

Razpis 19. tekmovanja ACM iz računalništva in informatike 2024 za srednje šole

Tekmovanje bo potekalo v štirih panogah:

1. Srednješolsko tekmovanje v znanju računalništva,
2. Off-line naloga
3. Tekmovanje v izdelavi spletnih aplikacij
4. Tekmovanje v izobraževalnih video posnetkih

1. Srednješolsko tekmovanje v znanju računalništva

Tekmovanje je namenjeno dijakinjam in dijakom, ki jih zanimajo programiranje in algoritmi. Poudarek ni toliko na tehnikalih in samem kodiranju, pač pa na razmišljanju o algoritmu, ki reši posamezen problem.

Tekmovanje poteka na dveh ravneh:

- šolsko tekmovanje,
- državno tekmovanje

Šolsko tekmovanje ima značaj predtekmovanja in pomeni izbor za udeležbo na državnem tekmovanju. **Šolsko tekmovanje bo potekalo v petek, 26. januarja 2024 ob 13. uri**, istočasno na vseh sodelujočih šolah.

Tekmovanje bo potekalo v treh težavnostnih skupinah:

- **Prva, lažja skupina** zahteva le minimalno predznanje programiranja in je primerna tudi za začetnike, ki se učijo programiranja šele nekaj mesecev. Tekmovalci rešujejo naloge na papir ali pa odgovore natipkajo na računalniku (tekmovalna komisija njihove odgovore v vsakem primeru oceni ročno). Naloge ne zahtevajo nujno odgovora v obliki programa, pač pa je lahko postopek izražen tudi v naravnem jeziku(slovenščini) ali v psevdokodi. Nalog bo predvidoma pet, časa za reševanje pa bo tri ure (180 min), pri čemer je mišljeno, da večina tekmovalcev za reševanje ne bo potrebovala več kot dve uri in pol.
- **Druga skupina** je nekoliko težja od prve in zahteva osnovno znanje programiranja. Primerna je za tekmovalce, ki se učijo programiranja leto ali dve. Tekmovalci rešujejo naloge na papir ali pa odgovore natipkajo na računalniku, enako kot v prvi skupini, razen pri eni nalogi, ki se jo rešuje na računalnikih in ocenjuje avtomatsko na ocenjevalnem strežniku komisije (enako kot v tretji skupini). Tudi tu bo nalog predvidoma pet, časa za reševanje pa tri ure (180 min).

Tekmovalci prve in druge skupine lahko rešujejo naloge v kateremkoli programskem jeziku.

- **Tretja, težja skupina** rešuje naloge na računalnikih. Vsaka naloga zahteva od tekmovalca pravilno delujoč program, ki reši zastavljeni problem. Ocenjevanje programov poteka avtomatsko na ocenjevalnem računalniku komisije. Od tekmovalcev v tej skupini se pričakuje kolikor toliko operativno znanje programiranja in nekaj smisla za algoritme. Nalog bo predvidoma pet, časa za reševanje pa pet ur (300 min). Podprti programski jeziki so pascal, C, C++, C#, java, python in rust. Razpoložljiva razvojna orodja in verzije prevajalnikov bodo objavljeni naknadno

2. Off-line naloga

Pri off-line nalogi je besedilo naloge objavljeno vnaprej na spletni strani tekmovanja, prav tako pa tudi testni primeri. Tekmovalci lahko svoje rešitve oddajajo prek obrazca na omenjeni spletni strani, tam pa bo tudi tabela z razvrstitvijo tekmovalcev, ki se sproti osvežuje glede na vse doslej prejete rešitve. Besedilo naloge in testne primere bomo objavili jeseni 2023. **Oddajanje rešitev bo možno do vključno 22. marca 2024.**

3. Tekmovanje v izdelavi spletnih aplikacij

Tekmovanje je namenjeno dijakinjam in dijakom, ki jih zanima splet ter izdelava in oblikovanje enostavnih spletnih aplikacij. Poudarek je na uporabi znanj iz spletnih tehnologij na konkretnem primeru. Uporabljene spletne tehnologije so HTML5, skriptni jezik JavaScript (dovoljena uporaba knjižnice jQuery) in stilne predloge (CSS3).

Na tekmovanju vsi tekmovalci prejmejo isto nalogo, ki jo rešujejo posamično na računalnikih. Naloga tekmovalcev je razviti spletno aplikacijo, ki mora vizualno in funkcionalno ustrezati prejeti nalogi. Od tekmovalcev se pričakuje poznavanje HTML-ja, skriptnega jezika JavaScript in stilnih predlog (CSS) ter nekaj smisla za programiranje. Časa za reševanje je tri ure (180 minut). Rešitev mora delovati na spletnem brskalniku Google Chrome ali Mozilla Firefox. Za pomoč pri razvoju uporabite orodje Developer tools, ki je že nameščeno v samem brskalniku

Tekmovanje bo potekalo 23. marca 2024.

4. Tekmovanje v izobraževalnih video posnetkih

Cilj tekmovanja v izobraževalnih video posnetkih je spodbuditi kakovostno produkcijo izobraževalnih video vsebin na osnovnih, srednjih, višjih in visokih šolah ter fakultetah in na ta način omogočiti ter povečati dostopnost do uporabnih video vsebin in obenem dopolniti klasične oblike poučevanja.

Naloga tekmovalcev je pripraviti kratki video prispevek s področja učnih vsebin na osnovnih, srednjih, višjih in visokih šolah ter fakultetah. Vsebina video prispevka je lahko s področja naravoslovnih, tehničnih, humanističnih in družboslovnih ved ali uporabnih znanosti.

Tekmovanje poteka v treh tekmovalnih skupinah:

- osnovnošolska,
- srednješolska,
- študentska
-

in treh kategorijah:

- razlaga ali znanstveni poizkus,
- dokumentarni film,
- igrani film

Vse podrobnosti v zvezi z avtorstvom vsebine, merilih ocenjevanja, prijavi in oddaji video prispevkov ter nagradah in objavi rezultatov, najdete na povezavi

<https://rtk.ijs.si/2024/video.html>. Rok za oddajo prijavnice, soglasij in video prispevka je **23. februar 2024.**

Prijave in informacije glede tekmovanj pišite na naslov bostjan.brescak@gjp.si.