zraka v okolju	manometer
nadtlak	tlak v zgorevalni komori, dimniku ipd.	tlak zraka v okolju	manometer
razlika tlakov	padec tlaka (pri filtru ipd.)	Nadtlak	manometer

Preglednica 1: Nekatere osnovne naprave za merjenje tlaka (Labudović 2016, 28)



Slika 1: Sprememba stanja snovi (Japelj 1983, 156)





Slika 2: Turbina (<http://www.turbina.hr>)

**Še nekaj primerov naslovov slik in preglednic:**

Slika 1: Dve osnovni izvedbi regulatorjev (Labudović, 2016)

Slika 2: Pogled proti Tržaškemu zalivu (fotografija: Silvo Novak, 13. 4. 2015)

Slika 3: Model toplotnega stroja (Jordan, Slanc in Šulek, 1991, 45)

Preglednica 1: Tlačne izgube  $R$  v ravnih ceveh (prirejeno po: Japelj 1983, 146)

Preglednica 2: Najpogostejši priimki v Sloveniji v letu 2018 ([http://www2.arnes.si/~gljsentvid/10/oseb\\_stran/slo\\_priimki.html](http://www2.arnes.si/~gljsentvid/10/oseb_stran/slo_priimki.html))

V seznamu literature:

- Japelj, T. (1983). *Ogrevanje, hlajenje in prezračevanje*. Ljubljana: Tehnična založba Slovenije.
- Jordan, B., Slanc, A. in Šulek, D. (1991). *Termodinamika*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
- Labudović, B. (2016). *Osnovne tehnike inštalacije vode in plina*. Ljubljana: Energetika marketing.

## **2 PRILOGE**

Priloga 1: Naslovnica

Priloga 2: Povzetek in ključne besede

Priloga 3: Kazalo vsebine in slik

Priloga 4: Primer povzemanja in navedbe virov v besedilu

Priloga 5: Seznam virov in literature

# **DINAMIČNA SPLETNA STRAN**

**Poročilo o izvedbi 4. predmeta poklicne mature**

**Avtor: Rok Kos**

**Program: 2. letnik PTI, tehnik računalništva**

**Mentor: Robert Novak, dipl. inž. rač. in inf.**

**Somentor: Nik Herik, dipl. inž. rač. in inf.**

**Koper, maj 2018**

## POVZETEK

V poročilu je predstavljena postavitve sistema za strojno prevajanje za jezikovni par slovenščina – hrvaščina. Področje strojnega prevajanja je zelo obširno, zato so na začetku dela predstavljeni osnovni pojmi in splošen pregled nad samim področjem. Podrobneje sta opisani glavni skupini strojnega prevajanja, in sicer skupina, ki temelji na osnovi pravil, in skupina, ki temelji na osnovi korpusov. V delu sem se osredotočil na prevajalne sisteme, ki temeljijo na osnovi pravil, podrobneje na osnovi pravil plitkega prenosa, saj so se ti izkazali najboljši za postavitev prevajalnega sistema za strojno prevajanje sorodnih jezikov. Izdelani prevajalni sistem temelji na odprtokodnem ogrodju Apertium, ki sodi v paradigmo sistemov za strojno prevajanje na osnovi pravil plitkega prenosa (*shallow transfer RBMT*). Poročilo prikazuje tudi vso dodatno ročno delo in posebnosti, s katerimi smo se srečali v sklopu projekta GSOC2012.

**Ključne besede:** strojno prevajanje, strojno prevajanje sorodnih naravnih jezikov, jezikovni par slovenščina – hrvaščina

## ABSTRACT

The final project paper presents an overview of a machine translation system for the slovene and croatian language pair. Since the field of the machine translation systems is extensive, some basic concepts and a general review of the area is presented at the beginning. The main groups of machine translation systems are described as well, outlining in more details the rule-based paradigm and describing the corpora-based paradigm. In this paper we focus on machine translation systems based on transfer rules, pointing out the machine translation systems based shallow transfer rules as they have proven best for setting up machine translation systems translating related language pairs. The translation system is based on Apertium's architecture, which belongs to the Shallow Parse and Transfer Rule-Based Machine Translation paradigm. The final project paper also describes all the additional manual work that has been done during the period of the GSOC2012 project.

**Keywords:** rbmt, machine translation, machine translation of related languages, language pair slovene croatian

## KAZALO VSEBINE

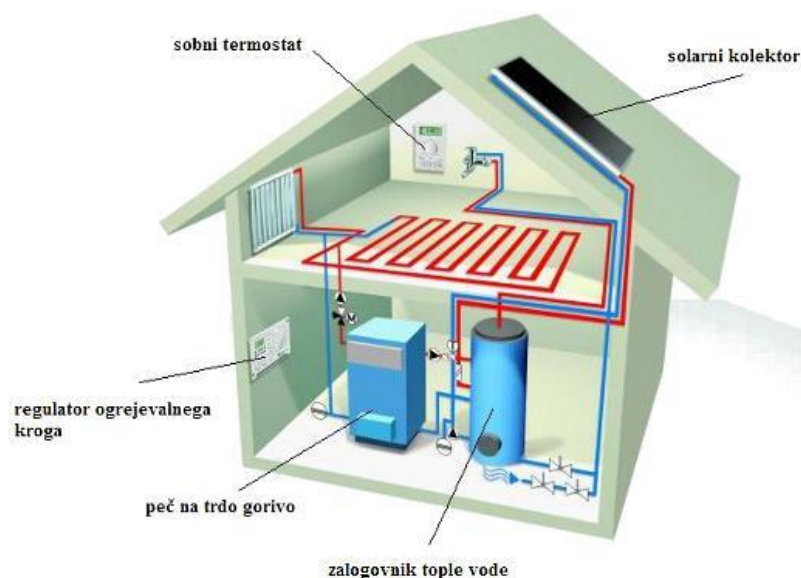
1 UVOD .....	1
2 SISTEMI ZA STROJNO PREVAJANJE .....	2
2.1 Splošno področje strojnega prevajanja .....	2
2.2 Strojno prevajanje na osnovi pravil .....	4
3 JEZIKOVNI PAR SLOVENŠČINA – HRVAŠČINA .....	5
3.1 Zgodovina .....	6
3.2 Pomembnost podobnosti jezikov .....	8
4 ENOJEZIČNI SLOVAR SLOVENSKEGA JEZIKA .....	9
4.1 Samostalniška beseda .....	9
4.2 Pridevniška beseda.....	10
4.3 Glagol .....	10
4.4 Ostalo.....	11
5 ENOJEZIČNI SLOVAR HRVAŠKEGA JEZIKA.....	12
6 PRAVILA STRUKTURNEGA PRENOSA .....	13
6.1 Primeri pravil .....	13
7 ENOJEZIČNI SLOVAR SLOVENSKEGA JEZIKA .....	15
8 ZAKLJUČEK.....	16
9 VIRI IN LITERATURA .....	18

## KAZALO SLIK IN PREGLEDNIC

Slika 1: Dve osnovni izvedbi regulatorjev (Labudović, 2016) .....	4
Slika 2: Okrogli dimnik (fotografija: Peter Vogrinec, 3. 4. 2018).....	12
Slika 3: Model toplotnega stroja (Jordan, Slanc in Šulek, 1991, 45).....	16
Preglednica 1: Tlačne izgube R v ravnih cevah elementih (prirejeno po: Japelj, 1983, 146)..	10

### 3.2 Centralno ogrevanje

Pri centralnem ogrevanju (slika 1) je kurišče, kjer zgoreva gorivo, eno samo za več prostorov ali celo objektov. Toploto dobimo iz drugih oblik energije v kotlarni. V kotlu zgoreva gorivo ali toplota prestopa v prenosniku toplote z enega na drugi medij (Japelj, 1983).



Slika 1: Centralno ogrevanje ([https://www.mojmojster.net/clanek/260/sistem\\_centralnega\\_ogrevanja](https://www.mojmojster.net/clanek/260/sistem_centralnega_ogrevanja))

Kot vir energije lahko v sistemih za centralno ogrevanje stanovanjskih objektov uporabimo različna fosilna goriva: premog, kurilno olje, zemeljski in tekoči naftni plin, les, lesno biomaso ali obnovljive vire energije. Če živimo v večstanovanjski stavbi, ki je ni mogoče priključiti na daljinsko centralno ogrevanje, se lahko odločimo za etažno centralno ogrevanje. V tem primeru so najpogostejša izbira plinske kondenzacijske peči oz. kotli, s katerimi lahko ogrevamo tudi sanitarno vodo (Delo in dom, 2018).

## 9 VIRI IN LITERATURA

- Delo in dom (2018). *Toplovodno ogrevanje*. [Http://www.deloindom.si/viri-energije/toplovodno-ogrevanje-ogrevala-morajo-biti-usklajena-s-temperaturnim-rezimo-sistema](http://www.deloindom.si/viri-energije/toplovodno-ogrevanje-ogrevala-morajo-biti-usklajena-s-temperaturnim-rezimo-sistema) (15. 6. 2018).
- Japelj, T. (1983). *Ogrevanje, hlajenje in prezračevanje*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
- Jordan, B., Slanc, A. in Šulek, D. (1991). *Termodinamika*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
- Labudović, B. (2016). *Osnovne tehnike inštalacije vode in plina*. Ljubljana: Energetika marketing.
- Slovenski portal za fotovoltaike (2018). *Sončne celice*. [Http://pv.fe.uni-lj.si/Celice.aspx](http://pv.fe.uni-lj.si/Celice.aspx) (7. 6. 2018).
- Varias, L. (2011). *Diffus Solar-Powered Handbag: Green is In*. [Http://technabob.com/blog/2011/06/03/diffus-solar-powered-handbag/](http://technabob.com/blog/2011/06/03/diffus-solar-powered-handbag/) (18. 6. 2018).
- Wikipedija (2018a). *Vzgon*. [Https://sl.wikipedia.org/wiki/Vzgon](https://sl.wikipedia.org/wiki/Vzgon) (2. 6. 2018).
- Wikipedija (2018b). *Arhimed*. [Https://sl.wikipedia.org/wiki/Arhimed](https://sl.wikipedia.org/wiki/Arhimed) (2. 6. 2018).