

*Robotička alka*  
★★★★☆☆

**ROBOTIČKA ALKA<sup>®</sup> (JUNIOR)**  
**ZAGREB - 2010**

Zadovoljstvo nam je pozvati Vas na natjecanje

## **ROBOTIČKA ALKA (JUNIOR) ZAGREB 2010.**

koje će se održati

29. svibnja 2010. godine

u OŠ „Dobriše Cesarića“ Zagreb  
ulica K. S. Đalskog 29

Raspored natjecanja:

otvaranje: 10:00 - 10:30

prvi izlučni krug natjecanja : 10:30 -11:30

takmičenje Krijesnica (predškolski uzrast) 11:30 -12:00

odmor za ručak: 12:00 - 13:00

drugi krug natjecanja : 13:00 - 14:00

proglašenje pobjednika: 14:00

ORGANIZATORI:

Hrvatsko društvo za robotiku (organizator),  
Hrvatska zajednica tehničke kulture (suorganizator),  
Inovatic d.o.o Zagreb (suorganizator i glavni sponzor)  
OŠ „Dobriše Cesarića“ Zagreb (suorganizator)

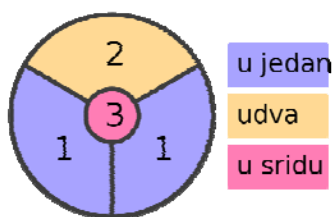
## Pravila ROBOTIČKE ALKE (J)

### NATJECATELJI

Natjecatelji su učenici osnovnih škola. Natječu se u timovima. Svaki tim ima tri učenika. Tim odabire „Ime tima“ i redoslijed učenika za vožnju robotičke alke. Svaki sudionik tima vozi po jednu vožnju. Bodovi tima se zbrajaju, a pobjednik je tim s najviše bodova.

### NATJECANJE I NAČIN BODOVANJA

Robotička alka je natjecanje u kojemu natjecatelj upravlja robotom koji se kreće najvećom brzinom te pokušava kopljem pogoditi alku koja visi na sredini staze.

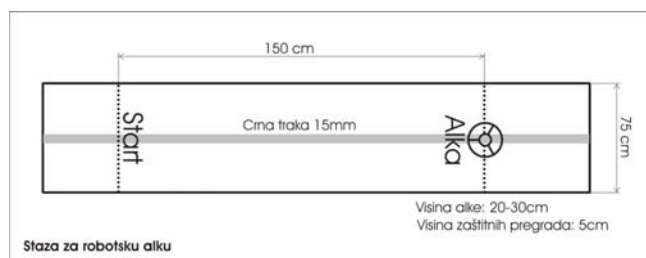


Oblikom je cilj isti kao i originalna alka tradicionalne Sinjske alke. Manji, koncentričan krug alke je promjera 19 (mm), a veći 54 (mm). Krugovi su spojeni s tri kraka. Pogodak u manji krug donosi tri punata. Pogodak u gornje polje vrijedi dva punata, dok donja polja donose po 1 punat. Cilj igre je skupiti što više punata iz tri vožnje. Maksimalan broj punata je devet. U slučaju izjednačenosti bodova za pobjedu vozi se dodatna timska vožnja sve dok se ne dobije pobjednik.

Natjecanje "Robotička alka (junior)" sastoji se iz dva dijela. U prvom djelu natjecanja sudjeluju svi prijavljeni timovi. Svaki sudionik tima vozi po jednu vožnju (ukupno tri vožnje). Prvi, izlučni dio natjecanja odvija se istovremeno na tri poligona. Pet najboljih timova sudjeluje u drugom krugu natjecanja na glavnom poligonu alke i natječu se za pobjednika. U drugom krugu natjecanja na alkara se postavlja bežična kamera, te se slika kamere prikazuje na TV-u. Vozač alkara će gađati alku oslanjajući se na sliku TV-a iz perspektive robota. Sudionicima tima dozvoljeno je pridržavanje kabela, kao i davanje uputa vozaču koji vozi prema slici TV-a. Svaki tim vozi po tri vožnje. Pobjednik natjecanja je onaj tim koji u drugom krugu natjecanja skupi najviše bodova.

### STAZA ZA NATJECANJE

Staza za Robotičku alku (j) dugačka je 150 (cm) i široka 75 (cm). Visina zaštitnih pregrada je 5 (cm). Alka je na visini od 20 (cm) do 30 (cm). Visina postavljanja se mijenja tokom natjecanja. Na sredini staze nalazi se crna traka debljine 15 (mm). Robot alkar mora proći stazu od starta do alke unutar 10 sekundi.



### KONSTRUKCIJA I PROGRAMIRANJE ROBOTA ALKARA

Robota alkara za "Robotičku alku 2010" proizvela je hrvatska tvrtka "Inovatic d.o.o." posebno za ovo natjecanje kao modifikaciju svoga edukacijskog robota "Krobot" namijenjenog obrazovanju mobilnoj robotici.

Svaki tim izrađuje jednog Alkara te piše program za njega kako bi alkar bio precizniji i lakši za upravljanje. Crna traka po sredini staze može biti iskorištena za automatsko ili poluautomatsko upravljanje alkarom. Uspješnost pogađanja uvelike ovisi o programu koji izvršava alkar te je potrebno razviti dobro idejno rješenje kako bi natjecatelj na što jednostavniji način pogodio alku. Upravljanje alkarom vrši se putem tipkovnice na računalo.

Svi natjecatelji koristiti će isti USB komunikacijski kabel i napajanje 9V iz adaptera. Prilikom vožnje alkara sudionicima tima dopušteno je pridržavanje kabela za napajanje i USB kabela. Natjecateljima je dozvoljeno brusiti i prilagođavati koplje alkara.

## ROBOTIČKA ALKA: TRADICIJA U SUVREMENOSTI

Po mnogo čemu su okolnosti nastanka Sinjske alke bliske našem postmodernističkom dobu. Svjedoci smo obnovljenih zanimanja mladih za srednjovjekovno viteštvo (posebice za templare) ili za maštoviti romantizam Tolkinove sage o gospodaru prstena koje senzibilitetu suvremenika iznova otvaraju prizore vječne borbe dobra i zla. Slično tome i Sinjska alka postaje mjesto propitkivanja hrabrosti u prostorima granice civiliziranog primorja i gorštačke zagore koja tijekom tisuća godina biva mjesto legendarnih sukoba osvajača sa stanovnicima koji se opiru uništenju. Bitka Sinjana s Turcima iz 1715. godine događa se u tisućljetnom rasponu neprekidnog ratovanja: od vremena bitaka Delmata s rimskim legijama oko Tilveriuma (Trilja) do novovjekih ratova dvadesetog stoljeća koje završava dugom i iscrpljujućom bitkom Domovinskog rata.

Ideja natjecanja „Robotička alka“ nastala je na tragu spajanja patine sjaja jedne, po dužini trajanja u svjetskim razmjerima svakog divljena vrijedne, tradicije koja samo što nije napunila tristo godina s blještavilom bljeska prevratničke ideja robota i robotike kao ikona posthumanističkog doba.

U srži globalizacije nalazi se unifikacija svijeta koja teži poništavanju svega lokalnog i nacionalnog. Umiru običaji kao što nestaju cijeli jezici, narodi ili biološke vrste. Ali to su samo izvanjske posljedice dubljih pretvorbi čovjeka i njegova evolucijskog spajanja sa strojem. Održanje tradicije nije moguće ostajući na otoku dok potop promjena diže vodu oko nos. Treba smjelo dignuti jedro i zaputiti se k novim prostorima otvorena srca i uma za sve promjene koje nas čekaju.

U svijetu trenutno postoji mnoštvo robotičkih igara i natjecanja. Od jednostavnih i nevinih za najmlađe do ozbiljnih vojnih s dalekosežnim ciljevima. I u Hrvatskoj se mnogobrojna i različita robotička natjecanja za najmlađe održavaju već dvadesetak godina i tijekom tog perioda zanimanje mladih za njih samo je raslo. U svijetu koji se plebiscitarno opredijelio za robotiku to je važno. Govori o našim potencijalima, htijenjima i mogućnostima.

Sama ideja robotičke alke stara je gotovo desetljeće. Osim što tehnološki reinterpretera tradiciju ona nosi u sebi viziju tehnološkog turnira robotičkih konja i jahača, festival na kojem se dokazuje napredak u najsloženijim segmentima biorobotike.

Robotička alka (junior) uvod je u takvu zamisao. Njen cilj je zainteresirati mlade za robotičko viteštvo, uvesti ih preko legendi u uzbudljiv dolazeći svijet svjetlosnih strojeva gdje se mašta pretvara u istinsku opipljivu stvarnost nikad prije viđenu. Tu stvarnost grade inženjeri.

Zahvaljujući potpori Hrvatskoga društva za robotiku i maru inženjera Borisa Anića-Ćurka direktora tvrtke „Inovatic d.o.o.“ pred nama je prvo natjecanje robotičke alke za mlade. Osim uzbudljivosti samog sudjelovanja u natjecanju, koje je svojim pravilima i u svijetu robota alkara ostavilo pravo na ljudsku grešku, očekujemo da se među natjecateljima pojave budući istinski „jedai-čauši“ hrvatske robotike. Oni koji će svojim tehno-uspjesima i sposobnostima priskrbiti i sačuvati naše egzistencijalno pravo na nacionalni ponos, sačuvati naše mitove i legende, našu povijest u suvremenosti. (Igor Ratković)