



Državni izpitni center



M 1 5 2 4 5 1 1 3

JESENSKI IZPITNI ROK

INFORMATIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Četrtek, 27. avgust 2015

SPLOŠNA MATURA

Popravljena moderirana različica

IZPITNA POLA 1

| Naloga | Tocke | Rešitev | Dodatna navodila |
|---------------|--------------|--|-------------------------|
| 1 | 1 | ♦ C | |
| 2 | 1 | ♦ B | |
| 3 | 1 | ♦ B, D | |
| 4 | 1 | ♦ B | |
| 5 | 1 | ♦ B | |
| 6 | 1 | ♦ B | |
| 7 | 1 | ♦ B, C | |
| 8 | 1 | ♦ D | |
| 9 | 1 | ♦ B | |
| 10 | 1 | ♦ B | |
| 11 | 1 | ♦ Ne. Normirani eksponentni zapis ima levo od decimalne vejice ničlo, desno od vejice pa števko, ki je večja od nič. | |
| 12 | 1 | ♦ A | |
| 13 | 1 | ♦ B | |
| 14 | 1 | ♦ C | |
| 15 | 1 | ♦ C | |

| Naloga | Tocke | Rešitev | Dodatna navodila |
|---------------|--------------|---|-------------------------|
| 16.1 | 1 | ♦ Ne. | |
| 16.2 | 1 | ♦ Svetovni splet je ena izmed storitev interneta. | |

| Naloga | Tocke | Rešitev | Dodatna navodila |
|---------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| 17.1 | 1 | ♦ 128 bitov | |
| 17.2 | 1 | ♦ $2^{128} = 3,4 \cdot 10^{38}$ | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila |
|--------|-------|--|---|
| 18.1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ baza znanja ◆ mechanizem sklepanja ◆ uporabniški vmesnik | Za tri pravilne elemente 2 točki, za dva pravilna 1 točka. |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|---|------------------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|
| 19.1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Pojem</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Je povezan z</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table> | Pojem | A | B | C | D | Je povezan z | 2 | 3 | 4 | 1 | Za štiri pravilne povezave 2 točki, za dve pravilni 1 točka. |
| Pojem | A | B | C | D | | | | | | | | | |
| Je povezan z | 2 | 3 | 4 | 1 | | | | | | | | | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila |
|--------|-------|---|------------------|
| 20.1 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ telefonska številka | |
| 20.2 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Samo zapis telefonske številke je enoličen. | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila |
|--------|-------|---|------------------|
| 21.1 | 1 | <p>dve od:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ložljivost (dpi) ◆ število barv ◆ barvna globina | |
| 21.2 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Da lahko prikaže 256 različnih barv oz. barvnih odtenkov. | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila |
|--------|-------|--|---|
| 22.1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ D (C deloma pravilen odgovor, 1 točka) | Za odgovor C (deloma pravilen odgovor) 1 točka. |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|--|------------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|
| 23.1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Pojem</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Pojasnilo</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> | Pojem | A | B | C | D | Pojasnilo | 4 | 3 | 1 | 2 | Za štiri pravilne povezave 2 točki, za dve pravilni 1 točka. |
| Pojem | A | B | C | D | | | | | | | | | |
| Pojasnilo | 4 | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila |
|--------|-------|---|---------------------------|
| 24.1 | 1 | ◆ 16 bitov | |
| 24.2 | 1 | ◆ Saj tako lahko zapišemo 65536 različnih znakov, kar je dovolj za zapis okoli 40000 kitajskih pismen, korejskih znakov, japonskih pismen, arabskih črk, cirilice, latince (z vsemi diakritičnimi znaki, tudi s podporo za vietnamsko abecedo), simbole, idr. | Drugi smiselnii odgovori. |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila |
|--------|-------|--|---|
| 25.1 | 1 | ◆ 3 | |
| 25.2 | 1 | ◆ <pre>int Primerjaj (S, N) : j= 0; for i= 0 to 6 do if S[i+1] == N[i] j= j+1 return j</pre> | Možni so še drugi odgovori, ki pa morajo vključevati zanko for, ki se vsaj delno zapelje po poljih. |

Skupno število točk IP1: 35

IZPITNA POLA 2

| Naloga | Točke | Rešitev |
|--------|-------|--|
| 1.1 | 2 | ◆ 788876788688 |
| 1.2 | 2 | ◆ Zato, ker je kodna tabela urejena, kar pomeni, da iz podatka za eno črko lahko enolično določimo ostale. |
| 1.3 | 1 | ◆ 5 |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatatna navodila | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------|--|------------------------------------|---------------|------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|---------------|-------------------|---|
| 2.1 | 4 | <p>◆ se slika nahaja v je odvisni naslov</p> <table border="1"> <tr><td>mapi stran</td><td>MojaFotka.jpg</td></tr> <tr><td>mapi slike</td><td>.../.../slike/MojaFotka.jpg</td></tr> <tr><td>mapi html</td><td>.../.../MojaFotka.jpg</td></tr> <tr><td>mapi elementi</td><td>.../MojaFotka.jpg</td></tr> </table> | mapi stran | MojaFotka.jpg | mapi slike | .../.../slike/MojaFotka.jpg | mapi html | .../.../MojaFotka.jpg | mapi elementi | .../MojaFotka.jpg | <p>Za vsako pravilno rešitev 1 točka. Možne so tudi druge pravilne rešitve.</p> |
| mapi stran | MojaFotka.jpg | | | | | | | | | | |
| mapi slike | .../.../slike/MojaFotka.jpg | | | | | | | | | | |
| mapi html | .../.../MojaFotka.jpg | | | | | | | | | | |
| mapi elementi | .../MojaFotka.jpg | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 1 | ◆ C:/html/slike/MojaFotka.jpg | Pravilna rešitev je tudi brez C:/. | | | | | | | | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatatna navodila |
|--------|-------|--|--|
| 3.1 | 1 | ◆ 16 | Za vsak del rešitve 1 točka. |
| 3.2 | 2 | ◆ $2^{16}-1 = 65.535$ ◆ $2^{h+1}-1$ | Za pravilno rešitev 2 točki, če je rekurzija samo nakazana, 1 točka. |
| 3.3 | 2 | int Prednikov (oseba) stevilo = 1 if Oce (oseba) stevilo = stevilo + Prednikov (Oce (oseba)) end if if Mama (oseba) stevilo = stevilo + Prednikov (Mama (oseba)) end if return stevilo | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatatna navodila |
|---------------|----------|--|--|
| 4.1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Povprečna ocena naravoslovnih predmetov, Povprečna ocena družboslovnih predmetov, Raziskovalni projekti, Organizacijski projekti, Šola ... | Za sedem in več ustreznih kriterijev 2 točki, za pet ali šest ustreznih 1 točka. |
| 2 | | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kriteriji <i>Projekti prostovoljstva</i>, če je vrednost 0, <i>Letnik</i>, če je vrednost manj kot 2, Šola, če vrednost ni <i>srednja tehnična ali ekonomsko šola</i> ali <i>gimnazija</i>, morajo biti izločitveni, ker tako zahleva izključitveni parametri pa so lahko še: Povprečna ocena naravoslovnih predmetov, Povprečna ocena družboslovnih predmetov, Povprečna ocena tujih jezikov, če so ocene nižje od 4, Projekti prostovoljstva, če je vrednost 0. | Za dva izločitvena kriterija (vsaj en od zahtevanih) 1 točka, za več izločitvenih kriterijev (vsaj dva od zahtevanih) 2 točki. |
| Skupaj | 4 | | |
| 4.2 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ocena kandidata Šola Letnik Šolski uspeh Povprečna ocena naravoslovnih predmetov Povprečna ocena družboslovnih predmetov Povprečna ocena tujih jezikov Projekti Projekti prostovoljstva Raziskovalni projekti Organizacijski projekti Drugi projekti | Za ustrezen prikaz nadrednih kriterijev 1 točka, za ustrezen prikaz listov 1 točka. |
| 4.3 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Merske lestvice: povprečna ocena naravoslovnih predmetov [5, 4, manj kot 4] povprečna ocena družboslovnih predmetov [5, 4, manj kot 4] povprečna ocena tujih jezikov [5, 4, manj kot 4] Šolski uspeh [odličen, prav dober, manj kot prav dober] | Za ustrezen izbiro vrednosti 1 točka, za ustrezeno število vrednosti 1 točka. |
| 4.4 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ob prijavi in pri razvrstitvi za konkretno leto noben kriterij ni primeren za analizo »kaj – če«? ◆ Utjemeljitev: V danem modelu za dan problem noben kriterij ni objektivno spremenljiv. | Za ustrezen kriterij in utjemeljitev 1 točka. |
| 4.5 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Peter bo povečal občutljivost modela tako, da bo povečal zalogo vrednosti posameznih kriterijev. | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatatna navodila | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--|--------------------|--------------|-----------|-------|---------|-------|----------|-------|----------|-------|--|
| 5.1 | 1 | ◆ $B11*\$B4+B12*\$B5+B13*\$B6$ ali kakšna druga možnost, ki ima \$ pred stolpcem B. | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | 1 | ◆ Več možnosti. Ena je $SUM(B14:E14)$. | | | | | | | | | | | |
| Skupaj | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 1 | ◆ Več možnosti. Na primer: $AVERAGE(B14:E14)$ ali $(B14+C14+D14+E14)/4$ ali $F14/4$ ipd. | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | 1 | ◆ Tehnologija ni primerна zaradi previlejega števila vrstic, kar povzroča nepreglednost. | | | | | | | | | | | |
| | | 1 ◆ Uporabili bi lahko tehnologijo podatkovnih baz. | | | | | | | | | | | |
| Skupaj | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | 4 | <p>◆</p> <p style="text-align: center;">Stroški</p> <table border="1"> <caption>Data for Stroški graph</caption> <thead> <tr> <th>mesec</th> <th>znesek v EUR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>september</td> <td>60.00</td> </tr> <tr> <td>oktober</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>november</td> <td>65.00</td> </tr> <tr> <td>december</td> <td>70.00</td> </tr> </tbody> </table> | mesec | znesek v EUR | september | 60.00 | oktober | 50.00 | november | 65.00 | december | 70.00 | Za ime grafikona 1 točka, za enote na oseh in za njihova imena (oznaka osi) 1 točka, za naslov in legendo 1 točka, za pravilnost slike (kolikor dopušča prostoročnost) 1 točka. |
| mesec | znesek v EUR | | | | | | | | | | | | |
| september | 60.00 | | | | | | | | | | | | |
| oktober | 50.00 | | | | | | | | | | | | |
| november | 65.00 | | | | | | | | | | | | |
| december | 70.00 | | | | | | | | | | | | |

| Naloga | Točke | Rešitev | Dodatna navodila | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|--|---|---|--|----|---|--|-----|---|--|--|
| 6.1 | 5 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">K</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td></td> </tr> </table> | A | K | N | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | | 2 | 3 | | 6 | 4 | | 24 | 5 | | 120 | 6 | | Za pravilno tabelo 5 točk. Sicer: – 1 točka, če se K povečuje za 1 v 4/5 vrstic in 2 točki v vseh vrsticah; ter – 1 točka, če se A poveča za K iz prejšnje vrstice v 4/5 vrstic in 2 točki v vseh vrsticah. |
| A | K | N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ N=5, A=120 | Za pravilen A 1 točka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Program zmnoži prvih N števil = $1 * 2 * 3 * \dots * N = N!$. | Če kandidat kakorkoli nedvoumno zapiše, da se zmnoži prvih N števil, 1 točka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Program je algoritem, ker se ustavi za vsak prebran N. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Namreč, K se v vsakem koraku poveča za 1 in bo slej ko prej postal večji od N. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skupaj | 3 | | Če se zaveda pomena K, 1 točka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Skupno število točk IP2: 45