

MERILA, KRITERIJI OCENJEVANJA ZNANJA IN MINIMALNI STANDARDI ZA MODULU RAZVOJ PROGRAMSKIH APLIKACIJ (RPA)

VEGOVA LJUBLJANA

Strokovni aktiv učiteljev računalništva izvaja ocenjevanje znanja v skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah, veljavnim učnim načrtom, katalogom znanj in s Šolskimi pravili objavljenimi v šolski publikaciji Vegove Ljubljana.

Učitelj ugotavlja doseganje učnih ciljev z uporabo različnih oblik in načinov preverjanja in ocenjevanja znanja.

Učitelj zagotavlja javnost ocenjevanja znanja tako, da dijake ob začetku izvajanja predmeta v šolskem letu seznanj z:

- učnimi cilji,
- obsegom učne vsebine,
- oblikami in načini ocenjevanja znanja,
- merili za ocenjevanje znanja,
- minimalnimi standardi,
- dovoljenimi pripomočki.

Vsak dijak lahko pridobi oceno ustno, pisno, tudi z domačimi nalogami, s predstavitvami in sodelovanjem. Na začetku leta učitelj dijakom predstavi minimalne standarde, kriterije ter načine ocenjevanja, popravljanja in izboljševanja ocen. Poleg tega na začetku ocenjevalnega obdobja napove datume pisnega ocenjevanja znanja, o popravljanju in izboljševanju ocen pa se z dijaki dogovarja sproti. Ustne ocene učitelj napove za dijake s posebnimi potrebami ali različnimi statusi.

NAČINI OCENJEVANJA

Dijaki pridobijo ocene pisno in ustno. Načini pridobivanja ocen vključujejo:

- pisanje testov oz. kontrolnih nalog
- ustno preverjanje znanja (pri teoriji)
- ustno preverjanje znanja in zagovori izdelkov/poročil na vajah (praksi)
- delo v dvojicah/skupinah (v okviru projektne tedna, ipd)

ŠTEVILO OCEN V ŠOLSLEM LETU

VRSTA OCENE	ŠTEVILO OCEN V ŠOLSLEM LETU
Pisna ocena (redni testi)	Najmanj 2
Ustna ocena (tudi zagovori vaj)	Najmanj 2
Zagovor izdelka	Najmanj 1

1. OCENJEVANJE ZNANJA

Ocena	Kriterij
2	Dijak doseže vse cilje določene v katalogu znanja za posamezen modul, vendar je pri delu nesamostojen – nalogo reši s pomočjo učitelja. Za določene cilje dosega taksonomsko stopnjo znanje.

3	Dijak doseže vse cilje določene v katalogu znanja za posamezen modul in občasno potrebuje pomoč učitelja za reševanje nalog. Za določene cilje dosega taksonomski stopnji znanje in razumevanje.
4	Dijak samostojno uporablja pridobljeno znanje za reševanje nalog, vendar ne uporabi vedno najboljši način/metodo. Za določene cilje dosega taksonomske stopnje znanje, razumevanje in aplikacija.
5	Dijak aktivno, kreativno, ustrezno in samostojno uporablja pridobljeno znanje za reševanje nalog. Za določene cilje dosega taksonomske stopnje znanje, razumevanje, aplikacija, analiza in sinteza.

2. OCENJEVALNA LESTVICA

Vsak dijak mora v vsakem ocenjevalnem obdobju pridobiti **vsaj** eno pisno oceno. Učitelj analizira rezultate ocenjevanja znanja skupaj z dijaki, v oddelku, skupini ali individualno.

Pisne ocene pridobijo dijaki s pisanjem najmanj enega pisnega preizkusa znanja v vsakem ocenjevalnem obdobju.

Dijaku, ki je odsoten na dan, ko se piše redni test, učitelj določi datum nadomestnega ocenjevanja, ki lahko poteka na isti dan za vse dijake, ki niso pridobili predvidenih pisnih ocen.

Učitelj omogoči popraviljanje posameznih negativnih ocen, ki jih je dijak pridobil pri pisnem ocenjevanju, pred koncem ocenjevalnega obdobja. Učitelj določi datum dodatnega ocenjevanja, ki poteka na isti dan za vse dijake, ki bi želeli popraviti negativno oceno (predvidoma izven rednega pouka).

Kriteriji pisnega ocenjevanja, izraženi v doseženih odstotnih točkah so naslednji:

doseženi odstotki %	ocena
0 – 49	nzd (1)
50 – 64	zd (2)
65 – 77	db (3)
78 – 89	pdb (4)
90 - 100	odl (5)

Če pri pisanju pisnih izdelkov ali pri drugih oblikah ocenjevanja znanja učitelj dijaka zaloti pri uporabi nedovoljenih pripomočkov, pri prepisovanju oziroma drugih kršitvah šolskih pravil in pravil iz Pravilnika o ocenjevanju znanja, ga oceni z negativno oceno in/ali predlaga ustrezen ukrep.

Positivno pridobljene ocene so enakovredne. Dijak mora imeti za pozitivno oceno ob koncu šolskega leta pozitivno ocenjeni obe pisni nalogi, večino ustnih ocen pridobljenih na vajah in pozitivno oceno iz zagovora izdelka.

Pisno preverjanje znanja traja največ 45 minut.

3. USTNO OCENJEVANJE ZNANJA

Ustno ocenjevanje znanja se izvede najmanj enkrat v šolskem letu.

Ustno ocenjevanje je sestavljeno iz najmanj treh vprašanj. Vprašanja in način ustnega preverjanja so znotraj aktiva kar najbolj usklajena.

Ustno preverjanje znanja na vajah(praksi) temelji na zagovoru izdelkov, ki jih dijaki izdelajo med vajami, z izjemo končnega izdelka, katerega dijaki izdelajo doma.

Ustni del preverjanja znanja traja največ 20 minut.

4. OCENE ZA DOSEŽKE NA TEKMOVANJIH

Za vidni dosežek na tekmovanju iz računalništva za dijake, lahko nagradimo dijaka z oceno odlično (5).

5. DRUGO

Dijak je dolžan pri pouku spremljati učiteljevo razlago, zapisovati učno snov ter poskrbeti, da ima urejen zvezek z vsemi zapiski, ter redno prinašati pripomočke po navodilih učitelja. Dijak je dolžan sprotno reševati in prinašati domače, seminarske ter druge naloge, ter izdelati praktični izdelek, katerega naslov je stvar dogovora z učiteljem.

6. POPRAVLJANJE IN ZAKLJUČEVANJE OCEN

Končna ocena je sestavljena iz vseh ocen, ki jih dijak pridobi v šolskem letu in upošteva napredek dijaka v posameznem učnem obdobju. Zaključne ocene ne pridobimo zgolj z izračunavanjem aritmetične sredine.

Dijak ob koncu pouka ne more biti ocenjen pozitivno, če v zadnjem ocenjevalnem obdobju nima nobene pozitivne ocene oz. če nima pozitivni vsaj dve pisni oceni. Pogoj za pozitivno oceno ob koncu pouka so tudi uspešno opravljene vaje (praksa) ter uspešno opravljen zagovor izdelka.

Dijak, ocenjen z nezadostno oceno, oceno popravlja pisno v predpisanem roku, lahko pa po dogovoru z učiteljem tudi pozneje.

Dijak, ki je v prvem ocenjevalnem obdobju negativno ocenjen, lahko oceno popravi na začetku drugega ocenjevalnega obdobja na način, v roku in pod pogoji, ki jih določi učitelj. Dijak je ob koncu prvega ocenjevalnega obdobja negativen, če v dogovorjenem roku in na dogovorjen način ni popravil negativnih ocen. Če je dijak ponovno neuspešen, lahko še enkrat popravlja pred koncem drugega ocenjevalnega obdobja, a samo v primeru, da je v drugem ocenjevalnem obdobju pozitivno ocenjen.

Dijak, ki je negativno ocenjen samo v drugem ocenjevalnem obdobju, lahko to popravlja pred koncem pouka.

Za pozitivno zaključeno oceno je potrebno, da sta pozitivni obe ocenjevalni obdobji, ter da sta pozitivno ocenjena tako teorija kot vaje (praksa) modula RPA in da je dijak uspešno zagovarjal praktični izdelek. V kolikor dijak ni uspešno opravil zagovora izdelka, mora tega zagovarjati na popravnem izpitu. V kolikor dijak ni zagovarjal izdelka, sicer pa je pozitivno ocenjen iz obeh ocenjevalnih obdobji, opravlja dopolnilni izpit.

Vsak učitelj samostojno, usklajeno z ostalimi učitelji v aktivu, postavi merila za zaključeno oceno in jih predstavi dijakom ob začetku šolskega leta.

7. OCENJEVANJE POPRAVNIH IN DOPOLNILNIH IZPITOV

Izpit je sestavljen iz pisnega (do 90 minut) in ustnega dela (15 minut priprave in do 20 minut izpraševanja).

Vprašanja za ustni del pripravi vsak učitelj sam, vendar usklajeno z ostalimi učitelji v aktivu. Ustni del je sestavljen iz najmanj treh vprašanj, ki se vežejo na predelane vsebinske sklope.

Pisni del se oceni glede na ocenjevalno lestvico navedeno v prvi točki. Končna ocena je sestavljena iz skupne ocene pisnega in ustnega dela. Razmerje med pisnim in ustnim delom je 60:40. V primerih mejnih primerov je odločitev komisije dokončna.

Dopolnilni izpit vsak učitelj pripravi sam glede na to, kaj dijak dopolnjuje.

Diferencialni izpit in predmetni izpit se izvajata na enak način kot popravni izpit.

8. MINIMALNI STANDARDI

Dijak:

- pozna deklaracijo, različne načine odpiranja in zapiranja tekstovnih in binarnih datotek v jeziku C++,
- pozna in uporablja osnovne ukaze (metode) za branje in pisanje nad tekstovnimi in binarnimi datotekami,
- razume kako implementirati operacije brisanja, vstavljanja in prepisovanja v tekstovnih in binarnih datotekah s prepisovanjem datotek in s pomočjo funkcij za direkten dostop do datotek,
- z učiteljevo pomočjo dodaja, prepisuje, briše, zamenjuje vsebine tekstovnih in binarnih datotek s prepisovanji zapisov datoteke kot s funkcijami za direktni dostop,
- razume kaj so kazalci, kakšna je njihova vloga v programih in pozna operatorje za delo z njimi
- zna uporabiti kazalce na spremenljivke, kazalce na polja, kazalce na strukture, kazalce na polja struktur, kazalce na tabelo objektov, kazalce na funkcije, kazalce na objekte in razredne kazalce za preproste primere,
- razume pomen uporabe dinamičnih struktur v programih in njihove prednosti pred statičnimi strukturami,
- uporablja ustrezne operatorje za statično in dinamično rezervacijo pomnilnika in operatorje za sprostitvev elementov iz pomnilnika,
- pozna in razume delovanje in značilnosti različnih vrst kazalčnih seznamov (enosmerni in dvosmerni linearni kazalčni sezname, urejeni in neurejeni linearni sezname, ciklični sezname, ipd.),

- z učiteljevo pomočjo uporablja osnovne funkcije (metode) za delo z enostranskimi in dvostranskimi linearnimi, urejenimi in neurejenimi kazalčnimi seznamami, kot so: dodajanje novega element v seznam, brisanje elementa iz seznama, iskanje elementa seznama, ipd,
- pozna in razume osnovne pojme, različne načine dostopa ter značilnosti in mehanizme objektnega programiranja (npr. enkapsulacijo, dedovanje, virtualne in čiste virtualne funkcije, preoblaganje, ipd.)
- kreira lastne module in knjižnice,
- zna implementirati in uporabiti lastne razrede v programih s pomočjo učitelja,
- s pomočjo učitelja uporablja izpeljane razrede v programih ter virtualne in čiste virtualne funkcije,
- zna preoblagati metode, konstruktorje in operatorje za osnovne primere preoblaganj
- razume kaj so razredne in funkcije šablone (templates) ter uporablja razredne in funkcijske šablone s pomočjo učitelja,
- ve kaj so statični člani razreda, statične funkcije in imenski prostori,
- pozna osnovne gradnike za izdelavo vizualne (okenske) aplikacije, kot so: forme, gumbi, dogodki, vnosna polja, polja za izpis, meniji, dialogi, ipd,
- s pomočjo učitelja izdelava preprosto aplikacijo z eno formo v vizualnem orodju, ki vsebuje vnosna polja, gumbe, menije in interaktivno pomoč,
- pozna osnovne gradnike za dostop do podatkovne baze in ve kako izvesti SQL stavke znotraj vizualne aplikacije,
- s pomočjo učitelja izdelava preprosto aplikacijo z eno formo v vizualnem orodju, ki vsebuje vnosna polja, gumbe, menije in interaktivno pomoč,
- zna pridobiti podatke iz podatkovne baze in jih prikazati v vizualni aplikaciji,
- razume, kako delujejo rekurzivne funkcije, pozna prednosti in slabosti tehnike rekurzivnega programiranja ter se zna odločiti med iteracijsko in rekurzivno tehniko glede na dani primer,
- zna uporabiti preproste primere rekurzivnih funkcij v programih s pomočjo učitelja,
- pozna načine testiranja programa,
- zna napisati programsko dokumentacijo, ki pa je lahko nepopolna.