

Navodila za izdelavo projektne naloge

Kaj bom izdelal:

- **projektno nalogo** (elektronsko in tiskano)
- **predstavitev** podprto z:
 - elektronsko predstavitevijo (diapozitivi).

Oblika projektne naloge

- **Naslovna stran:**
 - zgoraj sredinsko:
 - naziv šole,
 - v sredi sredinsko:
 - napis "Projektna naloga",
 - naslov naloge,
 - spodaj desno:
 - ime in priimek ter oddelek avtorja (dijaka); Avtor:
 - ime, priimek in naziv mentorja naloge; Mentor: ...
 - kraj in šolsko leto, v katerem je bila naloga narejena; Kraj in šolsko leto: ...
- **Vsebinsko kazalo** (avtomatsko generirano ob uporabi slogov)
- **Uvod** (uvedemo na kratko bralca in pritegnemo njegovo pozornost),
- **Jedro** (poglavja, podnaslovi, podrobno razdelamo osrednjo temo):
 - najmanj tri poglavja,
 - glavo in nogo na vsaki strani, razen naslovni (glava: levo naslov naloge, desno ime in priimek avtorja, spodaj v sredi avtomatsko številčenje strani)
 - najmanj tri slike z napisom in oštevilčene z avtomatskim številčenjem,
 - vsaj ena tabela z napisom in oštevilčena z avtomatskim številčenjem,
 - vsaj en grafikon z napisom in oštevilčen z avtomatskim številčenjem,
 - navedbe vseh virov, ki so podani na koncu v posebnem seznamu, najmanj 4 viri, po možnosti različne vrste (n. pr. ...Raziskave [1] so pokazale..., ali ...Raziskave [INF] so pokazale...),
 - vsaj trije slogi (n. pr.: naslov1, naslov2, besedilo),
 - vsaj dve poravnavi odstavkov (npr. leva in desna),
 - vsaj trije razmiki odstavkov,
 - vsaj en umik,
 - vsaj dve družini pisave (n. pr. Arial, Times),
 - vsaj dve velikosti pisav (n. pr. 12 pik in 14 pik),
 - vsaj dve obliki pisav (n. pr. krepko in podčrtano),
 - vsaj dve barvi pisav (n. pr. črno in modro).
- **Zaključek** (na kratko povzamemo rezultate, ne odpiramo novih problemov)
- **Stvarno kazalo** (avtomatsko generirano, vsaj 10 vnosov)
- **Uporabljeni viri**, navajamo odvisno od vrste vira:
 - za knjigo: začetnice imen in priimki avtorjev, naslov knjige, založbo, kraj, letnico izdaje in stran, n. pr.: [1] F. J. Vesely: Computational Physics, WUV Universitaetsverlag, Wien, 1993, str. 177-202.
 - za članek iz revije: začetnice imen in priimki avtorjev, naslov članka, ime revije, letnica izdaje, številka revije in stran, n. pr.: [2] R. Lukač, F. J. Vesely: Simulating phase transitions in binary liquid crystal films, *Mol. cryst. liq. cryst. sci. technol., A Mol. cryst. liq. cryst.*, 2000, vol. 352, str. 249-256
 - za ostale vire: začetnice imen in priimki avtorjev, naslov vira in ostali podatki, ki definirajo naveden vir, pri spletnih straneh obvezno dodan datum uporabe vira, n. pr.: [4] R. Lukač: Vaje iz Informatike 1. letnik, <http://www3.s-gms.ms.edus.si/renato/teaching/Inf03-04/>, dne 29.03.2004.

Projektna naloga - elementi in ocenjevanje

Elementi projektne naloge

Izhajamo iz učnega načrta. V njem je opredeljeno, katere elemente pisne predstavitve informacije je potrebno obravnavati.

Obseg naloge

Naloga naj bo razdeljena na uvod, jedro in zaključek.

Uvod naj bo kratek. V njem naj dijaki nakažejo, o čem bodo pisali, kako globoko se nameravajo pri tem spustiti. navedejo naj okoliščine, ki so jih pripravile k izbrani temi, in čustva, ki jih ob tem navdajajo. Oblikujejo naj ga drugače od drugega besedila (vrsta, oblika, barva pisave ipd.). Uvod naj v bralca zbudi zanimanje in ga hitro pripelje k jedru.

V jedru opisujejo dijaki izbrano temo, zato je najbolj obsežen del naloge. Ker v njem zmeraj obravnavamo več zaključenih motivov, ga razdelimo v odstavke. Več smiselno povezanih odstavkov združimo v poglavje. Vsako poglavje ima naslov, če je obsežno, pa tudi enega ali več podnaslovov.

Ko izbrano temo zaokrožimo in bi se v nadaljevanju morali le ponavljati ali sporočati nebitvene podatke, besedilo končamo z zaključkom. V njem povzamemo rezultat naloge, opišemo njeno uporabnost, lahko se primerjalno ozremo na uvod in razmislimo o nadaljnjih korakih.

Celotno besedilo naj ima okoli 3.000 besed. Ne govorimo torej o straneh, ampak o čistem besedilu. Navedeni obseg lahko pri posameznih dijakih seveda odstopa, vendar se moramo v takem primeru sporazumeti z dijakom, kje je vzrok za krajše oziroma daljše besedilo.

Viri

Besedilo naloge seveda ne nastane v celoti v naših glavah. Navadno temelji na izhodiščih, ki smo jih nekje pobrali, z daljšimi ali krajšimi navedki drugih avtorjev pa podkrepimo ali utemeljimo svoje razpravljanje.

Pri snovanju naloge naj dijak uporablja različne medije (knjiga, časopis, zgoščenka, internet itn.) in naslove. Uporabi naj vsaj dva različna medija in v vsakem vsaj dva naslova. Najmanj en vir mora biti v tujem jeziku.

Naslovnica

Naslovnica je prvi stik z bralcem, zato mora biti oblikovana privlačno, zanimivo in pokazati bistveno. Na naslovnici mora biti:

- ime, priimek in razred dijaka.
- naslov naloge s pripisom Projektna naloga pri predmetu ...,
- ime, priimek in naziv mentorja naloge
- naziv in naslov šole.
- kraj in šolsko leto, v katerem je bila naloga narejena.

Ureditev besedila

Dijaki najprej napišejo besedilo naloge, nato ga oblikujejo. Oblikovanje naj poteka od splošnega k podrobnejšemu. Naloga naj vsebuje:

- uvod, jedro z najmanj tremi poglavji in zaključek;
- živo pagino (označitev strani);
- označeno in oštevilčeno besedilo;
- najmanj tri slikovne ponazoritve besedila; vsaka slika mora biti opisana in oštevilčena z avtomatskim številčenjem;
- vsaj eno tabelo z vsaj tremi vrsticami in dvema stolpcema;
- vsaj en grafikon, v katerem so grafično prikazani podatki;
- vsebinsko kazalo z avtomatsko razvrščenimi naslovi;
- stvarno kazalo, urejeno po abecedi z najmanj desetimi avtomatsko razvrščenimi gesli;
- najmanj štiri navedbe virov.

In naj bo oblikovano vsaj:

- s tremi slogi (npr.: naslov, besedilo in opis slik);
- z dvema poravnava odstavkov (npr. obojestransko in leva poravnava);
- s tremi razmiki odstavkov;
- z enim umikom;
- v dveh družinah pisave (npr. naslovi s pisavo Arial, besedilo s Timesom);
- z dvema velikostma pisave (besedilo 12 pik, naslovi poglavij 14 pik);

- z dvema oblikama pisave (npr.: navadno in krepko;
- z dvema barvama pisave (uvod npr. z drugo barvo).

Ocenjevanje naloge

Ocenjevanje pri projektnem učnem deluje zahtevno in od govorno, vendar ne nemogoče. Zmeraj imejmo v mislih da ne ocenjujemo učenca, ampak tisto, kar je naredil, kako je naredil in koliko truda je v to vložil. Paziti moramo, da njihovih prizadevanj ne podcenjujemo in ne postavimo previsok kriterij, saj v tem primeru dijaki in dijakinje zelo hitro izgubijo voljo in interes. Podoben učinek pa dosežemo tudi, če jim podeljujemo nerazumno visoke ocene.

V ocenjevanje vedno pritegnimo tudi dijake in dijakinje. Vprašajmo jih o njihovem mnenju. Tako krepimo njihovo samokritičnost.

Za slabše naloge ne rečemo, da so slabe, ampak da bi lahko bile boljše. Knjige in časopisi so žal natisnjeni brez pripomb in dopolnitev, ki so bile izvedene med njihovim nastajanjem. Zato zbuja občutek, da so nastali povsem brez napak in popraviljanja, kar seveda ni res. Kdor dela, se tudi moti. Pomembno je, da se zavemo napak in jih skušamo odpraviti.

Ocenjevanje poteka pisno in ustno.

Pri ustnem ocenjevanju vrednotimo uporabo znanja in razumevanje osnovnih zakonitosti informatike ter uspešnost vrednotenja in razlaganja uporabljenih postopkov pri izdelavi naloge. To ocenjevanje izpeljemo s pogovorom neposredno med izdelavo naloge.

Sestavini pisne ocene sta:

- kakovost naloge ali projekta
- uspešnost predstavitve izbrane informacije

Dijak, ki je zadostil zahtevam za izdelavo, oblikovanje predstavitev naloge, ne more biti ocenjen negativno.

Ocenjevanje kakovosti naloge

Pri kakovosti naloge ocenjujemo izvirnost in aktualnost izbranega problema, razumljivost in jasnost opredelitve problema in prikazanih rešitev, pestrost uporabljenih virov in medijev, kakovost in aktualnost pridobljenih podatkov, organiziranost naloge v skladu z zahtevami, širino predstavljene informacije, bogastvo in ustreznost besedišča, tehnično in oblikovno dovršenost izdelka ter napor, ki je bil potreben za njegovo izdelavo

Takšno ocenjevanje je lahko zelo subjektivno, zato že na začetku postavimo jasna merila in jih ustrezno otežimo. Kljub temu pa se v praksi pogosto dogaja, da se ocenjevalec osredotoči na nek kriterij, druge pa nenamerno prezre. Temu se ognemo z uporabo različnih metodologij, mi pa smo pripravili predlog, ki upošteva osem prej navedenih meril.

I. OBRAVNAVANO PODROČJE

Ocenjujemo izvirnost in aktualnost izbrane teme ter zahtevnost izbranega problema.

1. Področje je neizvirno in opisuje že večkrat obravnavano temo
2. Izbrano je ozko področje, ki se v celoti naslanja na en predmet
3. Izbrano je aktualno področje, ki se širi prek več predmetov, in je izvirno zastavljeno.

II. OPREDELITEV PROBLEMA

Ocenjujemo razumljivost in jasnost opredelitve problema in načrtovanja dela.

1. Vsebina projekta in načrt sta kratko opisana.
2. Vsebina projekta je jasno in strukturirano opredeljena. Iz načrta je možno razbrati, kako bo potekalo delo.
3. Izbrani problem je podrobno opredeljen s cilji in vprašanji, ki bodo obravnavana. Načrt je jasen in vsebuje razumljive termine izdelave naloge.

III. ZBIRANJE PODATKOV

Ocenjujemo pestrost uporabljenih virov in medijev ter kakovost in ustreznost pridobljenih podatkov glede na izbrano področje projekta.

1. Prevladuje en vir. Viri so navedeni površno in pomanjkljivo. Zbrani podatki niso zanesljivi.
2. Uporabljenih je več lahko dosegljivih virov na podobnih medijih. Zbrani podatki ne zajemajo izbranega področja projekta v celoti.
3. Uporabljeni viri so različni, zbrani podatki so aktualni, pestri in ustrezajo izbranemu področju projekta. Uporabljeni so domači in tuji viri.

IV. ZGRADBA PROJEKTNE NALOGE

Ocenjujemo organiziranost projektne naloge v skladu z zahtevami, povezanost zunanje in notranje zgradbe, zanimivost in izvirnost obravnave.

1. Daljši deli besedila so neposredno povzeti in med seboj slabo povezani. Zunanja zgradba naloge je slabo pregledna.
2. Naloga je pregledna in vsebuje zahtevane elemente. Posnemanje prevladuje nad izvirnostjo.
3. Obravnava je izvirna in zanimiva. Bistvene misli iz virov so avtorsko obdelane. Besedilo je logično urejeno in kaže visoko zrelost.

V. PREDSTAVITEV INFORMACIJE

Ocenjujemo stopnjo razumevanja in širino predstavljene informacije. Predstavitev informacije je preprosta. Veliko je ponavljanja in očitnih dejstev.

1. Predstavitev informacije je preprosta. Veliko je ponavljanja in očitnih dejstev.
2. Predstavitev informacije ustreza zastavljenim ciljem.
3. Predstavitev ustreza zastavljenim ciljem in kritično presoja njihovo vrednost.

VI. SLOG IN JEZIKOVNA PRAVILNOST

Ocenjujemo bogastvo besedišča in ustreznost terminologije, jedrnatost, natančnost in jasnost izražanja.

1. Besedišče je revno, polno tujk, izražanje je okorno in slabo razumljivo. V nalogi je precej pravopisnih in slovničnih napak.
2. Besedišče in raba strokovnih izrazov sta primerna. V besedilu so le manjše napake.
3. Besedišče je bogato. Raba strokovnih izrazov je suverena. V besedilu ni napak.

VII. TEHNIČNA ZAHTEVNOST IN OBLIKA NALOGE

Ocenjujemo tehnično in oblikovno dovršenost naloge.

1. Naloga je pomanjkljivo izdelana in neizvimo oblikovana. Zahtevane oblikovne značilnosti so uporabljene prisiljeno in slabo povezano z vsebino.
2. Naloga je solidno izdelana. Uporabljene so vse predpisane oblikovne značilnosti.
3. Naloga je skrbno izdelana. Poleg predpisanih so uporabljene tudi druge izrazne možnosti programskih orodij, tako da je informacija izvirno in učinkovito predstavljena.

VIII. KOLIČINA VLOŽENEGA DELA

Ocenjujemo čas in napor, ki je bil potreben za izdelavo projekta.

1. Za nalogo ni bilo potrebno veliko časa in truda.
2. Učenec se je trudil, da bi bila naloga uspešna.
3. Razvidno je, da je bilo za izdelavo porabljenega veliko časa in vloženo veliko truda.

Končno oceno kakovosti naloge dobimo tako, da nalogo po vsakem kriteriju razvrstimo v ustrezen nivo (1., 2. ali 3.). Nato številko nivoja pomnožimo s faktorjem in dobimo število točk. Na koncu točke seštejemo in seštevek delimo z osem.

Metodologija je Izpeljana tako, da nalogo, ki se je po vseh merilih uvrstila na prvi nivo, ocenimo z oceno zadostno (2).

Uspešnost predstavitve

Pri uspešnosti predstavitve ocenjujemo prepričljivost in samostojnost dijaka, pri čemer le-ta:

- pripravi in izpelje predstavitev izbrane informacije;
- vrednoti uporabljene podatke in razlaga dobljene rezultate;
- zagovarja predlagane rešitve;
- razlaga uporabljene postopke.

Ocenjevanje uspešnosti predstavitve je lahko še bolj subjektivno kot ocenjevanje kakovosti naloge, zato moramo upoštevati določena merila. Ta so lahko zelo različna, mi predlagamo štiri:

I. PREDSTAVITEV

Ocenjujemo poster oziroma plakat in elektronsko predstavitev, ki spremlja predstavitev

1. Posterja in elektronske predstavitve ni ali pa sta izdelana zelo površno in malomarno.
2. Poster in elektronska predstavitev sta skrbno izdelana, vendar je tam preveč ali premalo informacij.
3. Poster in elektronska predstavitev sta preišljeno oblikovana, duhovita in izvirna. Izdelava je zelo skrbna. Pri izdelavi je uporabljen tudi računalnik.

II. ZGRADBA PREDSTAVINE

Ocenjujemo organizacijo predstavitve in izrabo časa.

1. Predvideni čas bil prekoračen, predstavitev je bila slabo pripravljena, ni imela jasnega uvoda in zaključka.
2. Predstavitev je bila v predvidenem času. Osnovna zgradba je bila razvidna.
3. Predstavitev je bila iskriava in izpeljana v predvidenem času (od 3 min, 00s do 5min, 00s). Zgradba predstavitve je bila jasna.

III. UPORABA PRIPOMOČKOV

Ocenjujemo pestrost in primernost uporabljenih pripomočkov.

1. Izvedena je bila le govorna predstavitev.
2. Pri predstavitvi sta bila uporabljena tabla, grafoskop in dataskop.
3. Predstavitev je bila izvedena z računalnikom in drugim sodobnimi mediji.

IV. NASTOP

Ocenjujemo bogastvo strokovnega besedišča in dinamičnost govora.

1. Besedišče je revno in polno tujih izrazov. Nastop je bil okoren z malo dinamike.
2. Strokovni izrazi so ustrezno uporabljeni, nastop je bil dober.
3. Besedišče je bogato z ustreznimi strokovnimi izrazi. Nastop je bil sproščen in dinamičen.

Tudi tu dobimo **končno oceno** tako, da razvrstimo izvedeno predstavitev po vsakem kriteriju v ustrezen nivo (1., 2. ali 3.). Nato številko nivoja pomnožimo s faktorjem in dobimo število točk. Na koncu točke seštejemo in seštevek delimo s pet.

Metodologija je izpeljana tako, da se predstavitev, ki se je po vseh merilih uvrstila na prvi nivo, ocenimo z oceno zadostno (2).

Povzeto po: Rado Wechsterbach et al, Pisna predstavitve informacij, Zavod RS za šolstvo, 1998