

## **BRONASTO PRIZNANJE**

### **Napredni obračunski sistemi v mobilnih telekomunikacijah**

**Predlagatelj:** Mega M d.o.o. Velenje

**Avtorji:** mag. Matej Meža, mag. Miran Meža in Tadej Koren

Gre za inovativen sistem obračunavanja uporabe mobilnih storitev, ki omogoča stimulacijo uporabnikov k vedno manjši uporabi minut in večji uporabi podatkov. Obračunski sistem so v podjetju Mega M nadgradili tako, da omogoča konverzijo neporabljenih enot (minut ali SMS) iz preteklega meseca v druge enote, ki jih lahko uporabnik dodatno poleg obstoječih količin koristi v tekočem mesecu. Na ta način je storitev bolj prilagojena in bolj prijazna potrebam uporabnikov.

## **SREBRNA PRIZNANJA**

### **Robotska celica za avtomatizirano vstavljanje bobnov v kad pralnega stroja**

**Predlagatelj:** Gorenje d.d. Velenje

**Avtorji:** Jernej Rošer, Bernard Kavdik, Marko Pantner, Danijel Knez, Aleš Štajner, Jure Slemenik, Bogdan Kočevar, Janez Špeh, Zvonko Klobučar, Denis Bartlma, Jan Konečnik in Duško Skarlovnik

Robotska celica omogoča avtomatiziran proces pobiranja bobna pralnega stroja z namenskega obešala, na katerem je hkrati nameščeno do 6 bobnov enakega tipa, vstavitev bobna v centrirno postajo, jemanje bobna iz te postaje in nameščanje na centrirni pnevmatski trn, ki boben nato vodi v kad pralnega stroja. Kad z vstavljenim bobnom se zatem premakne do naslednje postaje znotraj robotske celice, kjer robot namesti še steno kadi. Robotska celica je visoko fleksibilna, saj brez dodatnih ponastavitev omogoča sestavo 4 različnih globlin in 2 različnih premerov bobnov in kadi.

### **Programski sistem za simulacije varne vožnje**

**Predlagatelj:** Šolski center Velenje

**Avtorja:** Uroš Remenih in Samo Železnik

Inovacija pomaga reševati pereč problem varnosti v prometu, saj lahko izdelajo prometno situacijo iz realnega okolja, na primer velenjsko dvopasovno krožišče, ki jo potem lahko voznik z inštruktorjem ali sam virtualno prevozi na simulatorju ali računalniku ter tako preveri pravilnost svoje vožnje oziroma poznavanje cestno-prometnih pravil. Največja prednost sistema je v prilagodljivosti oziroma neomejenih možnostih izdelave različnih realnih situacij v prometu oziroma prometnih poti.

### **Velikolitražna sanitarna toplotna črpalka**

**Predlagatelj:** Gorenje d.d. Velenje

**Avtorji:** Vojko Robnik, Davorin Žbogar, Janez Apat, Zvonko Višnjić, Janez Jelen, Sebastjan Movh, Tomi Krašovec in mag. Janez Lipuš

Novo generacijo sanitarnih toplotnih črpalk Gorenje odlikuje izjemna energijska učinkovitost, saj omogoča prihranek kar do 75 % energije. Emajliran kotel iz visokokakovostne jeklene

pločevine in magnezijeva anoda zagotavljata zanesljivo protikorozijsko zaščito, debelejša izolacija pa zmanjšuje toplotne izgube. Možnost izbire smeri zajema in izpihovanja zraka omogoča različne načine nameščanja s standardnimi priključki in načine delovanja – prostorski ali voden zrak. Z dodatnim cevnim toplotnim izmenjevalcem toplotne črpalke je omogočeno preprosto kombiniranje z drugimi viri ogrevanja.

### **Pametni aktuator za nadzor varnosti v velikih prezračevalnih sistemih**

**Predlagatelj:** Podkrižnik d.o.o. Ljubno ob Savinji

**Avtorji:** dr. Simon Kulovec, Tomaž Kastelic, Andraž Bola, Andrej Štok, Matej Kramer, Tomaž Globočnik, Jure Podkrižnik in Marko Areh

Aktuatorji so naprave, s katerimi se izvaja manipulacija različnih mehanizmov in nadzor nad sistemi. V podjetju Podkrižnik so razvili varnostno komponento za manipulacijo loput v sistemih za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo, ki je uporabna zlasti v tunelih, na naftnih ploščadih in podobnih objektih. Aktuator odlikuje zelo hiter zapiralni čas, posebnost produkta pa je tudi sposobnost prenašanja velikih obremenitev, ki za tretjino presega konkurenčne izvedbe. Poleg tega vsebuje vse potrebne tehnične rešitve, da se smatra kot eksplozijsko varna komponenta.

### **Tekoče barvilo za obarvanje polimerov (ABS)**

**Predlagatelj:** BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje

**Avtorji:** Peter Leskovšek, Aleksander Oblak, Thomas Zimmermann, Bodo Weickert in Sašo Sotlar

Z uporabo tekočega barvila za barvanje plastike hitreje so v BSH Hišnih aparatih skrajšali pot do nove barve izdelka. Krajša sta proces razvoja barvila in proces menjave barv izdelkov, hkrati pa se zmanjša poraba barvil, izmet in poraba energije. Izboljšana je homogenost barvnega odtenka izdelka, zagotovljena je ponovljivost barve zaradi natančnega doziranja barvila. Zaradi manjšega deleža doziranja se zmanjša tudi število manipulacij z barvilom, poenostavi se transport in zmanjša potreben skladiščni prostor. Poleg prihrankov ta inovacija omogoča tudi hitrejši razvoj novih produktov.

## **ZLATA PRIZNANJA**

### **Laserska varilna celica**

**Predlagatelj:** Gorenje d.d. Velenje

**Avtorji:** Jernej Heindl, Stanko Kanduti, Uroš Kovačič, Robert Persson, Vasko Kugonič, Peter Sevcnikar in Robert Rošer

Gorenje od leta 2013 pod blagovno znamko ASKO proizvaja vrhunske pomivalne stroje najvišjega cenovnega ranga. Z novim razvojnim projektom prvi na trgu ponujajo izgled zunanjih vrat, ki so v celoti iz pločevine, brez delilnih ravnin in plastičnih dekorjev. Za zagotovitev celostnega pogleda so investirali v lasersko varilno celico, kjer z laserskim žarkom premera 200 mikronov izvedejo spoj vertikalne in horizontalne linije ter tako omogočijo trenutno unikatni in vrhunski zunanji izgled aparata. Laserska varilna celica je izvedena tako, da lahko v celoti izničijo tolerance predhodnega procesa.

## **Krmilnik AMIHUB**

**Predlagatelj:** AMIBIT d.o.o. Velenje

**Avtorji:** Primož Bečan, Aleš Nastran, dr. Tadej Beravs in prof. dr. Mitja Ruzzier

Smo v obdobju drastičnega povečanja pametnih naprav, senzorjev, digitalizacije in avtomatizacije, ki mnogokrat delujejo z različnimi protokoli. Za uporabnike postaja vedno večji izziv njihovo spremljanje in nadzor ter optimizacija delovanja. Na podlagi večletnih izkušenj in dela s področja povezovanja naprav so podjetju Amibit izluščili najbolj razširjene protokole in uporabljene signale ter jih smiselno povezali v procesu izdelave lastnega krmilnika, ki omogoča enostavno priključitev oddaljenih naprav preko mobilne povezave v centralni sistem z imenom Amihub.

## **XTurn 20+ sistem mehkega odpiranja in zapiranja vrat pečice**

**Prijavitelj:** Turna d.o.o. Šoštanj

**Avtorji:** Aleš Plešnik, Rok Pišek in Stane Avberšek

XTurn 20+ je mehanizem mehkega zapiranja in odpiranja vrat pečice, ki omogoča nadzorovano delovanje aparatov s težo vrat nad 20 kg. Sistem je bil razvit za podjetje Gaggenau, ki je del Skupine BSH in deluje v najvišjem kakovostnem in cenovnem razredu. XTurn 20+ je nadgradnja prvotne generacije tečajev XTurn, ki so rezultat lastnega razvoja in znanja podjetja Turna. Podjetje Turna je prvi proizvajalec tečajev na svetu, ki je razvil popolnoma prilagodljivo rešitev mehkega zapiranja in odpiranja vrat pečice, ki je v omenjenem kakovostnem in cenovnem razredu izjemnega pomena pri odločanju potrošnikov za nakup tovrstnih aparatov.

## **Sistem obdelave odpadnih vod v termoelektrarni Nikola Tesla A Obrenovac WWTP TENT-A**

**Predlagatelj:** Esotech d.d. Velenje

**Avtorji:** mag. Iztok Hrastel, Boštjan Žigon, dr. Marko Bojinović, Slobodan Mrkonjić, Primož Hostnik, Danilo Friškovec, Boris Štimnikar, Gabrijela Čevnik, Jure Šemrov, Matej Planinc, Maks Motaln, Željko Žarković, Boštjan Vaš, Tomaž Rakovnik, Peter Jelen, Uroš Krajner, Matej Firer, Aljaž Zajamšek, Gregor Blagotinšek, Nejc Kolarič, Suzana Mlakar, Mersida Rogo, Peter Iskrač, Grega Volk, Boris Kos, Jolanda Janežič, dr. Andrej Stergaršek, dr. Milenko Roš, Sašo Kure in Irena Baš

V sklopu celovitega čiščenja odpadnih voda v termoelektrarni Nikola Tesla je Esotech izdelal koncept čiščenja, opravil pilotne preizkuse in izvedel ter optimiziral delovanje postrojenj za čiščenje voda, onesnaženih z oljem, mazutom in lignitom, ter odpadnih voda iz naprave za razžveplanje dimnih plinov skupne kapacitete 650 m<sup>3</sup>/h. Projekt predstavlja novost z vidika tehnologije, krmiljenja in optimizacije celovitega čiščenja industrijskih voda. S pridobljenimi znanji na projektu je podjetju zagotovljena konkurenčno prednost in v prihodnosti pričakuje večji tržni delež na področju podobnih projektov.

## **Kuhinjski aparat OptiMUM**

**Predlagatelj:** BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje

**Avtorji:** Matej Čater, Uroš Semeja, Aleš Brečko, Peter Kovačič, Boštjan Kovačec, Tadej Holcinger, Gregor Slakan, Igor Dečman, Aleksander Strojanshek, Matej Švara, Tomaž Robida, Simon Knez, dr. Roman Pačnik, dr. Henri Orbanič, Jože Lesjak, Aleš Jakše, Marko Lenošek, Blaž Slatinšek in Marko Ivanušič

Kuhinjski aparat OptiMUM po zaslugi izjemno zmogljivega 1500-vatnega motorja, velike 5,5-litrške posode iz nerjavnega jekla in izjemno inteligentne tehnologije izpolnjuje še tako zahtevne želje uporabnikov. Edinstvena na trgu je vgrajena tehnica, ki prihrani čas in poenostavi pripravo. Hitre in zanesljive rezultate omogočajo avtomatski programi SensorControl Plus za jajčne beljake, stepeno smetano in tudi kvašeno testo. Različni kompleti pribora ponujajo neskončne možnosti - od priprave domačih testenin do sočnih hamburgerjev in zdravih smutijev.

### **Nova generacija pomivalnih strojev SmartFlex**

**Predlagatelj:** Gorenje d.d. Velenje

**Avtorji:** Mats Lilja, Anders Sahlen, Thomas Persson, Aleš Osredkar, Jernej Heindl, Jana Kovač, Ksenija Sovič, Alen Kešetović, Peter Sevčnikar, Stanko Kanduti, Damjan Novak, Borut Keržič in Dejan Kokol

Nova generacija pomivalnih strojev SmartFlex se ponaša s porabo energije A+++ minus 10%, največjim številom pogrinjkov oziroma številom kosov posode na trgu, največjo kadjo na trgu, najmanjšo porabo vode in najnižjim nivojem hrupa. Poleg tega so v Gorenju razvili unikatno avtomatsko odpiranje vrat, unikatni svetlobni prikaz z optičnim prenosom svetlobe, sistem vodnega zbiralnika in specialni filtrski sistem za doseganje nizke porabe vode in odličnega pomivalnega učinka. Razvili so generator ionov za odstranjevanje neprijetnih vonjav v času zbiranja umazane posode v stroju, pa tudi najhitrejši pomivalni program na trgu, ki traja le 15 minut. Kot novost na trgu so dodali še samočistilni program, ki zagotavlja higieničnost aparata, in povsem nov, svež design tako zunanosti kot notranjih komponent.