

EUREL IMC (International management Cup), tekmovanje za mlade elektroinženirje

Blaž Klobučar, Matija Oblak, Gaber Begeš

*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Tržaška 25, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: klobucarblaz@gmail.com, oblak.matija@gmail.com*

Povzetek. V članku je predstavljeno tekmovanje, katerega sta se udeležila dva študenta fakultete za elektrotehniko v Ljubljani in zasedla drugo mesto. Namen članka je prikazati, zakaj bi se takega tekmovanja moralo udeležiti več študentov, in kaj bi s tem pridobili. V članku je opisano, kaj je EUREL, ter kakšno tekmovanje je IMC. Članek predvsem opisuje, kaj sta študenta na tekmovanju doživela in kakšno novo znanje sta s tem pridobila, ki jima bo koristilo v naprej na njuni inženirski poti.

Ključne besede: EUREL, tekmovanje IMC, Švica

EUREL competition for young engineer

The article presents the EUREL-IMC competition and the knowledge acquired by the students participating in it. The experiences of two students attending the competition and winning by the second place in the finals in Switzerland are shown from experienced of the new mastered skills. The students are likely to benefit their engineering career are analyzed.

Keywords: EUREL, IMC, Switzerland, management, company structure, business plan

1 KAJ JE EUREL

EUREL je konvencija nacionalnih združenj elektroinženirjev Evrope. Ustanovljena je bila leta 1972 v Švici in zdaj vključuje deset nacionalnih združenj v desetih državah. Glavni cilji združbe so spodbujanje znanstvenih, tehničnih znanj, ki so pomembna za elektrotehniko. S tem EUREL prispeva svoj delež k napredku znanstvenega in tehničnega znanja v korist stroke in javnosti. EUREL se ukvarja predvsem z zadevami, ki elektroinženirjem običajno primanjkujejo, in to je kot na primer področje vodenja (management).

EUREL vsako leto organizira več dogodkov in tekmovanj. Slovenija se je letos prvič pridružila organizaciji EUREL. Študenta Blaž in Matija sta se udeležila tekmovanja International Management Cup (IMC). Podbuda za tekmovanje je prišla z Elektrotehniške zveze Slovenije (EZS) v Laboratorij za metrologijo in kakovost na fakulteti za elektrotehniko. Izr. prof. dr. Gaber Begeš je nato informacijo posredoval študentom, ki so se potem prijaviili na tekmovanje. Namen tekmovanja je, da se tekmovalci naučijo osnovnih vrtilin vodenja (managementa), kot so življenjski cikel izdelka, obvladovanje stroškov,

proizvodnje, prenove, celostne grafične podobe, cene delnic ...

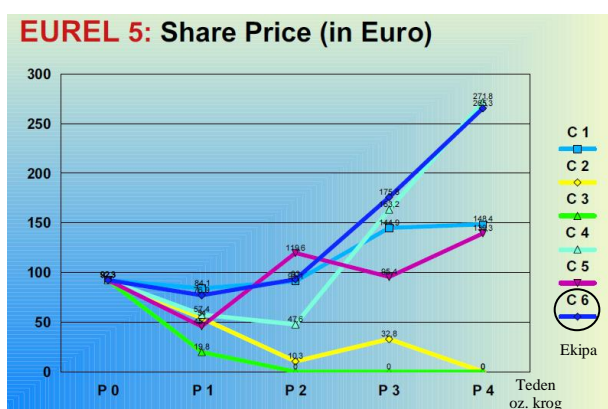
Tekmovanje se začne s šesttedenskim predtekmovanjem po spletu, kjer virtualno delujejo na več trgih. Ekipe tekmujejo med seboj in zmaga tisti, ki ima na koncu največ dobička. Ekipo sestavlja od dva do štirje inženirji (študenti, diplomanti in mladi strokovnjaki na elektrotehničnem področju). Po navadi na vsakem trgu dve ekipi bankrotirata še pred iztekom šestih tednov, kar pomeni, da izpadejo iz igre. Finale tekmovanja je v enem od večjih evropskih mest (lani recimo v Švici v Lausanni), kjer se zberejo ekipe, ki so zmagale na svojem trgu in se borijo za zmago.

Glavni vodja igre, ki podaja navodila in ocenjuje rezultate, je Heinz Joachim Fischer, ki je zaposlen v podjetju Siemens in ima izkušnje s treningi za inženirje z mednarodnim ozadjem.

2 PREDTEKMOVANJE (TEKMOVANJE PO SPLETU)

Lani se je prijaviilo 32 ekip iz različnih evropskih držav. Iz Slovenije sta se prijaviili dve, ki sta skupaj tekmovali na istem trgu. Na začetku tekmovanja so ekipe prejele dokumentacijo, v kateri so bila napisana pravila z napotki za simulacijo in vodenje. Poleg tega pa je vsaka ekipa prejela programsko opremo za simulacijo in odajanje rezultatov. Predtekmovanje je trajalo šest tednov, pri čemer je vsak teden pomenil eno leto realnega časa. Ekipe so imele navidezno podjetje s črno-belimi tiskalniki. Prvi teden je bil poskusni, rezultat se ni upošteval h končnemu. Nato se je tekmovanje resno začelo. Vsak teden je morala ekipa podati odločitve, kakšna bo cena izdelka, koliko kredita bo vzela, koliko novih ljudi bo zaposlila v proizvodnji, oglaševanju,

koliko denarja bo vložila v izobraževanje, kakovost izdelka ... Skratka odločitve, ki jih morajo sprejemati podjetja, da imajo ves čas prednost pred drugimi. Seveda pa mora ekipa pri tem paziti, da na primer preveri, koliko izdelek stane, preden pride na trg (strošek proizvodnje, nakup materiala ...), da ne postavi prenizke ali previsoke cene. S tem bi seveda imela veliko prednost pred konkurenco, a bi si delala le izgubo in vodila podjetje v bankrot. Odločitve se s programom shranijo in vsak teden pošljejo profesorju Heinzu Joachim Fischerju, ki pregleda odločitve vseh ekip. Program ima v ozadju sestavljen algoritem, ki ocenjuje, kaj je za trg bolj in manj pomembno. Na podlagi številke o cenah in drugih podatkov, ki so jih zapisale ekipe v program. Program nato izračuna, koliko izdelkov je vsaka ekipa navidezno prodala in koliko je zaslužila.



Slika 1: Diagram, ki prikazuje, katera ekipa ima največjo vrednost podjetja oz. vrednost delnic

Najpomembnejši rezultat je končna vrednost samega podjetja oz. vrednost delnic na trgu. Na sliki 1 je videti, da sta si ekipi C6 (Blaž in Mitja) in ekipa C1 (Izrael) zelo blizu. Na koncu predtekmovanja je slovenski ekipi C6 za las ušla zmaga na svojem trgu in se tako sprva ni kvalificirala v finale tekmovanja.

3 FINALE TEKMOVANJA (TEKMOVANJE V ŠVICI V MESTU LUASANNE)

3.1 Uvod

Ko je bilo za najboljšo slovensko ekipo (Blaž in Mitja) že konec tekmovanja, so sporočili, da je ekipa iz Izraela odstopila, kar je pomenilo, da je bila to nova priložnost za slovensko ekipo. V finalu je tekmovalo pet ekip, ki so zmagale na svojem trgu. V finalu je bilo za ekipe novo, da je na trg prišel nov izdelek, barvni kopirni tiskalnik. Ekipe so s tem imele večji izziv in igra je postala nekoliko težja. V finalu je bilo pet krogov tekmovanja, kjer za vsakega pomeni eno leto realne proizvodnje in prodaje.

3.2 Prvi dan

Prvi dan je za slovensko ekipo kazalo zelo slabo, saj sta v prvem krogu naredila nekaj napak in začela z izgubo. Po prvem krogu so se ekipe vrnile v hotel in skupaj z organizatorjem šle na ogled mesta in muzeja. Nato pa na večerjo in vrček piva, kjer so se ekipe spoznale.

3.3 Drugi dan

Naslednji dan so bili trije krogi tekmovanja in tedaj je slovenska ekipa napredovala z zadnjega na drugo mesto in začela slediti vodilni ekipi. Ob koncu drugega dne je samo še zadnji krog, za katerega se je vedelo, da lahko zmagata le ekipa iz Slovenije ali Poljske, saj so preostale ekipe preveč zaostale.

3.4 Tretji dan – sklepni del tekmovanja

Na zaključnem dnevu je ekipe čakal še zadnji krog, v katerem pa je slovenska ekipa za las izgubila in se morala zadovoljiti z drugim mestom. V pogovoru s Heinzem Fischerjem sta študenta ugotovila, da sta zmago izgubila, ker sta premalo izplačevala delničarjem oz. ker sta naredila napako na začetku, kajti drugače bi po vsej verjetnosti še zmagala.

Za konec sta sledila še slavnostno kosilo in podelitev diplom ekipam, ki so se uvrstile v finale.



Slika 2: Finalni tekmovalci IMC v Švici

4 SKLEP

V letu 2017 bo finale tekmovanja organizirala Slovenija, v njem bosta sodelovali Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani in Fakulteta za elektrotehniko in računalništvo v Mariboru. Takšno tekmovanje je priporočljivo za vsakega inženirja, kajti cilj takšnih tekmovanj je naučiti inženirje razmišljati tudi v menedžmentski smeri odločanja. To je zelo pomembno, kajti danes se čedalje več inženirjev odloči za ustanovitev svojega podjetja. Takšna izkušnja je zanj dober začetek podjetniške poti.

Blaž Klobučar je diplomiral leta 2014 na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Drugo stopnjo študija je izpolnil z Erasmus+ izmenjavo v Avstriji, kjer končuje magistrski študij.

Matija Oblak je diplomiral leta 2013 na Fakulteti za matematiko in fiziko v Ljubljani. Študij je nadaljeval na magistrskem študiju elektroenergetike na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani.

Gaber Begeš je pridobil magistrski naslov leta 2002. Doktorat je končal leta 2009. Deluje na področju merjenja in tehnične kakovosti. Pri raziskovalnem delu v laboratoriju se ukvarja z avtomatizacijo merilnih procesov, implementacijo sistemov kakovosti v realno življenje, s preskušanjem varnosti električnih izdelkov ter sodeluje pri vzdrževanju akreditacije na področju preskušanja in kalibracijske dejavnosti v Laboratoriju za metrologijo in kakovost na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. Pri projektih z mladimi sodeluje tudi prek Elektrotehniške zveze Slovenije.