

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 594/2
ДАТУМ: 07.03.2013.

На основу захтева проф.др Александра Жуњића бр. 594/1 од 07.03.2013. године и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 07.03.2013. године, донело је следећу

О Д Л У К У

Да се за рецензенте Техничког решења под насловом: **„Софтверско решење за дизајнирање карактеристика аналогних визуелних показивача базирано на примени експертних система“**, чији су аутори: проф.др Александар Жуњић, проф.др Мирјана Мисита, проф.др Драган Д. Милановић и проф.др Драган Љ. Милановић, именују:

- проф.др Петар Лукић и
- проф.др Данијела Тадић, Факултет инжењерских наука,
Универзитет у Крагујевцу.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ



Проф.др Војкан Лучанин

Odlukom Istraživačko-stručnog veća Mašinskog fakulteta u Beogradu br. 594/2 od 07.03.2013. godine, imenovani smo za recenzente tehničkog rešenja "Softversko rešenje za dizajniranje karakteristika analognih vizuelnih pokazivača bazirano na primeni ekspertnih sistema" autora V.Prof dr Aleksandra Žunjića, V.Prof. dr Mirjane Misite, Prof dr Dragana D. Milanovića i V.Prof. Dragana Lj. Milanovića. Na osnovu predloga ovog tehničkog rešenja podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Tehničko rešenje "Softversko rešenje za dizajniranje karakteristika analognih vizuelnih pokazivača bazirano na primeni ekspertnih sistema" autora V.Prof dr Aleksandra Žunjića, V.Prof. dr Mirjane Misite, Prof dr Dragana D. Milanovića i V.Prof. Dragana Lj. Milanovića prikazano je na 7 stranica formata A4, pisanih sa 12pt i singl proredom. Sastavljeno je od 6 poglavlja sa sedam slika i sadrži spisk korišćene literature. Naslovi poglavlja su:

1. Oblast na koju se tehničko rešenje odnosi
2. Problem koji se tehničkim rešenjem rešava
3. Stanje rešenosti tog problema u svetu
4. Objašnjenje suštine tehničkog rešenja
5. Detaljan opis sa karakteristikama
6. Zaključak - mogućnost primene tehničkog rešenja.

Tehničko rešenje pripada oblasti industrijskog inženjerstva. U vezi sa doprinosom predloženog tehničkog rešenja za rešavanje problema koji su predmet razmatranja, potrebno je naglasiti da je važnost adekvatnog predstavljanja kvantitativne informacije, kao i njenog tačnog očitavanja i razumevanja izuzetno velik. U pojedinim slučajevima, brzo i precizno očitavanje sa pokazivača može direktno uticati na ljudski život, kao što je to recimo u slučaju upravljanja avionom. Pored toga, ispravnim očitavanjem sa pokazivača se eliminišu moguće havarije koje nastaju u sistemu usled izbora pogrešnog upravljačkog dejstva, povrede korisnika, ekološke katastrofe, kao i finansijski gubici. Iz navedenih razloga, razumljivo je potreba da se pokazivači tako dizajniraju da se greška prilikom očitavanja eliminiše, ili svede na minimum. Analogni vizuelni pokazivači koji poseduju kružnu skalu imaju veliku praktičnu primenu. Oni se ugrađuju kod skoro svih upravljačkih sistema i transportnih sredstava.

Sve do drugog svetskog rata je izgled brojčanika analognih vizuelnih pokazivača bio u velikoj meri proizvoljan. Proizvoljno dizajniranje brojčanika analognih vizuelnih pokazivača (a pre svega skale) je bilo u najvećoj meri zasnovano na intuiciji, što je imalo za rezultat pojavu izvesnog broja nesrećnih slučajeva. Analiza tih nesrećnih slučajeva je pokazala da je neadekvatan dizajn brojčanika i skale bio osnovni uzrok za pojavu nesrećnih slučajeva.

Kako bi bilo moguće otkloniti nedostatke u dizajnu pokazivača, neminovno se nameće primena naučnog pristupa u njihovom dizajniranju. Drugim rečima, potrebno je da se u njihovo dizajniranje ugrade ergonomske principi i saznanja. Osnovna namena

predloženog tehničkog rešenja je da omogući adekvatno dizajniranje brojanika analognih vizuelnih pokazivača sa kružnom skalom, sa ciljem unapređenja njihove čitljivosti.

U stručnoj literaturi se mogu naći standardi i preporuke, koji se odnose na dizajniranje analognih vizuelnih pokazivača. Međutim, nije poznato ni jedno tehničko rešenje koje bi omogućavalo selekciju pojedinih konstitutivnih elemenata analognih vizuelnih pokazivača bazirano na primeni ekspertnog sistema, a u koji su ugrađena ergonomska ekspertna znanja iz oblasti dizajniranja displeja. Ovo jasno ukazuje na originalan pristup autora ovog tehničkog rešenja za otklanjanje potencijalnih propusta u dizajniranju displeja.

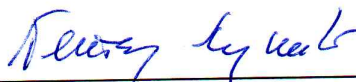
Autori ovog tehničkog rešenja su dizajnirali softversku aplikaciju koja omogućava kreiranje preporuka, ili davanje uputstava prilikom dizajniranja analognih vizuelnih pokazivača sa kružnom skalom. U zavisnosti od ulaznih varijabli, kao što su broj oznaka na skali, rastojanje operatora od pokazivača i veličina skale, softverska aplikacija daje ocenu i preporuku za dizajniranje. Za izradu softverske aplikacije su korišćeni podaci koji se odnose na analogne vizuelne pokazivače, koje su predstavili Krilov i Ganzen.

Za izradu tehničkog rešenja formirano je četrnaest pravila. Detaljan opis tehničkog rešenja sadrži jasan slikovni prikaz karakterističnih elemenata koji se odnose na interfejs prilikom korišćenja ovog programa, pri čemu su data i objašnjenja koja prate slikovni prikaz, odnosno ukazuju na način korišćenja ove softverske aplikacije.

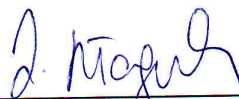
MIŠLJENJE

Autori tehničkog rešenja "Softversko rešenje za dizajniranje karakteristika analognih vizuelnih pokazivača bazirano na primeni ekspertnih sistema" su teorijski predstavili i jasno pokazali kompletnu strukturu tehničkog rešenja. Na osnovu uvida u dokumentaciju tehničkog rešenja, zaključujemo da se ovo softversko rešenje može sa uspehom koristiti za dizajniranje analognih vizuelnih pokazivača. Ono može imati veliku praktičnu primenu, jer zamenjuje prisustvo eksperta iz oblasti ergonomije pri dizajniranju analognih vizuelnih pokazivača, odnosno pojednostavljuje rad i smanjuje troškove. Imajući pomenuto u vidu, predlažemo da se tehničko rešenje pod nazivom "Softversko rešenje za dizajniranje karakteristika analognih vizuelnih pokazivača bazirano na primeni ekspertnih sistema" prihvati kao novo tehničko rešenje.

U Beogradu, 19.03.2013.



Prof. dr Petar Lukić
Mašinski fakultet u Beogradu



Prof. dr Danijela Tadić
Fakultet inženjerskih nauka u Kragujevcu

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 594/3
ДАТУМ: 21.03.2013.

На основу захтева проф.др Александра Жуњића бр. 594/1 од 07.03.2013. године, одлуке о именовану рецензентата и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 21.03.2013. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се Техничко решење под насловом: **„Софтверско решење за дизајнирање карактеристика аналогних визуелних показивача базирано на примени експертних система“**, чији су аутори: проф.др Александар Жуњић, проф.др Мирјана Мисита, проф.др Драган Д. Милановић и проф.др Драган Љ. Милановић, а позитивну рецензију поднели: проф.др Петар Лукић и проф.др Данијела Тадић, Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ




Проф.др Војкан Лучанин