

Naslov naloge: Naprava za lomljenje tlakovcev

Nagrada: 1. mesto (zlata plaketa)

Avtorji:

Mario Čuček

Dobovec pri Rogatcu 2

3241 Rogatec

roman.zupanc@guest.arnes.si

031 877 073

Tadej Fidler

040 743 618

Matej Verk

041 829 861

Roman Zupanc

041 714 88

Mentor:

Roman Zupanc

Šolski center Celje, Poklicna in tehniška strojna šola

Pot na Lavo 22

3000 Celje

roman.zupanc@guest.arnes.si

03/4285868, 041 714 889

Šola: Šolski center Celje, Poklicna in tehniška strojna šola

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

2.13 2.11 2.05 2.01

Opis naloge (obvezno)

V nalogi je predstavljeno konstruiranje naprave za lomljenje tlakovcev. Najprej smo raziskali trg in odkrili, da omenjenih naprav na trgu ni, vendar smo jih našli pri zasebnikih, ki se ukvarjajo s polaganjem tlakovcev. Pri konstruiranju smo najprej določili obremenitve in glede na te smo kasneje dimenzionirali najpomembnejše dele. Nato smo se lotili konstruiranja v 3D modelirniku, kjer smo vsak kos posebej narisali. Kasneje smo vse nastale kose sestavili v celoto in napravo najprej virtualno testirali. Na osnovi vseh teh podatkov smo izdelali testno napravo in jo v začetni fazi sami testirali. Po prvih uspešnih testiranjih smo napravo dali testirati več uporabnikom. Na osnovi vseh povratnih informacij in po naročilu za tri naprave smo se odločili, da napravo industrijsko oblikujemo in dodelamo.

Pričakovani rezultati naloge (obvezno)

Namen te naloge je, da skonstruiramo napravo za lomljenje tlakovcev, robnikov, opečnih zidakov, silikatne opeke, pohodnih plošč in podobnih nearmiranih betonskih izdelkov. Naprava mora biti enostavna in prilagodljiva trenutni uporabi. Prav tako mora biti konstrukcija enostavna in zgrajena na osnovi fizikalnih principov, kar izključuje pojavljanje napak zaradi zapletene zgradbe.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga (obvezno)

Na osnovi naprav, ki smo jih našli pri posameznikih, ki se ukvarjajo s polaganjem betonskih tlakov in urejanjem okolice, smo se odločili, da dobre zamisli uporabimo in upoštevamo nasvete ljudi, ki te naprave uporabljajo vsakodnevno.

Na podlagi vseh teh podatkov smo skonstruirali napravo, ki ni predimenzionirana, je ergonomsko prilagojena delu na tleh, obenem pa dovolj trdna za lomljenje večine ne armiranih betonskih izdelkov.

Faza, do katere ste prispeli (obvezno)

V nalogi smo povezali vse dosedanje znanje, ki smo ga pridobili na različnih področjih. Na začetku se nam je naloga zdela lahka, vendar bolj ko smo se poglobljali vanjo, vedno težja je postajala. Glede na priporočila, ki smo jih pridobili med pogovori z ljudmi, ki vsakodnevno uporabljajo te naprave, smo se lotili konstruiranja in dimenzioniranja. Med konstruiranjem smo poskušali iz vsake videne naprave

izlučiti najboljše stvari in jih uporabiti pri izdelavi naše. Vse komponente smo optimirali glede na obremenitve, da smo dobili čim manjšo težo. Naprava, ki smo jo izdelali, je namenjena za lomljenje vseh vrst betonskih izdelkov, ki niso armirani, in tudi za lomljenje opečnih zidakov. Je kar nekaj lažja od ostalih videnih, po uporabnosti je boljša in zmogljivejša. Dosegli smo dva bistvena koraka, razširili njeno uporabnost in zmanjšali težo in posledično nas je to pripeljalo do cenejše izdelave (serija naprav).

Kljub temu, da smo upoštevali želje uporabnikov, smo izdelano napravo najprej preizkusili sami in jo še dali testirati več mojstrom te gradbene stroke.

Podjetniški vidiki (obvezno)

V bistvu je bilo to testiranje, ki so ga izvedli gradbeni mojstri, nekakšna odskočna deska za promocijo in naročilo za izdelavo treh naprav. Na osnovi vseh teh pridobljenih rezultatov smo se odločili, da napravo še dodelamo in jo industrijsko oblikujemo. Sedaj imamo v izdelavi tri naprave, ki že imajo znanega kupca. Iz slik je razvidno, da gredo dela h koncu. Glede na povpraševanje bomo imeli težave glede rokov izdelave naprav (sreča, da je sedaj zimski čas, ki ni ugoden za gradbenike). V prihodnje bo potrebno izdelavo poenostaviti in poiskati sodelavce.

Problemi pri delu

Imeli smo precej problemov, ker na trgu nismo našli komercialnih izdelkov, razen enega, pa še ta je slabše kakovosti in ima omejeno uporabo. Precej preglavic nam je povzročal izračun cepilne trdnosti različnih kvalitet betona. Izračunali smo na osnovi empiričnih formul in podatkov, ki smo jih pridobili na različnih inštitutih. Vsi ti izračuni in podatki pa so bili osnova za dimenzioniranje glavni strojnih delov. Tudi pri samem konstruiranju in modeliranju smo imeli kar nekaj težav, da smo bazirali na osnovnih fizikalnih principih, kar se je izkazalo kot zanesljivo in enostavno delovanje naprave.

Sodelavci-borza znanja

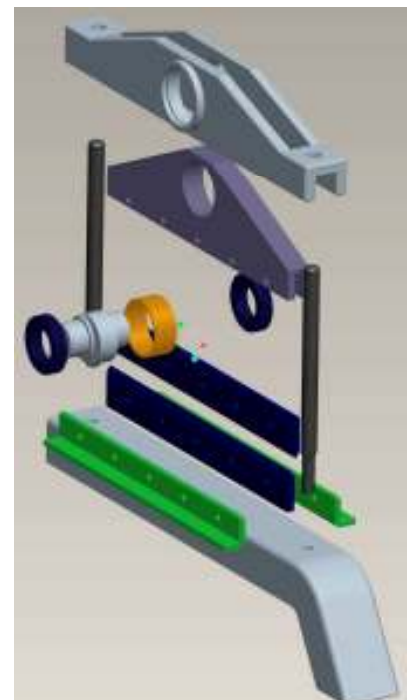
Opisni del

Za trženje bi bil dobrodošel ekonomist oziroma manager ali podjetje, ki prodaja in demonstrira podobne naprave.

Želena so področja sodelavcev (iz šifranta)

5.02.

Slika:



Naslov naloge: Urbanistična igra

Nagrada: 2. mesto (zlata plaketa)

Avtorica:
Lavoslava Benčič
Topniška 70
1000 Ljubljana
lbencic@volja.net
041 40 22 10

Mentor:
mag. Martin Mele
Inštitut in akademija za multimedije
Višja šola za multimedije
Leskoškova 12
1000 Ljubljana
martin.mele@iam.si
01 524 00 45

Šola: Inštitut in akademija za multimedije
Višja šola za multimedije

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

4.05 5.08 1.07 1.08

Opis naloge (obvezno)

Projekt Urbanistična igra predstavlja način demokratičnega vključevanja javnosti v oblikovanje prihodnosti mesta skozi igro s ciljem pridobivanja idej. Temelji na sodelovanju in pričakuje razmišljajoče in ustvarjalne igralce.

Projekt je usmerjen v raziskovanje potreb ljudi in v probleme urbanega okolja skozi interaktivno igro.

Predlog je primeren predvsem za mesta z večstoletno zgodovino, ki vsebujejo kulturno-zgodovinske spomenike ali različna zaščitena območja. V teh mestih se na svetovni ravni ravnotežje vsakdanjih življenjskih potreb prebivalcev pospešeno podira. Potrebe po preureditvah infrastrukture se povečujejo in obstoječa ureditev ne dohaja več povečanih potreb ter standardov enaindvajsetega stoletja. V mestih je nujno potrebno vzpostaviti temelje za trajnostni razvoj.

Za uspešno preureditev mesta sta poleg denarja potrebni tudi jasna vizija in močna motivacija vseh udeležencev. Nujna je učinkovita komunikacija med prebivalci, strokovnjaki in oblastjo.

V človeški naravi je, da smo v vsakdanjem okolju in v prostem času najbolj sproščeni. Zlasti takrat, ko se posvečamo igram, smo najbolj spontani, iskreni, pozitivno misleči. Te trenutke bi lahko izkoristili strokovnjaki in oblast z namenom pridobivanja idej za snovanje trajnostnega razvoja mesta na podlagi izkušenj in potreb prebivalcev. Zbiranje predlogov ter idej skozi igro lahko dopolnjuje tradicionalne metodologije za zbiranje podatkov iz javnosti, ki so precej nepriljubljena in neustvarjalna oblika izražanja volje in mnenja javnosti.

Kot možen način komuniciranja predlagam **kooperativno igro na osnovi tehnologije GIS zemljevidov. Igralec ima na razpolago simbolične infrastrukturne elemente. Razporeja jih po urbanem prostoru glede na svoje izkušnje, potrebe in želje in ob dogovarjanju s soigralci. Zaključek igre naj bi predstavljal delovanje in življenje v sodobno urbanistično urejenemu mestu, tako kot ga je zasnoval igralec. Po uspešno zaključeni igri sledi nagrajevanje igralcev.**

Igra bi potekala na javno dostopnih računalnikih in na internetu. Podatki o igralcih in igrah bi bili trajno shranjeni v bazah. Tako zbrane podatke in ideje bi bile posredovane strokovnjakom.

Strokovnjaki bi jih uporabili pri **pripravi natečajnih gradiv - smernic** za preoblikovanje urbanega prostora. Pravilno zastavljene smernice so osnova in pogoj za učinkovito projektiranje predlogov na

urbanističnih natečajih. Za prebivalce oz. igralce je to **možnost, da javno izrazijo svoje potrebe, dvignejo stopnjo svoje zavesti o prostorskih vprašanjih in jih aktivno rešujejo.**

Urbanistična igra odpira novo dimenzijo v konceptu načrtovanja mesta s participativno demokracijo. Planer zakonitim in racionalnim odločitvam dodaja novo komponento **interakcijo med fizičnim in socialnim.** Zainteresiranim prebivalcem in vladajočim na vseh ravneh vpletenosti se ponuja močno orodje, ki spodbuja učenje, kreativnost in sožitje.

Pričakovani rezultati naloge (obvezno)

V igri sem dala možnost prebivalcem, da:

- z medsebojno komunikacijo ugotovijo mnenje drugih,
- se s someščani pogajajo o možnih okoljskih rešitvah,
- dovolijo ter razumejo svobodo gledanja in razmišljanja, ki je drugačna od njihovega,
- sprejmejo različnosti,
- napovedujejo možen razvoj mesta.

Rezultat Urbanistične igre vidim kot povezovalno gibanje različnih ljudi za interaktivno ustvarjanje številnih resničnih načrtov za sobivanje v sodobnem urbanem prostoru.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga (obvezno)

Pri raziskovanju sem našla nekaj primerov iz zgodovine s podobnim ciljem:

Za prvo in drugo generacijo urbanističnih iger je bilo značilno, da so bile zasnovane samo za določeno območje. (CLUG, Feldt, A. G., 1972). V tehnološkem smislu se tovrstne igre niso razvijale v večjem obsegu (igrale so se na velikih zemljevidih, na tleh).

Tretja generacija iger pa vsebuje velik obseg znanstvenih metod in tehnik. Predstavlja poljuben mestni sistem. Igre tako omogočajo uporabnost povsod ob pogoju, da je postavljena ustrezna kombinacija značilnosti. Računalniška tehnologija koncem 20. stoletja je ponudila uresničljive in praktično uporabne rešitve - računalniške igre (www.simcity.ea.com).

Ravno tehnologija je tista, ki jo izkoriščam za bistveno novost pri tovrstnih igrah –za participativno demokracijo. Uvajam množično dostopnost, visoko hitrost prenosov in obdelavo podatkov, možnost neposrednih odgovorov, interaktivnost in multimedijsko atraktivnost. Poudarek je na interaktivnosti med zainteresirano javnostjo, njihovem sodelovanju z oblastmi in strokovnjaki.

Rešitve za interaktivno delovanje iščem v teoriji iger. Problemi urbanizma in prostorskega planiranja so v tem, da je tematika zaradi pogoste iracionalnosti človeških odločitev, različnosti vrednot, ciljev, predsodkov itn. preveč spremenljiva, nepreračunljiva in podvržena številnim subjektivnim vplivom. Takšne, na videz nemogoče probleme, za kakršnokoli eksaktno in sistemsko reševanje, lahko obdelujemo **z metodo iger.** V nekaterih neantagonističnih situacijah v igri lahko udeleženci nekaj pridobijo, če se dogovorijo o svojih odločitvah in pripravijo primeren skupni nastop (Opisno ime v teoriji iger za takšen primer je »Lov na jelena«). Tak dogovor jih lahko pripelje do rezultatov, ki bodo za vse bolj ugodni od rezultatov, ki so uresničljivi brez sodelovanja. Možnih je lahko več različnih dogovorov. Konfliktnost situacije se odraža v vprašanju, kako se dogovoriti ob dejstvu, da nas v primeru nesodelovanja čakajo kvečjemu manj zaželene posledice (tudi v realnem svetu). Udeleženci so se tako prisiljeni pogajati, da bi našli primerno rešitev konfliktne situacije. Uporaba teorije iger je odsev pojava konfliktnih situacij, principa svobodnega tekmovanja, velikih investicij in doseganja dobička za vsako ceno, kar pa so značilnosti kapitalističnega sveta, ki tudi sicer odloča o naši prihodnosti.

Faza, do katere ste prispeli (obvezno)

- Zamislila sem si urbanistično igro,
- pripravila **koncept igre,**

- oblikovala **scenarij** (igralno tehniko, navigacijo, seznam elementov, funkcionalne zahteve uporabniškega vmesnika) in
- zastavila **načrt izvedbe** igre.

Naredila sem vse faze, ki so bile izključno v moji moči. Nadaljevanje bi predstavljalo nestrokovni poseg v znanja drugih strok.

Podjetniški vidiki (obvezno)

Zavedam pa se, da je potreben zelo sposoben investitor, ki bo razen financ zagotovil:

- odobritev igre s strani organov oblasti in
- podprl moj izbor primerno usposobljene ekipe strokovnjakov.

Igro bi v podjetniškem smislu bilo potrebno zagovarjati s stališči Aarhuške konvencije.

(izvleček: Aarhuška konvencija o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah je mednarodni dogovor, ki omogoča demokratično prenovu odločanja o posegih v okolje ter posameznikom in organiziranim skupinam odpira pot, da odigrajo pomembno vlogo pri ohranjanju človekovega okolja in uveljavljanju trajnostnega razvoja. Bistvena kvaliteta Aarhuške konvencije je, da z odpiranjem informacijskih in odločevalskih postopkov dviguje legitimizacijski potencial odločevalskih institucij in procedur ter na ta način dejansko omogoča učinkovito odločanje o vse bolj občutljivih okoljskih vprašanjih. Konvencijo je v danskem Aarhusu leta 1998 podpisalo petintrideset držav.).

Menim, da so za zagotovitev finančnih sredstev in uresničitev odgovorni strokovna javnost in oblasti v sodobnih družbah.

Problemi pri delu

Pri delu sem odkrila nekaj elementov, ki predstavljajo tveganje za splošno uporabnost igre in zahtevajo izdelavo različic igre zaradi posebnosti, kot so npr.:

- pokritost z GIS podatki,
- večjezična področja,
- zahtevnost predstavitve urbanističnega načrta.

Zaradi finančnih omejitev mi ni uspelo zagotoviti strokovne podpore pri reševanju naslednjih vprašanj:

- kriteriji za izbor obveznih in izbirnih urbanističnih elementov (po mojih predvidevanjih),
- kriteriji za računanje prisluženih točk (po moji presoji).

Sodelavci-borza znanja

- Opisni del

Sebe vidim kot vodjo izvedbe projekta (organiziranje, odločanje, obveščanje usklajevanje...).

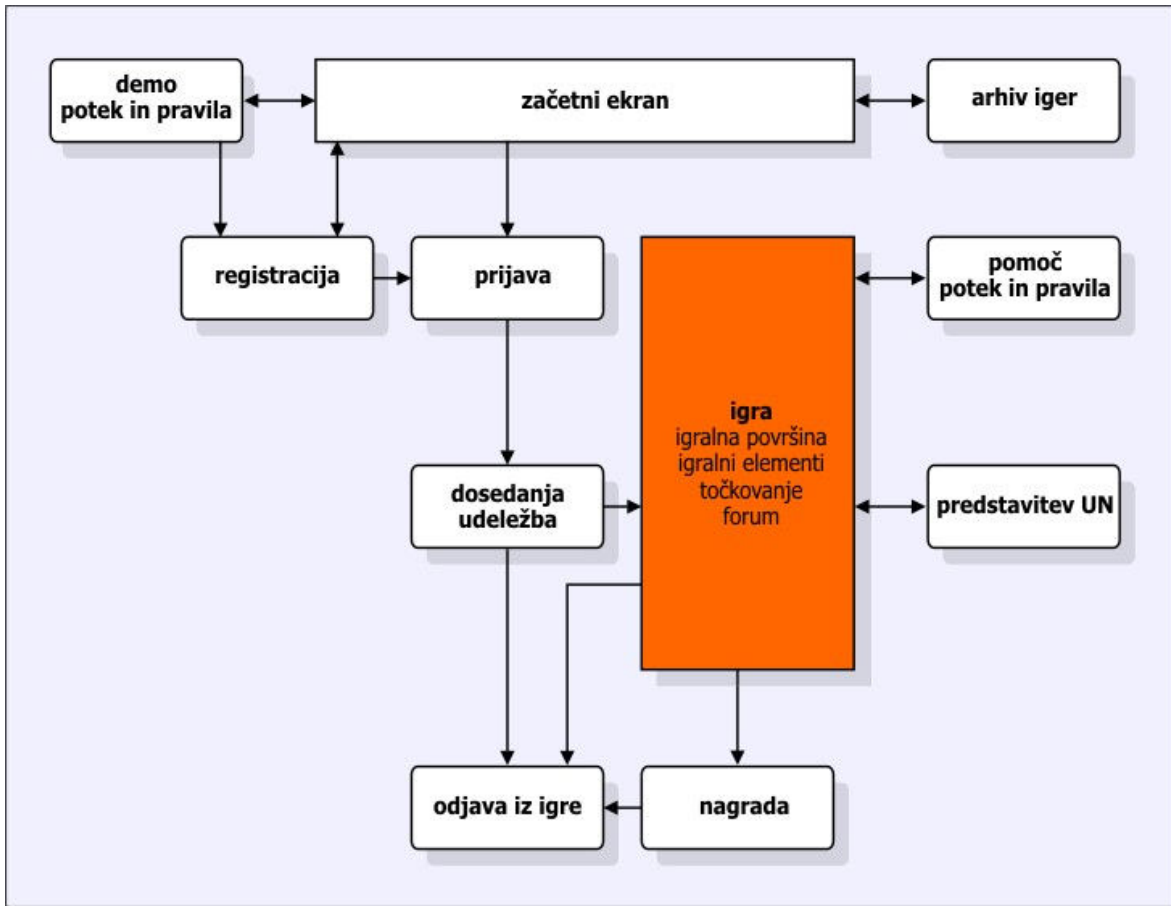
Pred izvedbo igre bi potrebovala visoko strokovno usposobljene kadre: urbanist s pooblastili, sociologa, psihologa, matematika ...

Pri izvedbi igre bi potrebovala strokovnjake na naslednjih področjih:

- programerja: programiranje - pisanje kode, logika, delovanje igre,
- designerja: ideja, vizija, pravila igre, igralnost, privlačnost,
- grafika: izdelava grafike, posebni efekti, animiranje,
- oblikovalca zvoka: snemanje in obdelava zvoka, pisca zvočne podlage,
- tehničnega artista - skripti za animiranje.

- **Želena področja sodelavcev (iz šifranta)**

2.07 4.05 5.08.



Naslov naloge: Razvoj vozila na hibridni pogon s prilagodljivo regulacijo navora pomožnega motorja

Nagrada: 3. mesto (zlata plaketa)

Avtor:

Bogdan Valentan, univ. dipl. inž. elektrotehnike
Vodole 36
2229 Malečnik
bogdan.valentan@uni-mb.si
031 346 130, 02 220 7597

Mentor:

Igor Drstvenšek univ. dipl. inž. strojništva
Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo
Smetanova ulica 17
2000 Maribor
drsti@uni-mb.si
02 220 7593

Šola: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

2.09 5.10 1.08 2.11 2.19

Opis naloge (obvezno)

Onesnaženje okolja in želja po novih vrstah prevoznih sredstev nas je pripeljala do razvoja sodobnega vozila na dvojni (hibridni) pogon.

Opisan je razvoj prevoznega sredstva, katero pretežno poganjamo z močjo človeških mišic, pogon pa je podprt s pomožnim elektromotorjem. Ob primerni regulaciji bi lahko tak koncept pomenil revolucijo pri mestnih in primestnih prevozih.

Za diplomsko nalogo je bilo razvito vozilo z vsemi komponentami v programu za 3D modeliranje. Izdelali smo model v razmerju 1:10 za namene testiranja v vetrovniku. Pri prototipu iz jekla (zaradi lažje obdelave v primerjavi z lažjim aluminijem) je realiziran okvir vozila z vzmetenjem, kolesa (vpeta na eni strani) in večina pogonskih sklopov. Pomožni pogonski sklop je realizirala druga skupina študentov in je trenutno v fazi optimizacije.

Pričakovani rezultati naloge (obvezno)

Z razvojem vozila na hibridni pogon želimo pokazati, da lahko razvijemo uporabno in ekološko sprejemljivo vozilo tudi v času velikih korporacij in avtomobilskih proizvajalcev. Pokazali smo, da se da z zelo omejenim proračunom v kratkem času ob inovativnem pristopu s pomočjo treznega razmišljanja razviti vozilo do prve razvojne stopnje, torej do funkcionalnega modela, ki lahko navduši potencialne kupce in soinvestitorje. Z vožnjo skrbimo za svoje počutje in zdravje, kar niža riziko za bolezni srca in ožilja ter zmanjšanje izpusta CO_2 v ozračje.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga (obvezno)

Obstajajo vozila s podobnimi karakteristikami oziroma namenom (www.twike.com, www.nfcycles.com, www.hysun.de), prednosti našega vozila so v večji avtonomnosti vozila (lasten pogon), ugodnejši nabavni ceni (združena že obstoječa in dostopna tehnologija), nižjih stroških vzdrževanja in posledično hitrejši amortizaciji.

Faza, do katere ste prispeli (obvezno)

Kot je bilo že omenjeno, je vozilo v celoti zmodelirano na računalniku, izdelan je model v razmerju 1:10 po postopku hitre izdelave prototipov (PolyJet postopek). Mehanske komponente vozila, ki smo jih uspeli izdelati, so nameščene na okvir vozila, izdelani so sedeži (brez prevlek) in nabavljene komponente za pogon, zaviranje in krmiljenje, ki jih je z manjšimi dodelavami potrebno namestiti na vozilo.

Projekt razvoja hibridnega vozila, ki je bil realiziran za diplomsko nalogo z zagovorom le-te, ni končan. V pripravi so dodatni sklopi, ki zaradi časovne stiske niso bili realizirani na predstavljenem

prototipu. Začrtane so tudi smernice, ki lahko omogočijo pričetek izdelave manjše serijske proizvodnje vozila, trenutno pa še iščemo zainteresirane kooperante oziroma soinvestitorje.

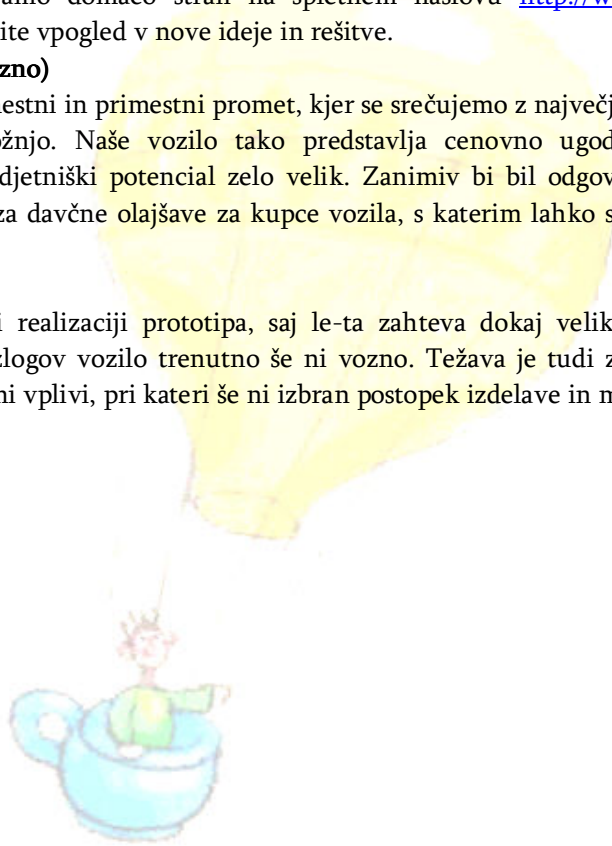
Vzporedno urejamo domačo stran na spletnem naslovu <http://www.vozilo.org>, kjer lahko spremljate razvoj in dobite vpogled v nove ideje in rešitve.

Podjetniški vidiki (obvezno)

Vozilo je primerno za mestni in primestni promet, kjer se srečujemo z največjo koncentracijo prometa in posledično počasno vožnjo. Naše vozilo tako predstavlja cenovno ugodno alternativo mestnemu avtomobilu, torej je podjetniški potencial zelo velik. Zanimiv bi bil odgovor vlade in ministrstva za zdravstvo ob predlogu za davčne olajšave za kupce vozila, s katerim lahko skrbimo za svoje počutje in zdravje.

Problemi pri delu

Problemi so nastali pri realizaciji prototipa, saj le-ta zahteva dokaj velik vložek časa in finančnih sredstev. Zaradi teh razlogov vozilo trenutno še ni vozno. Težava je tudi z realizacijo aerodinamične zaščite pred vremenskimi vplivi, pri kateri še ni izbran postopek izdelave in materiali.



Naslov naloge: Analogni modernizacija modelov železnic

Nagrada: Nagrada za najbolj podjetniško nalogo

Avtor:

Nejc Stanič

Regentova 18

6330 Piran

nejcstanic@hotmail.com

031857011

Mentor:

Robert Stegel

Srednja pomorska šola Portorož

Liminjanska 77

6320 Portorož

robert.stegel@guest.arnes.si

041 771 767

Šola: Srednja pomorska šola Portorož

Opis naloge:

Ne strinjam se z objavo podatkov, razen osnovnih podatkov.



Naslov naloge: Odtok

Nagrada: Nagrada za najbolj inovativno nalogo

Avtorja:

Jernej Rajh

Brengova 54
2236 Cerkvjenjak
jernej.rajh@email.si
041887470

Martin Špes

Zgornje prebukovje 10
2315 Šmartno na Pohorju
martin.spes@guest.arnes.si
051605480

Mentor:

Vili Vesenj

Srednja strojna šola Maribor
Smetanova 18
2000 Maribor
vili.vesenj@guest.arnes.si
041231931

Šola: Srednja strojna šola Maribor

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

2.01

Opis naloge (obvezno)

Naloga obravnava inovacijo glede prihranka prostora na področju namestitve odtočne cevi oziroma sifona v kuhinjskem elementu s pomivalnim koritom (glej nalogo).

Pričakovani rezultati naloge (obvezno)

V Sloveniji se letno proda okoli 20.000 novih kuhinj in zraven tega tudi toliko elementov s pomivalnimi koriti. Iz prikazanega grafa (glej nalogo) je razvidno, da bi z našo inovacijo samo v Sloveniji prihranili okoli 72.000.000,00 SIT.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga (obvezno)

Večina ljudi ima v svojih kuhinjah pod pomivalnim koritom vgrajen odtok, ki zavzema veliko prostora (20% - 30% vsega prostora) v elementu. Sifon bova speljala tik ob steni in s tem pridobila prostor v elementu pod pomivalnim koritom (glej nalogo).

Faza, do katere ste prispeli (obvezno)

Projekt je zaključen.

Podjetniški vidiki (obvezno)

Iz naloge je razvidno, da bi z našo inovacijo samo v Sloveniji prihranili okoli 72.000.000,00 SIT (glej nalogo).

Problemi pri delu

Vse probleme smo rešili.

Sodelavci-borza znanja

- opisni del
zaščita in trženje inovacije.

'Inovacija prinaša koristno novost 05'



Naslov naloge: 4D POHIŠTVO - Viseče pohištvo z regulacijo višine in položaja

Nagrada: Zlata plaketa

Avtorica:

Ivana Antolović

Ciril Metodov drevored 5

2250 Ptuj

ivana_antolovic@yahoo.com

031 807 205

Mentor:

prof. Igor Kalčič

Fakulteta za arhitekturo

Zoisova 12

1000 Ljubljana

igor.kalcic@arh.uni-lj.si

Šola: Fakulteta za arhitekturo

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

2.18

Opis naloge

Nastala serija pohištva je rezultat ne samo današnje stiske s prostorom ampak tudi visokih cen stanovanj. Posledica tega je, da so pogosto današnja novo grajena stanovanja na meji uporabnosti in da je tudi osnovno funkcioniranje znotraj njega moteno in omejeno. Ker pa tradicionalno projektiranje temelji na standardnem t.j. nepomičnem in v načrtih v dvodimenzionalnem predvidevanju uporabe prostora sem zaradi praktičnosti dodala še dve dimenziji: 3. kot trodimenzionalno načrtovanje uporabe prostora in še 4. – čas. Čas pa prinaša tako spremembe želja kot potreb v prostoru – tudi v vsakdanu, ne samo ob posebnih priložnostih ali spremembah generacijskega razvoja. Kar pa je najbolj zanimivo je to, da sem ob svojem delu prišla do zanimive ugotovitve: ***morfem interierja je površina in njena pozicija definira njeno funkcijo. Tako ji lahko s pomikom v prostoru ustvarimo novo funkcijo.*** Polica se tako lahko ob pomanjkanju prostora (4. dimenzija) spremeni v klop ali pa začasno delovno površino ali celo shrani pod strop. Pomik sistema omogoča 1 kW elektromotor.

Pričakovani rezultati naloge

- izdelava prototipa
- preizkus prototipa – iskanje največjih obremenitev pri glede na dolžino sistema; preizkus vpetja oz. stika pri različnih zidovih (nosilni zid, predelna stena, knauf sistemi...); morebitna izboljšava če potrebno
- predstavitev projekta širši javnosti

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga

Obstoječim rešitvam sta skupni dve lastnosti: pohištvo je fiksirano na dani položaj v prostoru in/oz. zanj je potrebno uporabljati orodje (npr. vrtnalno stroje, ki povzročajo veliko prahu in hrupa). Moj projekt ima sledeče pozitivne lastnosti: je mobilno tako vertikalno kot horizontalno in s tem multifunkcionalen ter prilagodljiv, za njegovo postavitve pa ni potrebna uporaba nobenega orodja!

Faza, do katere ste prispeli

Z analiziranjem in opazovanjem obstoječih primerov iz literature in realnega življenja sem prišla do prikazane rešitve. Za projekt so izdelani tako načrti kot vizualne prezentacije t.i. renderji

Podjetniški vidiki

4D pohištvo je zanimivo za 3 ciljne skupine:

- stanovanja z majhnimi prostori oz. stanovanja s prostorsko stisko. Ob tem bi bilo dobro v začetni tržni fazi izdelek predstaviti kot ekskluziven. V kasnejši fazi, ko bi se (posledično) večalo

povpraševanje bi se večala proizvodnja in tako bi tudi padla tudi cena na tržišču. Izdelek bi tako postal pristopen širši množici.

- Trgovinska oprema – njen interier oz. izložba morata biti takšna da ne samo privabljata kupce ampak tudi pospešujeta prodajo. S tovtstnim sistemom privabimo ne samo nove kupce ampak s spremembami zainteresiramo tudi stalne stranke.
- Sejemske postavitve

Problemi pri delu

Problemi so nastopili pri izdelavi prototipa, saj nimam ustrezne opreme za delo. Prav tako manjkajo materiali. Prototip bi bilo potrebno kasneje testirati na ZMK

Sodelavci-borza znanja

- opisni del

Projekt je potrebno mehansko izdelati, zato bi potrebovala strojnika. Dobrodošel je tudi ekonomist oz. manager.

- zelena področja sodelavcev (iz šifranta)

2.11 2.13 5.04 5.02



Naslov naloge: Čolnarčkova pot

Nagrada: Zlata plaketa

Avtorice:

Tina Kene, Teja Močnik, Mateja Panjan, Saša

Starec, Urša Valič

Rožna dolina c.III/17 F

1000 Ljubljana

starecsasa@hotmail.com

031/580 915

Mentor:

izr. prof. Rajko Muršič

Filozofska fakulteta, Oddelek za etnologijo in
kulturno antropologijo

Zavetiška 2

1000 Ljubljana

rajko.mursic@guest.arnes.si

Šola: Filozofska fakulteta

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

6.03 6.04 5.01

Opis naloge

Projekta smo se lotile v okviru obveznih vaj iz Popularne kulture in javnih podob na Oddelku za etnologijo in kulturno antropologijo. Namen vaj je bil, zasnovati projekt, ki bi pripomogel k oživitvi prostora ob reki Ljubljanici v središču mesta.

Ko smo razmišljale o sedanjem dogajanju ob Ljubljanici smo ugotovile, da dogajanja le redko vključujejo otroke oziroma družine z otroci. Zato je bil naš cilj, zasnovati takšen projekt, ki bi bil primarno namenjen otrokom in njihovim staršem. Namen projekta Čolnarčkova pot je, da otrokom kot tudi drugim obiskovalcem Čolnarčkove poti približa dediščino čolnarjenja na Ljubljanici, saj je bilo čolnarstvo v preteklosti bistvenega pomena za razvoj mesta. Učna pot bi prispevala k obogatitvi turistične ponudbe mesta, k oživljanju središča mesta ter k spoznavanju ljubljanske dediščine.

Čolnarčkovo pot smo zasnovale kot pešpot ob bregovih Ljubljanice, ki jo spremlja galerija ilustracij na prostem z zgodbo o čolnarjevem življenju ter spremljajočo turistično ponudbo, ki zajema gostinske lokale, plovbo po reki Ljubljanici, turistične spominke pod skupno znamko Čolnarček ter različne prireditve in delavnice. Interaktivno zasnovana pot sloni na aktivni vključitvi otroka v zgodbo čolnarja in se zaključi z otroškim igriščem na temo čolnarske kulture v bližini pediatrične klinike. Galerija ob poti je zasnovana na ilustracijah slovenskih avtorjev in temelji na zgodbi o čolnarju, ki jo oblikuje slovenski pisatelj. Zgodba se z ugankami in različnimi igrami odvija podobno kot iskanje skritega zaklada in zahteva otrokovo sodelovanje. Turistična ponudba povezuje gostince, ki poskrbijo za kulinarčno plat znamke Čolnarček, prevoznike za vožnje z ladjicami po Ljubljanici ter trgovine s spominki. Poleg tega bi se med letom odvijale različne prireditve in delavnice povezane s tematiko Čolnarčkove poti. Zato Čolnarčkova pot ponuja številne možnosti za celovito turistično ponudbo, vključno s povezovanjem že obstoječih ponudb in dogodkov.

Pričakovani rezultati naloge

Ker zaradi finančne zahtevnosti projekta do sedaj nismo mogle realizirati ideje o postavitvi Čolnarčkove poti, kot smo si jo zastavile v elaboratu, smo se sedaj osredotočile na izvedbo delavnic za otroke. Zasnovale smo potek delavnic, ki jih bomo izvedle spomladi na eni od ljubljanskih osnovnih šol.

Kot možno alternativno obliko izvedbe prvotne ideje Čolnarčkove poti, ki bi pomenila dolgoročni poseg v prostor, predlagamo izvedbo programa v okviru mesec dni trajajočega dogodka (primer takšnega dogodka je Festival pomladi). Takšna začetna realizacija projekta bi nam med drugim lahko služila kot merilo za evalvacijo vsebine programa Čolnarčkove poti.

V kolikor bi prišlo do pridobitve finančnih sredstev in vseh soglasij, bi si zastavile nadaljnji načrt izvedbe projekta; kontaktirati ilustratorje, oblikovalce in pisatelje, navezati stik z gostinci in čolnarji ter vse skupaj povezati v celovit program.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga

Ideja učne poti je uveljavljena praksa na mnogih področjih in zato v svojem temelju ni nekaj novega. Z njimi poskuša stroka na poljuden način približati neko tematiko ali območje obiskovalcem. Večina učnih poti je zasnovana z namenom spoznavanja narave, v našem primeru pa smo učno pot umestile v središče mesta, kjer se do sedaj z učnimi poti še nismo srečali. Učna pot bi prinesla v mesto novo obliko srečevanja z dediščino mesta, ki bi bila namenjena tako otrokom in njihovim staršem, prebivalcem Ljubljane kot tudi turistom. Pri pripravi projekta smo si želele, da bi bila pot čimbolj interaktivna. S slikovno in besedno podobo poti tako gradimo na animacijski funkciji projekta. S tem motiviramo otroke, da sami skozi vprašanja in uganke odkrivajo zgodbo čolnarčka in s tem tudi mesta v katerem živijo. Pomembno pri tej učni poti je, da njena vloga presega zgolj izobraževalni namen seznanjanja z dediščino mesta. Pot smo vpele v širši kontekst dogajanja ob reki ter v turistično ponudbo mesta s tem, ko smo poti podelile vlogo rdeče niti dogajanja ob reki. Prednost projekta je tudi ta, da vključuje prireditve, ki se sedaj že odvijajo ob Ljubljani, npr. praznovanje Gregorjevega, in jih s tem umešča v celovitejši vsebinski kontekst življenja ob in z reko.

Faza, do katere ste prispeli

Projekt smo predstavile Zavodu za turizem Ljubljana. Za nadaljevanje projekta bi bilo potrebno zbrati podporo različnih sponzorjev, se prijaviti na razpise MOL –a za pridobitev finančnih sredstev ter pridobiti soglasje za poseg v prostor. Šele nato bi sledilo postopno uresničevanje zastavljenega načrta; postavitve informativnih panojev in izdaja slikanice, izdelava turističnega spominka, postavitve igrišča ter povezava gostincev in trgovin ob Ljubljani.

Ker je izvedba načrta odvisna od denarnih sredstev, smo projekt trenutno preusmerile v izvedbo delavnic na eni od ljubljanskih osnovni šoli, ki naj bi jih izvajale v aprilu in maju 2006.

Podjetniški vidiki

Čolnarčkova pot predstavlja zaokroženo tematsko zgodbo, ki se neločljivo navezuje na prostor obrežja Ljubljane. Podjetniški vidik takšne zaokrožene celote je v tem, da lahko poveže nosilce gostinskih, turističnih in trgovskih dejavnosti, ki se nahajajo ob obrežju Ljubljane. Povezanost in celovitost turistične ponudbe je zelo pomembna za uspešno turistično podobo mesta. Mesto bi z likom čolnarja pridobilo tudi maskoto, ki je do sedaj še nima. Maskota bi lahko postala nosilec celovite turistične ponudbe mesta.

Problemi pri delu

Največji problem pri uresničitvi načrta je ta, da je finančno dokaj zahteven, kar pomeni, da bi bilo potrebno k projektu pritegniti večje število sponzorjev. Pomisleki se nanašajo tudi na dovoljenje za postavitve informativnih panojev v urbani prostor Stare Ljubljane, ki je spomeniško zaščiten

Sodelavci-borza znanja

- opisni del

K izvedbi projekta bi pritegnile mlade ilustratorje – študente Akademije za likovno umetnost, ki bi poskrbeli za ustrezno vizualnost informativnih panojev. Za potrebo nastanka slikanice potrebujemo mlajše slovenske pisatelje. Ustreznega strokovnjaka bi potrebovale tudi pri zasnovi otroškega igrišča.

- **želena področja sodelavcev (iz šifrant)**

2.18 4.05 6.07



Naslov naloge: Dodelava vozila za avtovleko

Nagrada: Zlata plaketa

Avtor:

Urban Upelj

Cesta 27. aprila 3

1000 Ljubljana

01-426342

valentin.peternell@guest.arnes.si

Mentor:

Valentin Peternel

Hrušica 33a

4276 Hrušica

04-5872615

valentin.peternell@guest.arnes.si

Šola: Srednja šola tehniških strok Šiška

Opis naloge:

Ne strinjam se z objavo podatkov, razen osnovnih podatkov.



Naslov naloge: Merilnik kapacitete baterij in akumulatorjev

Nagrada: Zlata plaketa

Avtorja:

Aleš Hribar, Miran Pišek

Spodnje Pirniče 48a
1211 Ljubljana - Šmartno
ales_hribar@email.si
031 218 220

Mentorja:

Edvard Trdan

SŠTS Šiška
Litostrojska ul. 51
1000 Ljubljana
edvard.trdan@guest.arnes.si
01/5133622

Janez Jazbar

Elektrotehnika Spekter

Vrzenec 11B
1354 Horjul
info@elektrotehnika-spekter.si
www.elektrotehnika-spekter.si
Telefon: 01/7553887
Fax: 01/7557106

Šola: SŠTS Šiška

Opis naloge:

Področje naloge (iz šifranta)

1.02, 2.09, 2.11, 2.12



Opis naloge

Namen naloge je razviti in izdelati merilnik kapacitete baterij in akumulatorjev manjših kapacitet in dimenzij, kateri se uporabljajo v prenosnih elektronskih napravah (razni instrumenti, GSM telefoni, fotoaparati, radijske postaje, radijski modeli). Merilnik bi z meritvijo podal realno kapaciteto baterije. S povezavo na računalnik bo možno posneti tudi karakteristiko praznjenja baterije.

Pričakovani rezultati naloge

Pričakujemo, da bo projekt uspel in bo uporaben in zanimiv na različnih področjih vsakdanjega življenja in gospodarstva, hkrati pa bo služil za vzgojno-izobraževalne namene.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga

Merilnik bo izdelan v svojem ohišju za namizno uporabo. Imeti bo moral priklop na PC računalnik (desktop, notebook), najbolje z enostavno in poceni RS232 povezavo. Lahko vsebuje svoj lasten napajalnik, tako da ga lahko priklopimo na napajalno napetost 230V/50Hz ali pa uporabimo zunanji AC/DC adapter. K merilniku spada program (za Windows okolje) na PC, s katerim krmilimo merilnik ter prikazujemo rezultate meritev.

Faza, do katere ste prispeli

Projekt je v idejni fazi, navezali smo tudi stike s podjetjem ELEKTROTEHNIKA SPEKTER, kjer je zelo dejaven tudi raziskovalec Janez Jazbar, univ.dipl.inž. elektrotehnike.

Podjetniški vidiki

Merilnik bo namenjen različnim serviserjem z namenom ugotoviti resnično stanje baterij, razvojnim delavnicam, šolam, organizacijam (gasilci, vojska, reševalci, gorski reševalci, jamarji, potapljači,...), kateri imajo v svoji uporabi več naprav na baterijsko napajanje (baterijske svetilke, radijske svetilke).

Problemi pri delu

Tako kot do sedaj, bomo tudi v bodoče do realizacije projekta sinergijsko reševali probleme.

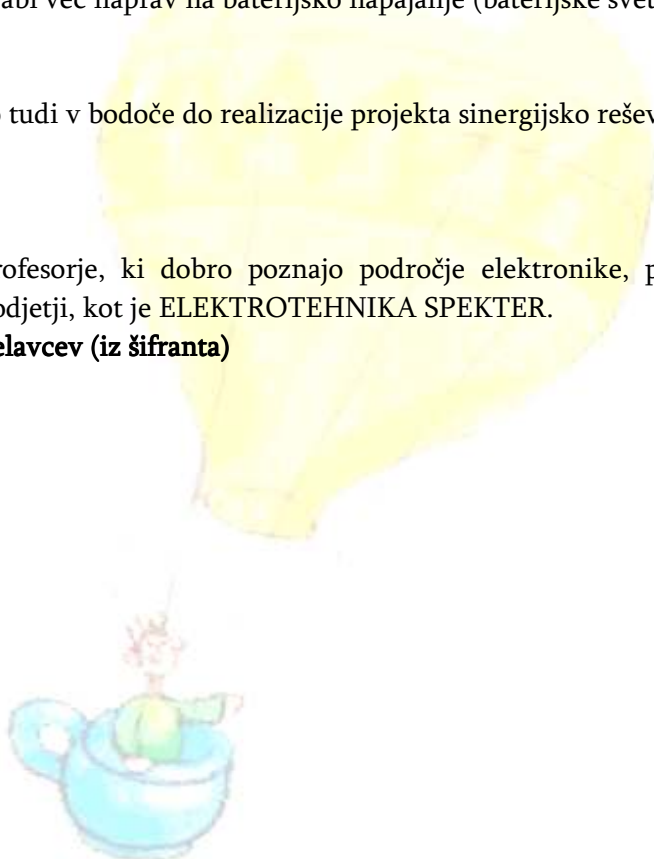
Sodelavci-borza znanja

- opisni del

Na naši šoli imamo profesorje, ki dobro poznajo področje elektronike, poleg tega imamo odlične povezave z zunanjimi podjetji, kot je ELEKTROTEHNIKA SPEKTER.

- **želena področja sodelavcev (iz šifranta)**

1.02, 2.09, 2.11, 2.12



Naslov naloge: Parkomat, semafor za pomoč pri parkiranju

Nagrada: Zlata plaketa

Avtor:

Sebastjan Dobnik

Kamniška 49, 1217 Vodice pri Ljubljani
1217 Vodice pri Ljubljani
sebastjan.dobnik@guest.arnes.si
031710031

Mentor:

Edvard Trdan

SŠTS Šiška
Litostrojska ul. 51
1000 Ljubljana
edvard.trdan@guest.arnes.si
01/5133622

Šola: SŠTS Šiška

Opis naloge:

Predstavljena naloga z naslovom »Parkomat, elektronski pripomoček pri parkiranju« je nastala zaradi potrebe za pravilno parkiranje avtomobila v garažo. Izdelali smo majhno napravo, semafor, ki bo povedal, kdaj se lahko oziroma kdaj se mora avtomobil pred steno ustaviti!

Po premisleku in pogovoru s strokovnjaki sem se odločil za IR bariere se pravi napravo, ki bo zaznala bližajoče se vozilo s pomočjo IR svetlobe.

Za lažjo predstavitev celotnega projekta, sem izdelal maketo, ki ponazarja delovanje naprave na enostaven način in je hkrati lahko tudi uporaben didaktični pripomoček.

Pričakovani rezultati naloge

Naprava je aplikativnega značaja in tudi dober učni pripomoček.

Navedite obstoječe rešitve in prednost vašega predloga

Pri pregledu ponudbe oziroma tržnih raziskav na take rešitve nismo naleteli.

Faza, do katere ste prispeli

Izdelan je prototip, ki vključuje tudi programsko opremo.

Podjetniški vidiki

Izdelek je zanimiv za uporabo v vsakdanjem življenju in tudi kot učni pripomoček pri strokovno-teoretičnih predmetih, kakor tudi pri praktičnem pouku.

Problemi pri delu

Nekoliko težav je bilo pri minimiziranju vezja, da bi bilo čim bolj mobilno.

Sodelavci-borza znanja

- opisni del

Pri izdelavi projekta mi je v veliki večini pomagal profesor Edvard Trdan, tako pri ideji, kot tudi pri praktični izvedbi. Profesor Edvard Trdan je poskrbel tudi za finančno pomoč.

- Zelena področja sodelavcev (iz šifranta)

2.06, 2.07, 2.09, 2.12, 5.01, 5.02

Ključne besede

Inteligentni merilnik, pospešek, mobilni merilnik, mikrokontroler, programske rešitve.

'Inovacija prinaša koristno novost 05'

