



ITS novice januar 2017

Uvodnik

Spoštovani člani S-ITS,

ob prehodu v novo leto vsem članom in vam najbližjim v imenu društva S-ITS želim veliko zdravja, veselja in delovnih uspehov v upanju, da bomo tudi v letošnjem letu dobro sodelovali. Tudi letos se bomo v društvu trudili biti aktivni na različnih področjih od organizacije strokovne ekskurzije ter drugih skupnih srečanj kot tudi s posredovanjem ITS novic iz domačih virov in tujine.

Bliža se čas našega največjega društvenega dogodka, to je simpozij ISEP 2017, zato vse zainteresirane za predstavitev člankov na simpoziju prosimo, da do 23. januarja oddajo povzetke. Ker bo letos simpozij ponovno pod okriljem S-ITS bi radi, da se na njemu predstavi čim več aktivnosti članov društva S-ITS.

Še vedno velja povabilo, da vsi, ki ste bili kakorkoli aktivni na področju inteligentnih transportnih sistemov, rezultate in novosti delite z našimi člani tako, da prispevke posredujete na društveni naslov info@sits.si.

Lep pozdrav,



Robert Rijavec
Predsednik S-ITS

Novice članov društva S-ITS

Redni letni občni zbor ITS Slovenije



V torek 6.12. smo imeli redni letni občni zbor našega društva.

Obpravnavali smo sledeče teme:

1. Otvoritev občnega zbora ITS Slovenije: predsednik mag. Robert Rijavec
2. Izvolitev organov občnega zbora/delovno predsedstvo 1 član, zapisnikar 1 član, overitev zapisnika 2 člana, verifikacijska komisija 3 člani/
3. Poročila za leto 2016
 - o Predsednik IO ITS Slovenije: predstavitev dela in finančno stanje;
 - o Predsednik NO ITS Slovenije
4. Razprava in sklep o poročilih
5. Program dela in plan financiranja za leto 2017-18: Uporaba članarine, ISEP 2017
6. Razno

Glede na aktualnost problematike ITS in dokaj živahno ter uspešno dejavnost naših podjetij, je bil sprejetih nekaj sklepov in pobud:

1. Angažirali se bomo pri pridobivanju novih članov pravnih oseb in s tem omrežili čimveč deležnikov s katerimi bi lahko dosegli višjo stopnjo integracije in razvoj ITS v Sloveniji ter v EU.
2. Na spletu objavljane Novice S-ITS so zanimive in zato dobrodošle pri bralcih ter koristne tudi za ponudnike novic. V svojih krogih je potrebno popularizirati sodelovanje pri izdajanju Novic.
3. Problematika ITS, še posebej pa dejavnost društva S-ITS se premalo pojavlja v javnih medijih, v družbenih omrežjih, ki so zlasti med mladimi najpopularnejša, pa sploh ne. Zato je bil sprejet sklep: Poiskati je treba kontakte za nastop v medijih in začeti z aktivnostmi v družbenih omrežjih.
4. Hiter razvoj na področju ITS poudarja problematiko standardizacije. Gre za pripravo, tolmačenje in prevajanje standardov. V povezavi s tem je bil sprejet sklep: primerno je treba proučiti možnosti in načine delovanja društva S-ITS na tem področju.
5. Zametek glosarja ITS je objavljen, integriran v glosar ICT Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani, na spletnem naslovu slovar.ltfe.org. Vsebuje angleško-slovenski in slovensko angleški slovar. Pri vsakem geslu je razlaga v angleškem in slovenskem jeziku. Možno je iskanje po besedah ali kraticah. V integriranem glosarju je pri vsakem geslu s področja ICT naveden vir (storitve, varnost, internet itd.), pri geslih ITS je označitev vira »ITS«. V zvezi s tem je bil sprejet sklep: Potrebno je aktivno dograjevanje glosarja, predlogi: Pavel Meše (pavel_mese@t-2.net).
6. V zvezi z desetletnico društva S-ITS je bil sprejet sklep: Pripraviti je treba obeležje tega dogodka

Vzpostavitev novega sistema cestninjenja vozil na območju avtocest in hitrih cest v RS Sloveniji



DARS za vozila z največjo dovoljeno maso nad 3.5 tone uvaja elektronski cestninski sistem v prostem prometnem toku (v ECS-PPT). Smernice za načrtovanje ECS-PPT v Republiki Sloveniji dajejo dokumenti pristojnih državnih organov, glavne usmeritve pa Zakon o cestninjenju z dne 21. maja 2015. Trenutna cestninska shema zajema vsa vozila nad 3.5 tone največje dovoljene mase, vključno z avtobusi. Cestnina bo s pravnega vidika opredeljena kot uporabnina, pobiral pa jo bo upravljavec omrežja, DARS. Kot lastnik cestninske infrastrukture in vseh zbranih podatkov bo DARS odgovoren za izdajanje računov in nadzor ter za izvajanje storitev, ki bodo vezane na poslovanje z uporabniki, skupaj s konzorcijem Telekom-Q-Free, s katerim ima DARS sklenjeno pogodbo o uvedbi sistema in 10-letnem zagotavljanju tehničnega delovanja sistema z možnostjo podaljšanja za tri leta. Cestnino bo treba plačati za vsak prevoženi cestni segment, tarifa pa bo odvisna od dolžine segmenta in karakteristik vozila, na primer števila osi, emisijskega razreda EURO ipd. Lahko bo odvisna tudi od ure v dnevu, dneva v tednu ali drugih časovnih obdobjih.

Cestninjenje se bo izvajalo v prostem prometnem toku, kar bo omogočilo cestninjenje brez ustavljanja ali zmanjševanja hitrosti vozil, cestninjenje brez cestninskih postaj, plačevanje cestnine po prevoženi razdalji ter fleksibilnost v primeru dodajanja novih cestninskih odsekov. Uporabniki bodo imeli na voljo popolnoma avtomatiziran postopek cestninjenja z napravo v vozilu (OBU). Z zagonom in prevzemom sistema postane DARS lastnik sistema ESC-PPT. V času njegovega obratovanja bo konzorcij Telekom-Q-Free za DARS opravljal naslednje storitve:

- vzdrževanje in tehnično upravljanje sistema;
- zagotavljanje prenosa podatkov o cestninjenju s cestninskih točk v centralni sistem;
- vzdrževanje in upravljanje redundantnega centralnega sistema ter
- zagotavljanje in upravljanje zaloga OBU-jev in njihova dostava na cestninske uporabniške točke.

Znotraj ECS-PPT bo vzpostavljen Centralni cestninski sistem (zaledna pisarna), katerega zadolžitve bodo upravljanje odnosov s kupci, določanje zneska cestnine dolgovane cestnine, premoščanje vrzeli, retroaktivna plačila, izdajanje računov in opominov, reševanje pritožb, spremljanje delovanja ter upravljanje sprememb. Prav tako bo vzpostavljena mreža uporabniških storitev, ki bo uporabnikom zagotavljala dostop do sistema. Sestavljena bo iz cestninskih uporabniških točk, spletnega portala ter Centra za pomoč uporabnikom.

Na vsakem cestninskem segmentu (skupaj jih bo 126) bo nameščen cestninski portal za obračunavanje cestnine, kjer bodo mikrovalovne antene brale podatke z naprav nameščenih v vozilu. Ob prevozu portala bo zaznan prehod vozila, kar bo osnova za zaračunavanje cestnine za prevoženi odsek. Ti podatki se bodo zbirali v centralnem sistemu in bodo osnova za plačilo cestnine, ki bo lahko predplačniško ali poplačniško.



Mikrovalovna antena (levo) ter kamera za avtomatsko razpoznavo registrskih tablic z osvetljevalcem (desno)

Uporabniki bodo OBU-naprave lahko pridobili na eni izmed osmih lokacij cestninskih uporabniških točk (Fernetiči, Gruškovje, Obrežje, Maribor, Lopata, Grabonoš, Hrušica in Ljubljana), ki jih bo upravljal DARS. V prihodnje bodo pridobitev OBU-naprave in druge storitve opravljali tudi pogodbeni partnerji, s čimer bo pokrita celotna avtocestna mreža in vse pomembne vstopne točke. Uporabniki bodo lahko komunicirali tudi preko spletne strani in klicnega centra, ki bo odprt 24 ur na dan, vse dni v tednu.

ECS-ov nadzorni sistem bo zagotavljal preverjanje skladnosti oziroma pravilne uporabe sistema. Postopek bo zajemal odkrivanje in pregon. Odkrivanje neskladnosti se bo preverjalo s prekrškovnimi portali nameščenimi nad cesto, ki bodo na 15 lokacijah ter z vozili cestninskega nadzora, v katerih bo implementirana dodatna oprema za nadzor in pregon, ki ju bo izvajala Služba za nadzor.

Novi sistem bo omogočal tudi storitve z dodano vrednostjo kot npr. prometne informacije v realnem času, plačilne storitve (npr. parkirnine), varno parkiranje tovornjakov, sledenje vozil (npr. prevoz nevarnih snovi) ter merjenje karakteristik prometnih tokov.

Dan odprtih vrat v nadzornih centrih DARS

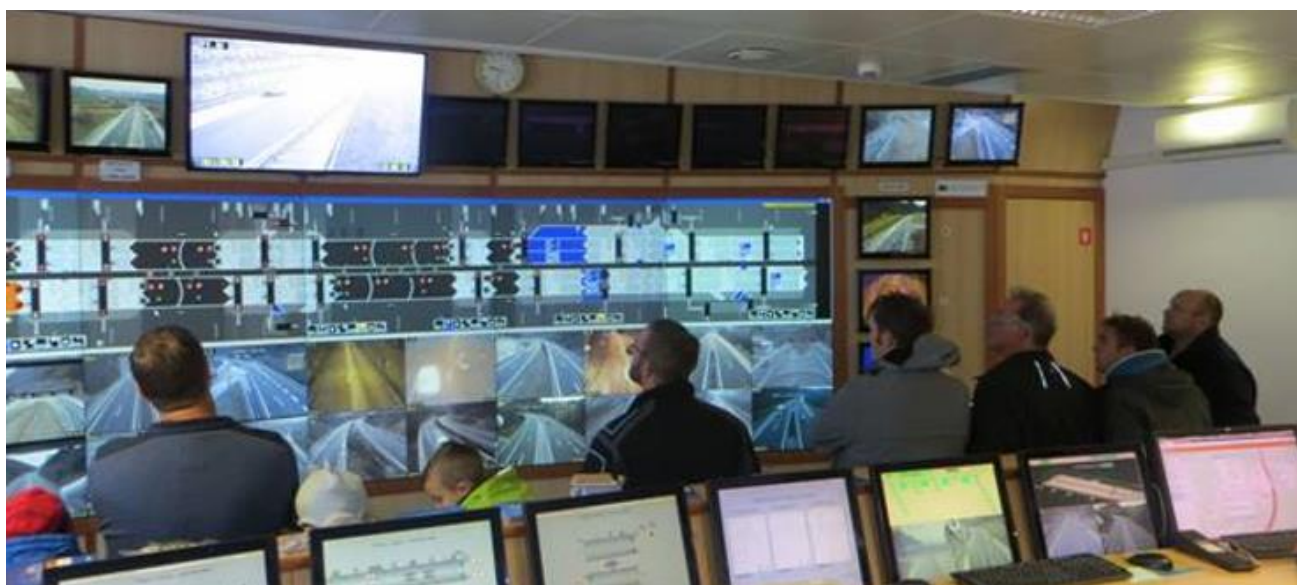
DARS

Povezujemo Slovenijo

V družbi DARS d.d. skrbijo za pretočnost in varnost uporabnikov avtocest tudi skupine, ki niso vidne na terenu, so pa pomemben člen pri reševanju vsakodnevnih dogodkov: to so nadzorniki prometa v nadzornih centrih in operaterji Prometno-informacijskega centra za državne ceste (PIC). DARS vsako leto za širšo javnost organizira dan odprtih vrat v nadzornih centrih Ljubljana, Kozina, Vranksko, Hrušica in Slovenske Konjice, kjer je možnost dobiti odgovore na vprašanja kot so kako ter od kod potekata nadzor in upravljanje prometa na naših avtocestah in hitrih cestah? Tekom obiska centrov so obiskovalci lahko spoznali, kako s pomočjo različnih tehnologij in videokamer upravljajo nekaj več kot 600 kilometrov avtocest in hitrih cest. Na lokaciji ljubljanskega nadzornega centra v Dragomlju so predstavili tudi PIC, kjer operaterji zbirajo in posredujejo prometne informacije.

DARS preko nadzornih centrov v Ljubljani, Kozini, na Vranskem, Slovenskih Konjicah in na Hrušici 24 ur na dan in 365 dni v letu preko video nadzornih in detekcijskih kamer, mikrovalovnih detektorjev, vremenskih postaj, predorskih sistemov, klicev Darsovih vzdrževalcev ali uporabnikov in prek drugih orodij spremlja promet in glede na vrsto dogodka ustrezno ukrepa. Bodisi nadzornik prometa informacijo posreduje uporabnikom preko Prometno-informacijskega centra in sistema Kažipot, ali objavi ustrezno vsebino na portalih, ali pa v primeru izrednih dogodkov nemudoma obvesti intervencijske službe.

Utrinek z Vranskega, kjer je obiskovalce sprejel in jim vlogo nadzornega centra pojasnil vodja NC Vranksko Mitja Stojnšek.



Vodja RNC Ljubljana Boštjan Smrdelj je trem televizijskim hišam pokazal posledice nepripravljenosti vozil v zimski sezoni, ki so jih ujele nadzorne kamere.



Električno vozilo Urban bo krožno povezalo najpomembnejše znamenitosti Ljubljane



Električni vlakec Urban je začel z vožnjo po krožni turistični poti, ki povezuje najpomembnejše znamenitosti Ljubljane tudi zunaj mestnega jedra. Krožna pot bo povezovala glavne mestne znamenitosti od Mestne hiše do Ljubljanskega gradu, Špico z izhodiščem za Botanični vrt, Trnovski pristan, Plečnikovo hišo v Krakovem, Rimski zid, Križanke, prenovljeno Slovensko cesto, Kongresni trg, Parlament in Prešernovo cesto.

Potniki bodo na poti videli ali si ogledali Opero, Moderno in Narodno galerijo, se v nadaljevanju po Cankarjevi cesti zapeljali do Slovenske ceste in postajališča Ajdovščina ter nato po Dalmatinovi ulici in Miklošičevi cesti čez Prešernov trg nadaljevali pot do končne postaje (Stritarjeva) pri Mestni hiši. Navedena trasa je dolga 8,5 km. Na več kot enourni vožnji po Ljubljani bodo potniki lahko poslušali predstavitev turističnega vodnika Turizma Ljubljana, ki ga bo treba prej naročiti. Kmalu bo turistom na voljo tudi zvočni posnetek, ki se bo predvajal v notranjosti električnega vlakca.



Električno vozilo Urban bo obkrožilo center Ljubljane na vsaki dve uri, štirikrat na dan. Prva vožnja je predvidena vsak dan ob 11. uri, naslednji dve ob 13. in 15. uri, zadnja vožnja pa ob 17. uri. Vožnja z Urbanom bo plačljiva. Za otroke do treh let bo krožna vožnja brezplačna. Vozovnica za otroke do 12. leta bo znašala 4 evre, za odrasle 8 evrov.

Murska Sobota vpeljala projekt deljenja avtomobilov

Po Ljubljani električna vozila za souporabo "osvajajo" novo mesto na vzhodu naše države. Mestna občina Murska Sobota sama predstavlja pobudo "Murska Sobota 4 Future", ki spodbuja preobrazbo v sodobno in konkurenčno mesto za učinkovito zadovoljevanje potreb občanov in skupnosti v 21. stoletju. In v okviru te pobude vpeljujejo v Ljubljani že poznano storitev deljenja avtomobilov Avant2Go. Podobno kot v Ljubljani je tudi v Murski Soboti začetek pilotni, začenja se v centru na Slovenski ulici, kjer je glavno mesno dogajanje in tudi dnevne migracije ter koncentracija ljudi, so pojasnili pri Avantcarju. Sprva bodo na voljo tri različna električna vozila, v nadaljevanju projekta pa se bodo dodajale tako lokacije kot avtomobili. Aplikacija za pametne telefone za uporabo sistema je ista tako v Ljubljani kot v Murski Soboti. Projekt je odraz enega največjih svetovnih trendov - ekonomije delitve, ki uporabnikom omogoča, da vozila uporabljajo, ko jih potrebujejo in zanje plačajo le, ko jih uporabljajo.

Dejstvo je, da dnevno osebni avtomobil uporabljamo le kakšno uro ali dve, sicer pa večinoma stoji parkiran ali na parkirišču pred delovnim mestom ali doma in kot tak je v 90 odstotkih za lastnika le finančno breme. Poleg tega slovenski model deljenja avtomobilov vključuje le električna vozila, ki med vožnjo ne proizvajajo škodljivih izpustov in pripomorejo k trajnostnim prizadevanjem in ohranjanju čiste narave in zraka. S souporabo vozil se seveda zmanjšajo tudi gostota prometa in težave s parkiranjem.

Matej Čer iz Avantcarja sicer meni, da bo ekonomija delitve v nekaj letih zamenjala lastništvo vozil. "Ob ostali razviti infrastrukturi - hitrejša linija vlaka Ljubljana-Murska Sobota za pot potrebuje manj kot tri ure - sistem pomeni, da za mobilnost v okviru obeh destinacij ne potrebujemo več lastnega vozila," so prepričani v podjetju in dodajajo, da je bilo še pred uradno predstavitvijo projekta v Murski Soboti zanj veliko zanimanja. "Koristi za družbo in okolje so podobni kot v Ljubljani: cenejša mobilnost, ker si sredstva (vozila) s pomočjo pametne tehnologije učinkovito delimo, manjša onesnaženost z izpusti in hrupom, ker se uporabljajo izključno 100 odstotna električna vozila in manjša gneča, ker je z deljenjem potrebnih manj vozil na cesti, večja ozaveščenost o dveh globalnih avtomobilskih trendih: električni mobilnosti in tehnologiji souporabe vozil," so našli pri podjetju.



Za tovornjake višje cestnine in nižji popusti

DARS

Povezujemo Slovenijo

Vlada je v začetku decembra dvignila cestnine za vozila težja od treh ton in pol in znižala popuste za ekološko najbolj čista vozila. Državna avtocestna družba, ki mora seveda odplačevati posojila najeta za gradnjo avtocest, naj bi prihodnje leto z dvigom osnovne cene in zmanjšanjem obstoječih prilagoditvenih faktorjev, ob upoštevanju odliva vozil v čistejše emisijske razrede, pobrala dodatnih do 44 milijonov evrov.

Veljavna osnovna cena, brez popustov, je v Sloveniji višja kot v Nemčiji in na Češkem ter nižja kot v Avstriji. V naštetih državah cenovno politiko in višino popustov določajo za vsak leto posebej. Madžarska je popuste po emisijskih razredih podobno kot Slovenija določila leta 2013. V Italiji in na Hrvaškem cen ne diferencirajo. Višina cestnine se ni spreminjala vse od leta 2013, zaradi sodobnejših in ekološko sprejemljivejših vozil pa se prihodki Darsa od cestninjenja tovornjakov kljub povečanemu prometu zmanjšujejo. Skupni Darsovi prihodki iz cestninjenja so v letu 2015 znašali skoraj 350 milijonov evrov, kar je za dva odstotka več kot v letu 2014. V strukturi cestninskih prihodkov so imele lani cestnine od tovornih vozil 53,8-odstotni delež –

pobranih je bilo 188,09 milijonov evrov. Kljub za pet odstotkov manj zaračunanim kilometrom v letu 2014 je Dars takrat pobral za več kot pol milijona več cestnine, 188,60 milijonov evrov.



Po 17 letih in desetih milijardah evrov bo začel delovati Galileo

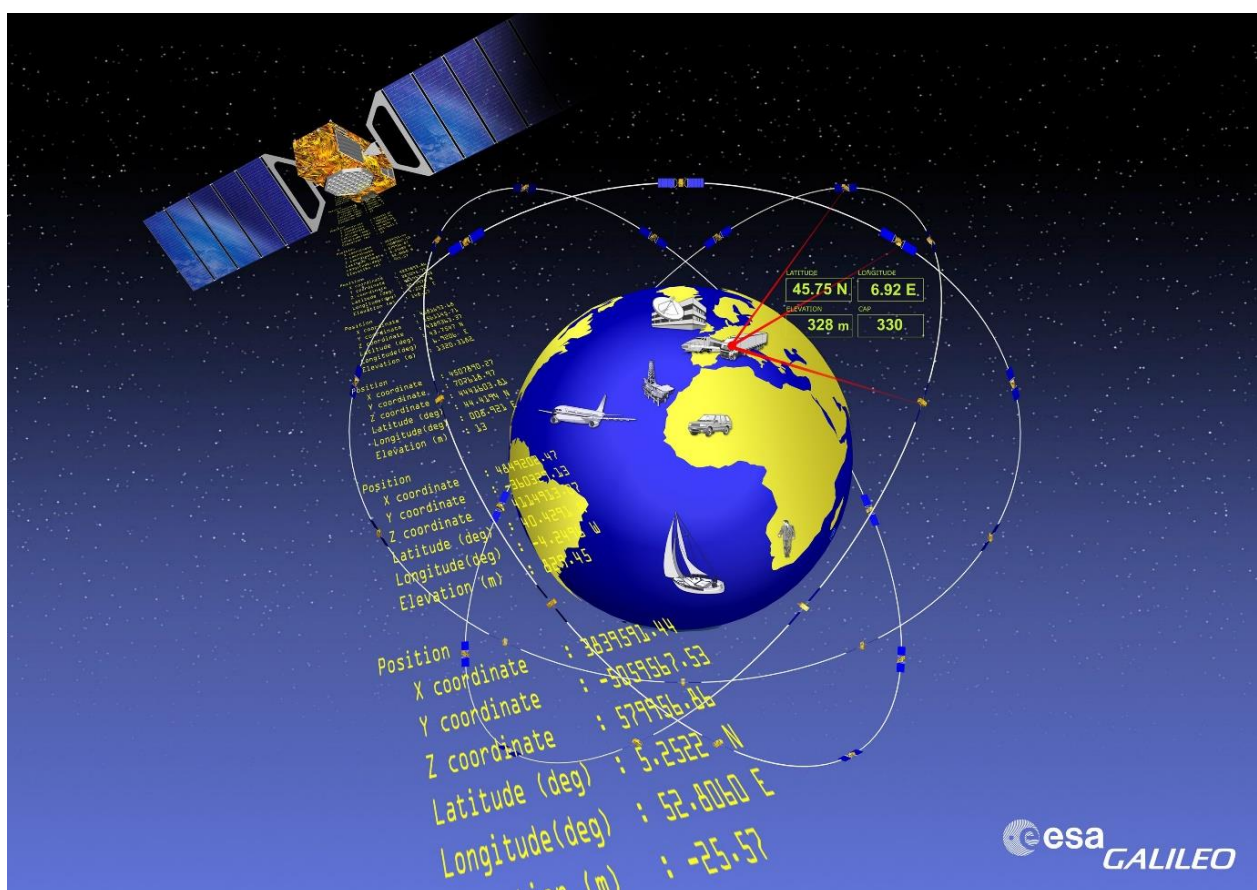
Sredi decembra je bil Evropski satelitski sistem Galileo po 17 letih in porabljenih desetih milijardah evrov končno pripravljen za zagon prenosa v živo. Sistemu 18 satelitov bodo sprva še pomagali sateliti sistema GPS, ki ga upravlja ameriška vojska, ko bo dokončan, pa bo 30 satelitov lahko samostojno usmerjalo evropske satelitske navigacije. Storitev, brezplačno dostopna po vsem svetu, bo na voljo le pametnim telefonom in navigacijskim napravam z mikročipi, združljivimi s sistemom Galileo. Pri nekaterih napravah bo pred tem morda treba še posodobiti programsko opremo. Sistem naj bi dokončali leta 2020, ko bo okoli Zemlje krožilo do 30 Galileovih satelitov.

Galileo bo za razliko od sistema GPS pod nadzorom civilnih oblasti EU, slednja pa želi z njim poleg GPS konkurirati tudi ruskemu Glonasu. Evropski sistem satelitske navigacije naj bi za več kot dvakrat izboljšal navigacijske zmogljivosti ter signale na oddaljenih območjih na severu Evrope in v velikih mestih, kjer zaradi visokih zgradb prihaja do motenj. Na voljo bo sicer tudi za uporabo v vojaške namene. Za razliko od sistema GPS ali Glonass, ki sta sposobna lociranja do nekaj metrov natančno, naj bi Galileo iz vesolja usmerjal na meter natančno. Segel bo tudi na območja, kjer signala trenutno ni, denimo v predore. Tako bo med drugim olajšal iskalne akcije v odročnih krajih.

Začetki projekta Galileo segajo v december 1999, ko ga je Evropska komisija odobrila s predvidenim proračunom med 2,2 in 2,95 milijarde evrov. Projekt v

sodelovanju z Evropsko vesoljsko agencijo, ki bi poskrbel za "zaščito evropskih strateških potreb", naj bi bil po tedanjih predvidevanjih dokončan leta 2008. Prva dva satelita sistema Galileo so v orbito izstrelili oktobra 2011, leto pozneje pa sta jima sledila še dva. Z nadaljnjimi izstrelitvami so morali zaradi tehničnih težav nato počakati več kot eno leto. Ker ni šlo vse po načrtih - projekt je temeljil na javno-zasebnem partnerstvu, ki se ni obneslo - in se je postopek izgradnje zavlekel, je komisija leta 2008 projekt preoblikovala. V celoti financiran z javnim denarjem naj bi do konca leta 2013 davkoplačevalce stal 3,4 milijarde evrov. Za obdobje 2014-2020 so nato predvideli dodatnih sedem milijard evrov.

Galileo naj bi v prvih 20 letih svojega delovanja gospodarstvu EU prispeval okoli 90 milijard evrov. Komisija sicer ocenjuje, da bo globalni trg satelitske navigacije do leta 2020 vreden okoli 244 milijard evrov.



EU in svetovne ITS novice

Uvedba inteligentnih transportnih sistemov v hamburškem pristanišču

Pristanišče mesta Hamburg je začelo s pilotskim projektom uporabe podatkov zbranih v realnem času za potrebe izboljšanja prometne pretočnosti, upravljanja prevoznih sredstev, spremljanja stanja infrastrukture ter nadzora okolja.

Mreža priključenih naprav in senzorjev vodi pristanišča omogoča spremljanje prometa vključno z zaznavanjem zamaškov in nesreč. Uporaba ITS sistemov zagotavlja podatke v realnem času. Implementiran je sistem obveščanja uporabnikov, sledenja vozil, pametna razsvetljava pa pešcem in kolesarjem znotraj pristanišča zagotavlja dodatno varnost. Obdelava podatkov poteka v centralni aplikaciji, ki posreduje podatke vsem deležnikom.



Uporaba brezžične komunikacije vozilo-infrastruktura (V2X), vozilom posreduje informacije o trajanju zelene faze in potrebnih ukrepih, s katerim je omogočena kar se da ekonomična vožnja. S pomočjo RFID senzorjev, nameščenih na semaforških napravah, so vozniki obveščeni o potencialno nevarnih križanjih prometnih tokov.



Povečanje prometne varnosti ob uporabi odsekovnega merjenja hitrosti

Najnovejši podatki študije vplivov sistema odsekovnega merjenja hitrosti na škotski avtocesti A9 kažejo na drastično zmanjšanje števila prometnih nesreč in števila poškodovanih. V času enoletnega opazovanja na odseku dolžine 220 km se je število prometnih nesreč s smrtnim izidom zmanjšalo za 59 %.

Nad hitrostno omejitvijo vozi le še vsako petnajsto vozilo, medtem, ko je pred vzpostavijo sistema hitrost prekoračilo vsako tretje vozilo. Delež vozil, ki vozijo hitreje od 20 km/h nad omejitvijo pa je padlo za 95 %.

Novejši podatki potrjujejo, da se trend zmanjšanja nesreč s smrtnim izidom nadaljuje, saj v zadnje pol leta, kljub povečanju prometnih obremenitev, ni bilo nesreče s smrtnim izidom.

Več kot očitno je torej, da sistem odsekovnega merjenja hitrosti pomembno vpliva na spremembo voznih navad, zlasti kar se tiče upoštevanja hitrostnih omejitev.



Prometni znaki z elektronskim črnilom

Na daljavo spremenljivi prometni znaki bodo povečali odzivnost pristojnih služb pri prilagajanju regulacije prometa vsakokratnim razmeram. So sad slovenskega znanja in razvoja.

Tehnologija prometnih znakov z elektronskim črnilom (e-ink) je v osnovi zelo preprosta in podobna tisti, ki jo že poznamo pri elektronskih bralnikih in pametnih urah. Prek mobilne internetne povezave je mogoče v realnem času spreminjati besedilo prometnega znaka iz osrednjega nadzornega središča ali pravzaprav od koderkoli, lahko tudi v povezavi z drugimi napravami, ki so prav tako povezane v internet in spremljajo prometne razmere.

Prve tovrstne znake, ki jih je razvilo ljubljansko zagonsko podjetje Visionect, so začeli postavljati v avstralskem Sydneyju. Tamkajšnje pristojne službe poleg časovnih prihrankov pričakujejo tudi znatne finančne prihranke – za občutek, v Los Angelesu so ocenili, da je letni strošek postavljanja, premikanja in umikanja začasnih prometnih znakov na območju tega desetmilijonskega mesta okrog 8,7 milijona evrov.

Prednost te tehnologije pri uporabi v prometnih znakih je tudi v dobri vidljivosti pod močno sončno svetlobo in nizki porabi energije, ki jo bodo za delovanje zagotavljale solarne celice. Ko se stemni, senzori sprožijo zunanjo osvetlitev, znaki pa imajo tudi senzore, ki sporočajo kakršenkoli poskus nepooblaščenega ravnanja z njimi.



Apple priznal, da investira v samovozeča vozila

Že dlje časa se je na glas govorilo, da tudi Apple vstopa v tekmo samovozečih vozil s projektom električnega avtomobila Titan. V začetku decembra so to v tem tehnološkem gigantu priznali tudi uradno. V pismu ameriškimi transportnim regulatorjem je Apple zapisal, da je "navdušen nad potencialnim avtonomnim sistemom na mnogih področjih, vključno s transportnim". V podjetju so dodali, da v avtonomnih vozilih vidijo pomembne prednosti za družbo. Tehnološki gigant je medtem že registriral več spletnih domen na to temo, med drugim apple.car in apple.auto. Predlagali so, da bi podjetja v industriji med seboj delila podatke o nesrečah in bližnjih srečanjih, da bi tako lahko sestavili celovito sliko in da bi tako lahko zgradili boljše sisteme. Apple naj bi že več let delal na projektu Titan, a ga nikoli ni jasno in javno priznal. V zadnjem času so se sicer pojavila poročila, da se podjetje ne osredotoča več v izgradnjo električnega vozila, ampak da se več ukvarja z razvojem programske opreme za samovozeča vozila, ki bi jo ponudili obstoječim avtomobilskim podjetjem.



Prihajajoči dogodki

Povabilo k oddaji referatov za simpozij ISEP 2017 v Ljubljani med 27. in 28. marcem 2017



Slovenian ITS Association



Electro technical Association of Slovenia

Med 27. in 28. marcem 2017 bo v Ljubljani potekal 25. Mednarodni simpozij o elektroniki v prometu pod sloganom »Storitve za mobilnost in mobilnost kot storitev«.

25. Simpozij se bo skušal osredotočiti na temo, kako ITS sisteme in storitve uporabiti kot orodje za pametno mobilnosti. V času digitalne dobe na plan prihajajo nove inovativne rešitve na področju avtomatizacije prevozov, pojavljajo se novi poslovni modeli, ki mobilnost ponujajo kot storitev. Pokazati bomo poizkušali, da inovativne storitve predstavljajo možnost za boljšo mobilnost, zlasti v jugovzhodni Evropi, kjer so slaba prometna infrastruktura in demografske razlike resne ovire za hitrejši razvoj.

Cilj simpozija je promocija strateških usmeritev v integracijo in krepitev evropske raziskovalne dejavnosti na področju sonaravnega transporta v Sloveniji, drugih mladih članicah ter pridruženih in sosednjih državah.

27. marca 2017 bodo strokovnjaki z različnih področij transporta predstavljali izbrane referate v tehnični in plenarni sekciji. Referati bodo predstavljeni v zborniku simpozija. 28. marca sledi strokovna ekskurzija

Pomembni datumi:

23. januar 2017 – Oddaja povzetkov

27. januar 2017 – Potrdilo o sprejemu članka na simpozij

27. februar 2017 – Oddaja osnutka članka

14. marec 2017 – Oddaja končnega članka

Več informacij na www.isep.si ali na info@sits.si ali info@isep.si.