

Date: Thu, 18 Dec 2014 10:24:42 -0000
Subject: Re: Obnovljena muha in letalski dan
From: "Tadeja Saje" <tadeja.saje@gmail.com>
To: Matjaz <matjaz.vidmar@fe.uni-lj.si>

Pozdravljeni,
vezja s tuljavo, upori in kondenzatorji nekako razumem in jih znam reševati (to smo že imeli pri OE I in jaz pri fiziki), Problem so vezja pri R232, Gigabitnem internetu in CMOS, ker nekaterih gradnikov (trikotnik naj bi bil kolikor vem ojačevalnik) ne poznam in ne vem kaj počnejo.
YAGI antena pride na vrsto, ko pod streho spravim antene in elektrodinamiko. Predvsem me zanima optimizacija anten, ko se dovolj naučim, saj naj bi reševanje tega problema spadalo v meni fascinanten matematični računalniški problem. (vsaj na netu se našla en članek enih Indijcev). Se moram najprej naučiti osnovne stvari.
Lep pozdrav,
Tadeja

Dne 18. december 2014 09:46 je Matjaz <matjaz.vidmar@fe.uni-lj.si> napisal/-a:

Živijo Tadeja,
lepo prosim ne zakopati glave v pesek!

Razen druge slike je vse, kar potrebujete za razumevanje, upor in Ohmov zakon.
Na drugo sliko sem moral napisati izpeljavo, kako se pride do rezultata.

Če imamo znane vrednosti gradnikov vezja, v enosmernem vezju so samo upori in izvori, obstajajo znani postopki, kako do napetosti in tokov.
Na koncu Osnov Elektrotehnike I (zdaj v januarju) se boste učili oba postopka:
1) spojiščni potenciali: http://en.wikipedia.org/wiki/Nodal_analysis
in dualni postopek
2) znančni tokovi: http://en.wikipedia.org/wiki/Mesh_analysis
Oba postopka privedeta do zadostnega števila enačb, da je naloga rešljiva.
Če so vsi gradniki (upori) linearni, so enačbe linearne, torej preprosto rešljive.

Oba postopka delujeta na povsem enak način v izmeničnih vezjih, ki vsebujejo tudi tuljave, kondenzatorje in transformatorje. Formule so enake, praktični pa račun se zakomplicira, ker je treba računati s kompleksnimi števili, česar marsikateri prevajalnik za C ne zna...

Na začetku naslednjega poglavja, prenosni vodi v frekvenčnem prostoru, bom na hitro razložil obravnavo izmeničnih vezij.

Da ne čakate predavatelja pri OE I, vam spojiščne potenciale in ta drugo sliko razložim v petih minutah v odmoru v ponedeljek. Ta drugo sliko sem skušal narisati tako, da natančno ustreza razlagi pri OE I oziroma Wikipedii.

Numerično rešitev Yagi antene vsi postopki prevedejo v linearno izmenično vezje. Kaj zdaj? Vas ta naloga ne zanima več? Še vedno so enačbe linearne.

Pregovor pravi, da en norec lahko vpraša več, kot zna deset modrijanov odgovoriti. En nori asistent Vidmar je nekoč dal študentom na kolokviju preprost mostiček z linearnimi gradniki, le da vprašanje ni vodilo v sistem linearnih enačb. V celem razredu sta dva študenta vendarle rešila nalogo na kolokviju. Potem so mulci nesli nalogo takratnim profesorjem. Žal je nihče od profesorjev ni znal rešiti.

Nekateri pridejo pozno na svoj račun. Oliver Heaviside je že konec 19. stoletja patentiral dvosmerni prenos po enem samem telegrafskem kablu. Takrat so ga imeli za neumnega poštnega uradnika. Je moralo preteči 120 let, da je zamisel končno našla uporabo v gigabitnem Ethernetu.

Lep pozdrav, Matjaž

On Thu, 18 Dec 2014 06:43:34 -0000, Tadeja Saje <tadeja.saje@gmail.com> wrote:

Pozdravljen,
preden karkoli napišem naj povem, da o vezjih nimam pojma. Poznam samo tuljavo, kondenzator in upor. Je na kar nekaj vezij noter. Najbrž je

najbolje, da se z razumevanjem vezij ne ukvarjam.

Lep pozdrav,
Tadeja

Dne 17. december 2014 20.04 je Matjaz <matjaz.vidmar@fe.uni-lj.si> napisal/-a:

Živijo Tadeja,
vam ne dam miru. Pošiljam vam naslednje poglavje knjige o Elektrodinamiki v pregled. Tu sem skušal biti praktičen. Upam sem zadel, kar študentje rabite in kar vas mogoče pritegne?

Prenosni vodi v časovnem prostoru so s tem zaključeni. Kar je zahtevnejšega (cikcak, Bergeron itd) z veseljem prepuščam Koširju za njegov izbirni predmet. Meni se časovno ne izide, imamo druge bolj pomembne stvari za obdelati pri Elektrodinamiki.

Za tem pride poglavje vodi v frekvenčnem prostoru. Mogoče na začetku na hitro ponoviti obravnavo harmonskih veličin?

Me veseli, da ste zraven na Brniku in v Bazovici! Oboje je kaj za videti, datumov ne morem kar tako predstavljati, vse zmenjeno mesece v naprej na lepe oči, sicer nas ne bi pustili zraven.

Z vašimi predlogi ste me naučili nečednih poslov. Z Inkscape sem se naučil, kako ukrasti SVG sliko s spleta in jo predelati v čisto nekaj drugega, kar pač rabim, da se sploh ne vidi več izvora. Mogoče ponucam že v ponedeljek pri Elektrodinamiki...

Lep pozdrav, Matjaž

On Wed, 17 Dec 2014 11:04:00 -0000, Tadeja Saje <tadeja.saje@gmail.com> wrote:

Pozdravljeni,
na Brnik in v pospeševalnik grem zraven. Dopuste in odsotnost z dela je pri nas priporočeno sporočiti vsaj en teden prej, razen če je kaj nujnega.
Lep pozdrav,
Tadeja

Dne 16. december 2014 23.52 je Matjaz <matjaz.vidmar@fe.uni-lj.si> napisal/-a:

Živijo Tadeja,
vas popolnoma razumem. Tudi sam bi rajši imel letalski dan za vikend ali še boljše sredi praznikov, ker moram biti v letalu spočit, še posebno z nepredvidljivimi potniki. Žal letos ne znese drugače, če naj tudi ti študentje kaj dobijo.

Na tihem sem računal na vašo prisotnost, ker ste edini, ki ima izkušnje z malimi letali. Gre za obnašanje na letališču, ko sem jaz v zraku z enim študentom. Če moji študentje vtaknejo svojo trdo glavo v vrteči propeler, se na glavi ne bo kaj dosti poznalo, ampak propeler se razbije in nov ni poceni!

Letos mi niti Sandi ne more pomagati. Je na enem prešolanju na večje letalo v Berlinu. Niti ta drugo malo letalo ni na razpolago, ga ravno nekaj popravljajo, izgleda tudi tam težave z ležaji koraka propelerja.

Upam vas s šihta pustijo oba ponedeljka popoldne, ko gremo pogledat Brnik in pospeševalnike? Oba izleta sta nekaj vredna! Na Brniku nas vodi eden mojih lanskih študentov, sem mu zrihtal službo na Adriji.

Za moje malo letalo naj vas ne skrbi. Bo še dosti lepih vikendov. Za praznike ne hodim nikamor. Edini pogoj je lepo vreme, boste dobili še dosti več od sošolcev. Jaz lahko v obratni smeri izvem marsikaj o mojih predavanjih iz prve roke.

Tu sem ravno končal risati slikice za naslednje poglavje Odboj in zvonjenje. Sem zastavil zelo praktično, razlaga s slikicami, kaj se dogaja, kje to nagaja in za kaj se uporablja. Komplicirane račune prepuščam Koširju pri njegovem izbirnem predmetu. V moji knjigi bo itak preveč teorije.

Lahko noč, Matjaž

On Tue, 16 Dec 2014 14:24:49 -0000, Tadeja Saje <tadeja.saje@gmail.com> wrote:

Pozdravljeni,

hvala za povabilo na letalski dan, vendar žal imam šiht. Lep pozdrav, Tadeja

Dne 16. december 2014 13.20 je Matjaz <matjaz.vidmar@fe.uni-lj.si> napisal/-a:

Živijo Blaž, upam, da v petek res lahko dobimo predavalnico dopoldne. Jaz bi predlagal 8h-11h. Lahko celo 7h-10h, če mislite resno na letalsko popoldne. Dnevi so zdaj kratki. Je pa tudi res, da v Ajdovščini burja pojenja šele po kosilu. Letos sem sam, prijatelj Sandi (pilot pri Adriji) mi ne more pomagati z drugim letalom, torej bo šlo počasneje kot lani. Vreme kaže zaenkrat ok. Sporočim, kako se napovedi razvijajo.

Za letalski dan bi bilo dobro, da si vnaprej pogledate dve knjigi: https://www.faa.gov/regulations_policies/handbooks_manuals/aircraft/airplane_handbook/media/FAA-H-8083-3B.pdf poglavja 3,4,5 in http://www.faa.gov/regulations_policies/handbooks_manuals/aviation/pilot_handbook/media/FAA-H-8083-25A.pdf poglavja 3,4,5. Vam bo to mogoče uspelo do petka pri vseh drugih šolskih obveznostih? V zrak vas peljem zato, da se boste kaj naučili...

Čakam vaš odgovor okoli predavalnice in letalskega dne. Lep pozdrav, Matjaž

On Tue, 16 Dec 2014 09:43:30 -0000, Blaž Vizjak <bvizjak@gmail.com> wrote:

Pozdravljeni,

malo sem preveril vreme in predavalnice za petek. Vse zglada obetavno. Vreme kaže, da bo sončno, tako na Googlu <https://www.google.si/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es_th=1&ie=UTF-8#q=weather%20ljubljana>, AccuWeather <<http://www.accuweather.com/en/si/ljubljana/299198/daily-weather-forecast/299198?day=4>>, The Weather Channel <<http://www.weather.com/weather/tenday/1/Ljubljana+Slovenia+SIXX0002>>, le na BBC Weather <<http://www.bbc.com/weather/3215733>> kaže rahlo oblačno.

Glede predavalnice je pa tako, da je PR17 cel dan prosta, le takrat, ko imamo mi predavanja, je zasedeno.

Kaj menite, bi imeli v petek letalski dan?

Lep dan,
Blaž

2014-12-11 23:52 GMT+01:00 Matjaz <matjaz.vidmar@fe.uni-lj.si>:

Živijo Vsem,

letos poleti mi ni uspelo organizirati dveh dejavnosti za moje zveste študente, kar sem napravil leto prej: letalski dan in potapljaški dan. Julija 2013 smo imeli letalski dan na letališču v Ajdovščini, da je lahko vsak študent poskusil upravljanje letala za kakšnih 20 minut na varni višini, od koder lahko jaz stvari rešim. Avgusta 2013 smo imeli potapljaški dan v Idriji pri Dolenji Trebuši, da je lahko vsak študent kakšne pol ure opazoval ribe pod vodo.

Letos deževno poletje, reke narasle in blatne, predvsem pa mrzlo vreme.

Sam se potapljam tudi pozimi, ampak potapljanje za začetnike moram izvesti v poletni vročini, da sami silite v vodo... Tako je letos žal odpadel potapljaški dan.

Letos sem se lotil tudi prepotrebne obnove mojega letala. Po 12 letih je barva razpadla in UV sevanje je že ogrožalo kompozitno strukturo kril. Barvanje letala je vse prej kot enostavno. Staro barvo smo morali odstraniti ročno, ker z brusilko takoj prerežeš kompozitno tkanino. Poletje sem preživel na blazini z masko in plavalnimi očali, ampak ne na morju, pač pa v ličarski delavnici pod trupom letala v prahu odpadajoče barve...

Prejšnji teden smo letalo prepeljali nazaj na letališče v Ajdovščino in ga sestavili. Tam ga je požegnal tudi letalski inšpektor, da ima zdaj vse papirje vključno z zavarovanjem. Danes končno prelepo vreme, da smo letalo preizkusili v zraku. Po petih mesecih na tleh sem postal problem tudi sam. Torej danes najprej ponoviti vse vaje pristajanja s simulacijo različnih odpovedi komand letala.

Popoldne sem si končno privoščil izlet in peljal mojo muho na sprehod:

<https://picasaweb.google.com/115469906885968696500/ObnovljenaMuha#>

Zavidam trem alpinistom na vrhu Jalovca, v takšnih razmerah njihov podvig ni od muh!

Kaj zdaj? Kako ste s časom za božične praznike? Če naletimo na lepo zimsko vreme kot danes, so razmere super za začetnike!

Lahko noč, Matjaž