

Clubul Copiilor Petroșani

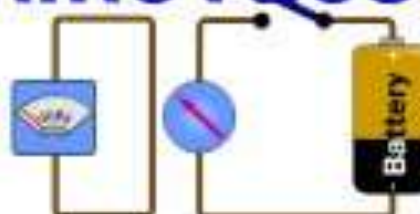
Hobby



Disponibil pe site:

Revistă bilingvă

www.yo2kqk.kovacsfam.ro



Nr. XXXVIII

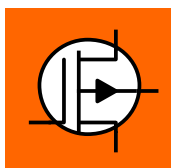
ISSN-L = 2069 – 7228



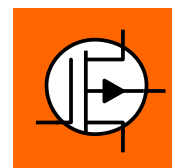
1 ~ 2014

REVISTA TRIMESTRIALĂ A CERCULUI
DE CONSTRUCȚII ELECTRONICE ȘI RADIOAMATORISM

Coordonator prof. Kovacs Imre - YO2LTF



Cuprins



- Activitati extrascolare mijloc de stimulare ... pag.03
- Maraton radio US ed. 2013 pag. 06
- Certificate HA8KCI pag. 14
- Electronica - pasiunea mea - ... pag. 17
- Ce este AeL ? pag. 22
- Stabilizarea temperaturii la firul cald pag. 30

Colectivul de redacție:

- Opreșan Ovidiu – clasa a-XI-a
- Popescu Alexandru - clasa a- VI-a
- Soldea Mihail Bogdan - clasa a- III -a

Colectiv redacție profesori:

- Prof. Imre Kovacs – YO2LTF
- Amalia Cucu
- Prof. Cristina Ciulica
- Prof. Cotîrță Camelia

ACTIVITĂȚILE EXTRAȘCOLARE- MIJLOC DE STIMULARE A PERSONALITĂȚII ELEVILOR

Prof. înv. primar Cotîrță Camelia
Școala Gimnazială „I.G.Duca” Petroșani

Educația extracurriculară este realizată dincolo de procesul de învățământ și își are rolul și locul bine stabilit în formarea personalității copiilor noștri. Activitățile extrașcolare constituie modalitatea neinstituționalizată de realizare a educației.

Activitățile extrașcolare, în general, au cel mai larg caracter interdisciplinar, oferă cele mai eficiente modalități de formare a caracterului copiilor încă din clasele primare, deoarece sunt factorii educativi cei mai apreciați și mai accesibili sufletelor acestora.

Activitatea educativă școlară și extrașcolară permite transferul și aplicabilitatea cunoștințelor, abilităților, competențelor dobândite în cadrul orelor prevăzute în programa școlară. Elevii sunt atrași de activitățile artistice, recreative, distractive, care ajută la dezvoltarea creativității, gândirii critice și stimulează implicarea în actul decizional privind respectarea drepturilor omului, conștientizarea urmărilor poluării, educația rutieră, educația pentru păstrarea valorilor, toleranța, comunicarea interculturală etc.

Activitățile extrașcolare, bine pregătite, sunt atractive la orice vârstă. Ele stârnesc interes, produc bucurie, facilitează acumularea de cunoștințe, chiar dacă necesită un efort suplimentar. Copiilor li se dezvoltă spiritul practic, operațional, manualitatea, dând posibilitatea fiecăruia să se afirme conform naturii sale. Copiii se autodisciplinează, prin faptul că în asemenea activități se supun de bună voie regulilor, asumându-și responsabilități. Dascălul are, prin acest tip de activitate posibilități deosebite să-și cunoască elevii, să-i dirijeze, să le influențeze dezvoltarea, să realizeze mai ușor și mai frumos obiectivul principal - pregătirea copilului pentru viață.. Realizarea acestui obiectiv depinde în primul rând de educator, de talentul său, de dragostea sa pentru copii, de modul creator de abordare a temelor, prin punerea în valoare a posibilităților și resurselor de care dispune clasa de elevi .

Activitățile extracurriculare contribuie la gândirea și completarea procesului de învățare, la dezvoltarea înclinațiilor și aptitudinilor școlarilor, la organizarea rațională și plăcută a timpului lor liber. Având un caracter atractiv, copiii participă într-o atmosferă de voie bună și optimism, cu însuflețire și dăruire, la astfel de activități. Potențialul larg al activităților extracurriculare este generator de căutări și soluții variate. Succesul este garantat dacă ai încredere în imaginația, bucuria și în dragostea din sufletul copiilor, dar să îi lași pe ei să te conducă spre acțiuni frumoase și valoroase.

Trebuința de se juca, de a fi mereu în mișcare, este tocmai ceea ce ne permite să împăcăm școala cu viața.

Dacă avem grijă ca obiectivele instructiv – educative să primeze, dar să fie prezentate în mod echilibrat și momentele recreative, de relaxare, atunci rezultatele vor fi întotdeauna deosebite. În cadrul acestor activități elevii se deprind să folosească surse informaționale diverse, să întocmească colecții, să sistematizeze date, *învață să învețe*. Cadrul didactic are, prin acest tip de activități, posibilități

deosebite să-și cunoască elevii, să-i dirijeze, să le influențeze dezvoltarea, să realizeze mai ușor și mai frumos obiectivul principal al școlii și al învățământului primar – pregătirea copilului pentru viață.

Scopul activităților extrașcolare este dezvoltarea unor aptitudini speciale, antrenarea elevi-lor în activități cât mai variate și bogate în conținut, cultivarea interesului pentru activități socio-cul-turale. Aceste activități trebuie să le privim ca întreguri, nu ca părți rupte și scoase din viața reală a copilului. Ele se desfășoară într-un cadru informal, ce le permite tinerilor/elevilor cu dificultăți de afirmare în mediul școlar să reducă nivelul anxietății, să-și maximizeze potențialul intelectual și la-tura relațional-valorică.

Activitățile extrașcolare sunt apreciate atât de copii, cât și de factorii educaționali în măsura în care: valorifică și dezvoltă interesele și aptitudinile copiilor; organizează într-o manieră plăcută și relaxantă timpul liber al copiilor contribuind la optimizarea procesului de învățământ; formele de organizare sunt ingenioase, cu caracter recreativ; copiii au teren liber pentru a-și manifesta în voie spiritul de inițiativă; participarea este liber consimțită, necondiționată, constituind un suport puternic pentru o activitate susținută; au efect pozitiv pentru munca desfășurată în grup; creează un sentiment de siguranță și încredere tuturor participanților; urmăresc lărgirea și adâncirea influențelor exercitate în procesul de învățământ; contribuie la dezvoltarea armonioasă a copiilor.

Grija față de timpul liber al copilului, atitudinea de cunoaștere a dorințelor copiilor și de respectare a acestora trebuie să fie dominantele acestui tip de activități. Acestea le oferă destindere, încredere, recreere, voie bună, iar unora dintre ei posibilitatea unei afirmări și recunoaștere a aptitudinilor.

În urma plimbărilor, a excursiilor în natură, copiii pot reda cu mai multă creativitate și sensibilitate, imaginea realității, în cadrul activităților de desen și modelaj, iar materialele pe care le culeg ,sunt folosite în activitățile practice, în jocurile de creație. La vârsta școlară, copiii sunt foarte receptivi la tot ce li se arată sau li se spune în legătură cu mediul, fiind dispuși să acționeze în acest sens

Exemple de activități extrașcolare pe care copilul elev le poate realiza sunt multiple. Ele variază în funcție de locație, modul de realizare, forma, timpul acordat, instituțiile și persoanele implicate. Acestea pot fi: vizite la muzee, expoziții, monumente și locuri istorice, case memoriale; vizionarea emisiunilor muzicale, de teatru de copii, distractive sau sportive; excursii și tabere școlare; plimbări în aer liber; spectacole; serbările și festivitățile; șezători literare; carnaval; activități propuse de elevi și părinți; etc.

O activitate deosebit de plăcută copiilor din clasa mea care contribuie la stimularea personalității copilului este excursia. Aceasta ajută la dezvoltarea intelectuală și fizică a copilului, la educarea lui cetățenească și patriotică. Excursia este cea care îl reconfortează pe copil, îi prilejuiește însușirea unei experiențe sociale importante, dar și îmbogățirea orizontului cultural științific, contribuie la îmbogățirea cunoștințelor copiilor despre frumusețile țării, la educarea dragostei, respectului pentru frumosul din natură, artă, cultură. Prin excursii, copiii cunosc locul natal în care au trăit, muncit și luptat înaintașii lor învățând astfel să-și iubească țara, cu trecutul și prezentul ei. Prin excursii copiii pot cunoaște realizările oamenilor, locurile unde s-au născut, au trăit și au creat opere de artă scriitori și artiști.

An de an am organizat excursii cu diferite tematici (chiar și câte două într-un an școlar).

Astfel, în Săptămîna „Să știi mai multe, să fi mai bun!”(aprilie 2013) am organizat o excursie la Alba-Iulia și Salina Turda. La Alba-Iulia am vizitat Muzeul de istorie, momentele legate de trecutul istoric, cele două catedrale cu istoria lor și am asistat la schimbarea gărzilor. Am făcut poze cu statuile și soldații din gardă.



La Turda, copiii au descoperit cum arată o salină, ce înseamnă o salină. S-au jucat, au respirat aerul curat, s-au plimbat pe lacul sărat cu barca și s-au dat cu roata.



Serbările școlare au un caracter stimulator atât pentru micii artiști, cât și pentru părinții lor. Am explicat motivul și sensul serbării, am antrenat părinții, iar copiii au fost stimulați să participe activ, fiecare primind rolul potrivit preferințelor și talentului său.



Serbarea transformă în plăcere și satisfacție publică străduințele colectivului clasei și ale fiecărui copil în parte. Copiii au trăit clipe de desfătare sufletească, au fost conștienți și că de participarea lui depinde reușita unei serbări școlare.

Consider că școala trebuie să acorde atenție timpului liber al copiilor. Ne revine obligația de a organiza activități extracurriculare de calitate, care să-i implice activ pe copii, să-i provoace la căutări, cugetări, alegeri, acțiuni. Este important ca aceste activități să acopere cât mai multe domenii, cât mai variate și să răspundă intereselor copiilor, să ducă la dezvoltarea personalității lor sub toate aspectele.

Bibliografie:

1. Cernea, Maria - "Contribuția activităților extracurriculare la optimizarea procesului de învățământ, în învățământul primar" nr.1/2000, Ed. Discipol, București;

MARATON RADIO US - Ediția 2013

Concursul Național „Maraton radio- US ” este un concurs dedicat tinerilor pasionați de transmisiuni radio în unde scurte, în benzile alocate radioamatorilor. Desigur, concursul este la a V-a ediție, fiind trecut în calendarul competițional al „Federației naționale de radioamatorism, și desigur, și în calendarul competițional al ministerului educației naționale,

De-a lungul anilor, acest concurs a fost când concurs interjudețean, când concurs național, funcție de diverse aprecieri făcute la nivelul comisiei care jurizează aceste proiecte educative.

În anul școlar 2012- 2013, a fost trecut la categoria concursuri naționale, dar prin numărul mare de țări care au participat [România ,Ungaria, Serbia, Italia și Moldova], am considerat necesar ca în anul școlar, 2013-2014, să-l facem internațional, în conformitate cu regulamentul de organizare al concursurilor școlare.

Nu a fost să fie....poate la anul....

Fiind un concurs dedicat radioamatorismului, la acesta au participat și veterani ai acestui sport , persoane mai în vârstă , care dețin diferite clase de categorii sportive și unii chiar maștrii ai sportului.

De regula, la aceste competiții, care se organizează la nivel mondial, poate participa cine dorește concursul fiind în eter , undele radio fiind recepționate de toți care posedă aparatură în acest sens.

Absolut toate țările civilizate, încurajează acest sport tehnico -aplicativ , radioamatorii fiind singurii care pot asigura legatura radio în cazuri de urgență, de calamități sau dezastre naturale, sau de alt gen. Din acest motiv și la noi în România există niște „Rețele de urgență” în care suntem cooptați și noi, atât șefii de radiocluburi, cât și radioamatorii în general. Au fost multe cazuri de-a lungul timpului, când radioamatorii s-au implicat în salvarea de vieți omenești sau de bunuri materiale.

Promovarea acestui gen de concurs, este benefică atât tinerilor care îmbrățișează această activitate, cât și societății, în ansamblul ei.

Prin proiectul promovat de noi , am încurajat lucrul din „portabil ,în scopul popularizării tinerilor cu surse de energie neconvenționale,[panouri solare,etc.] de popularizare a zonelor de floră și faună protejate, UNESCO.

Prin participarea internațională este încurajată atragerea tinerilor de diferite naționalități la acest sport ,de legare a unor amiciții trainice între națiuni.

Sperăm ca în anul viitor școlar, forurile de conducere din inspectoratul școlar și din ministerul învățământului să includă și acest concurs în categoria celor internaționale.

Responsabil radioclub YO2KQK -Petroșani

Prof. Imre Kovacs – YO2LTF- cat. I .

FORMULAR DE APLICAȚIE

pentru proiectele ce vor fi cuprinse în Calendarul Activităților Educative 2014

A. INFORMAȚII DESPRE APLICANT

Numele instituției/unității de învățământ aplicante	CLUBUL COPIILOR ȘI ELEVILOR - PETROȘANI
Adresa completă	Str. Timișoarei, nr.6, loc. Petroșani, cod postal : 332015, jud. Hunedoara
Nr. de telefon/fax	0254 /542954
Adresă poștă electronică	clubulcopiilor petrosani@yahoo.com

PERSOANĂ DE CONTACT

Nume, Prenume	DI/ Dna	Imre Kovacs –YO2LTF
Funcția		Profesor
Adresa completă	Str.Republicii,Nr. 33, loc: Pui, cod : 337345, jud. Hunedoara	
Adresă poștă electronică	yo2lft@yahoo.com	

B. INFORMAȚII DESPRE PROIECT

B.1. Titlul proiectului	Concurs international/national „ MARATON RADIO US ”		
B.2. Categoria în care se încadrează proiectul: <i>(bifați categoria în care se încadrează proiectul dumneavoastră)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Domeniul cultural-artistic, arte vizuale ▪ Domeniul cultural–artistic, culturi și civilizații ▪ Domeniul educație civică, voluntariat, proiecte caritabile ▪ Domeniul sportiv turistic ✓ Domeniul tehnic ▪ Domeniul științific 		
B.3. Editia nr....	Editia - V-		
B.4.	100 elevi +10 cadre didactice		
	Bugetul proiectului		
	Buget total	Buget solicitat MECS	Contributie proprie
	500	200	300

C. REZUMATUL PROIECTULUI

Prezentați următoarele elemente ale proiectului dumneavoastră:

- a.** 100 de elevi [baieti și fete] de la palatele și cluburile din țară și strainatate, care au stații radio de emisie-recepție și indicativ radio : **YO xxx**, cadre didactice implicate 3 (din club) și 7 din țară ,2 din strainatate.
- b. Beneficiarii direcți** ai acestui concurs sunt elevii de la cercurile de profil de la școli, palate și cluburi ale elevilor, dar și de la asociațiile sportive de profil din țară și din strainatate.
 * **Beneficiarii indirecti** sunt părinții, cluburile și desigur „siguranța națională” a țării, prin implicarea acestor tineri radioamatori în „Rețeaua națională de urgență” .

Regulament

Prezentul regulament se aplica concursului national/ interjudetean „Maraton radio US” editia a V-a, concurs initiat si coordonat de prof. Kovacs Imre – YO2LTF de la Clubul Copiilor Petrosani.

La elaborarea acestui regulament s-au folosit ca surse bibliografice urmatoarele :

- <http://www.radioamator.ro>
- <http://www.hamradio.ro>
- <http://wff-yo.blogspot.ro/>
- <http://yo2kqk.kovacsfam.ro>

1. Obiectivul general /scopul :

- dezvoltarea interesului pentru știință și tehnică;
- atragerea unui număr cit mai mare de elevi către activitățile de **radioamatorism** .
- sensibilizarea elevilor și a profesorilor interesați de electronică, atragerea acestora într-un parteneriat pentru popularizarea modului de lucru și a metodelor specifice de desfășurare a orelor din cadrul cercurilor de profil, pregătirea echipajelor pentru faza finală si pentru **concursuri naționale și internaționale de radio.**
- Consolidarea cunoștințelor și deprinderilor specifice însușite la orele din cadrul cercurilor de profil; obținerea indicativului radio.
- Împletirea teoriei cu practica, inițierea și **operarea stațiilor radio.**
- Evaluarea gradului de pregătire a elevilor/concurentilor ce vor face parte din loturile naționale ale României.
- Realizarea schimbului de informații , între elevi pe de o parte și profesori pe de altă parte;
- Cunoașterea obiectivelor turistice și culturale din tara,promovarea acestora in strainatate.
- Implicarea in actiuni de voluntariat in cazuri speciale
- Cooptarea tinerilor radioamatori in „Rețeaua nationala de urgenta”

2. Etape :

Pentru inscrierea la concurs echipajele participante vor completa formularul de inscriere care va fi pus la dispozitie on line de catre organizator in timp util. **Vor fi două etape de câte o oră :**

1. **01.06.2014 de la ora 15-16 UTC , [18-19 CFR] în banda de 80m.**
2. **02.06.2014 de la ora 7 -8 UTC , [10-11 CFR] în banda de 40m.**

In cazul participarii individuale ,in conditii de „ lucru din portabil” inscrierea nu este obligatorie.

3. Echipaje de concurs :

La acest concurs pot participa echipe formate din 1-3 elevi/tineri de la palate si cluburi ale copiilor, scoli, licee, cluburi particulare cu profil de radioamatorism, din tara sau strainatate. Echipajele vor concura de la statiile de emisie –receptie , sub atenta supraveghere a unui coordonator care conform legii telecomunicatiilor din Romania trebuie sa aiba categoria I de calificare sportiva. Se admite participarea individuala in conditia in care elevul/tinarul poseda o autorizatie de radioamator valabila emisa de ARCOM de clasa a III-a.

Este permisa si chiar incurajata, modalitatea de lucru „din portabil” de la o alta locatie decit cea din autorizatia emisa pentru indicativul radio al palatului /clubului/scolii. In aceasta eventualitate dupa transmiterea indicativului statiei se va transmite obligatoriu mentiunea „portabil”. Exemplu : YO2KQK/p

4. Spiritul concursului :

Spiritul acestui concurs este de buna intelegere si colaborare, de stimulare a lucrului in echipa, de respectare a legilor republicane ce reglementeaza traficul radio, de folosire corecta a „alfabetului fonetic” si a regulamentelor de radioamator, de respectare a puterii maxime permise de emisie de 100 W .

5. Aparatura de concurs :

Concurentii vor utiliza aparatura de emisie –receptie de constructie proprie sau industrială, proprietate comuna sau cea din dotare clubului. Aparatura va fi verificata de profesorul coordonator , acesta fiind direct responsabil in fata legii de respectarea caracteristicilor tehnice impuse serviciului de radioamator.{ In cazul aparaturii home –made}.

6. Desfasurarea concursului :

Concursul „Maraton radio US” este un concurs dedicat pasionatilor in radiocomunicatii in unde scurte. Radioamatorul este acel tinar care doreste –poate- si realizeaza o comunicare radio intre doua locatii fara sprijin extern, doar cu mijloace proprii, cu propria antena si de multe ori fara energie electrica de la rețeaua de electricitate .

Fiecare concurent opereaza la un moment dat o statie de emisie receptie care conform legilor in vigoare emite in unde scurte , in cazul concursului nostru in banda de 80m, respectiv 40 m.

Fiecare statie de emisie receptie are un indicativ propriu [in cazul Clubului Copiilor Petrosani acesta este : YO2KQK], fiecare operator autorizat sa emita are si el, un indicativ propriu de genul : YO2LTF. Aceste indicative se atribuie in urma promovarii unui examen de radioamator organizat periodic de „Federatia Romana de Radioamatorism” de catre Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) . Daca statia emite din alta locatie decit cea trecuta in autorizatie este obligatorie atasarea dupa indicativ a literei P. [YO2KQK/p].

Fiecare legatura radio se confirma cu o carte de confirmare [QSL] in care sunt trecute obligatoriu indicativele care au fost in eter, data exacta , ora UTC, frecventa de lucru, modul de lucru, si controlul RST.



YO2KQK - CLUB

☐ YO2LTF Imr
☐ YO2LAH Feri
☐ YO2LAK Mircea
☐ YO2MHR Mari
☐ YO2MHP Lucian
☐ YO2MHW Dragoș
☐ YO2MHX Sam
☐ YO2MED Adrian
☐ YO2MFU Madalin
☐ YO2MEC Vlad
☐ YO2MEB Pista

TXN FR QSO, 73

CLUBUL COPIILOR - PETROSANI
 Str. Timisoarei 6,
 PO-332015 PETROSANI, JD
 ROMANIA

IT'S MY PLEASURE TO CFM QSO WITH:

MR _____

DAY MONTH YEAR TIME UTC

BAND MHz				TWO WAY
1,8	10	21	50	CW PSK31
3,5	14	24	144	SSB FM
7	18	28		RTTY
R	S	T		OTH LOC
				KN 15 QK

PSE QSL TNX
 via bureau or direct

Este de dorit ca aceste carti de confirmare QSL-uri sa fie expediate la adresa Clubului Copiilor Petrosani , str. Timisoarei, nr.6 cod postal 332015, loc. Petrosani, jud. Hunedoara, direct sau via „Radioclub” [serviciu gratuit de transmitere a QSL-urilor].

Intentionam ca din acest an sa existe doua zile de concurs pe doua frecvente diferite , din doua locatii.

Consideram oportun aceasta din urmatoarele motive :

- Posibilitatea participarii unui numar mai mare de concurenti
- Testarea propagarii atat ziua cit si seara in banda de 80m dar si in 40 m
- Lucrul in portabil , cu resurse proprii de energie

- Utilizarea „energiei verzi”
- Popularizarea „ariilor protejate de flora si fauna”

Intentionam sa realizam diplomele in timp util si sa le expediem cistigatorilor locurilor fruntase. Vom posta rezultatele concursului pe site-ul cercului la adresa : www.yo2kqk.kovacsfam.ro , iar impresiile concurentilor le vom insera in revista noastra „HOBBY” – revista on line cu

ISSN –L = 2069- 7228, disponibila la adresa : <http://yo2kqk.kovacsfam.ro/revista/HOBBY.33.pdf> .

7. Categori si clasamente :

Concursul va avea urmatoarele categorii :

A. individual

- | | | | |
|------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------|
| a) Categoria „A” | 9-12 ani | premiul I,II,III. | [cu indicativ propriu- individual] |
| b) Categoria „B” | 13-15 ani | premiul I,II,III | [cu indicativ propriu- individual] |
| c) Categoria „C” | 16-18 ani | premiul I,II,III | [cu indicativ propriu -individual] |
| d) Categoria „D” | peste 18 ani | premiul I,II,III | [cu indicativ propriu -individual] |

e) Categoria „E” stații străine [din afara țării]. premiul I,II,III [individual sau club].

B. Echipaje

- a) Categoria „F” - Echipajele vor avea o singură categorie , vor concura cu indicativul stației colective [a clubului /exemplu –YO2KQK].

C. Receptori

Categoria „G” Tineri radioamatori fara indicativ de emisie – **receptori** – pe aceleasi categorii de virsta .[categoriile A,B,C,D,E.]

8. Punctaje/ controale :

O legatura radio intre doi concurenti valoreaza 2 puncte , o legatura cu indicativul statiei organizatoare YO2KQK valoreaza 10 puncte. Cu fiecare concurent se poate lucra doar o singura data pe zi ,in banda de frecvente alocate concursurilor radio SSB [3650-3750 KHz], respectiv [7060-7150 KHz] pentru banda de 40 m. Statia cistigatoare este statia care pe parcursul celor doua ore de concurs vor totaliza cel mai mare numar de puncte. Legaturile duble **nu** se punteaza.

Pentru ca o legatura sa fie considerata valida ea trebuie sa se regaseasca pe cele doua loguri ale corespondentilor. Diferenta de ora acceptata este de +/- 5 minute.

Se vor intocmi clasamente separate pentru fiecare categorie la care exista cel putin 3 concurenti.

Locurile I.II.si III, vor primi diplome. Nu se acorda multiplicatoare.

Controlul este cel obisnuit in astfel de concursuri : RS + cod din trei cifre [prima cifra = cifra din indicativ, adoua cifra este virsta operatorului] + prescurtarea judetului .

Observatii : Pentru promovarea si incurajarea **tinerilor receptori** ,in ideea prezentarii lor la examenul in vederea obtinerii de indicativ radio de emisie , pentru ei se va intocmi un clasament separat.

9. Dispozitii finale/ jurizare :

Concursul va avea doua sectiuni distincte . In prima zi de concurs se va opera in banda de 80 m de la sediul fiecarui concurent in intervalul orar 15 -17 UTC. In portiunile de banda mentionate. In a doua zi de concurs se va putea opera **din portabil** dintr-o zona de fauna si flora protejata UNESCO , in banda de 40 m ,in frecventele mentionate mai sus.

Jurizarea concursului se va realiza de catre arbitrii acrediatii de Federatia Romana de Radioamatorism Arbitrii nefiind cadre didactice, neavind elevi in concurs, deciziile acestora **nu** pot fi contestate, ramin definitive si valabile.

prof. coord. Prof. Imre Kovacs – YO2LTF

R A P O R T

asupra desfășurării concursului național „Maraton radio US – 2013”

Acest concurs, fiind la a IV editie cuprins în CAEN 2013 la DOMENIUL TEHNIC A 13, poziția 15, s-a desfășurat în perioada 01.-02 iunie 2013, fiind organizat de Cercul de Electromecanica de la **Clubul Copiilor din Petrosani**, prof. coordonator Imre Kovacs –YO2LTF conform regulamentului aprobat de ISJ Hunedoara. Concursul a reunit participarea multor radioamatori din țară și străinătate.

Printre participanți amintim : **Palatul Național al Copiilor București, Palatul Copiilor Resita, Palatul Copiilor Suceava, Clubul Copiilor Radauti, Clubul Copiilor Lupeni, Sport Club M.Ciuc, Școala Generală Valea Calugareasca, etc.**

În premieră anul acesta, datorită mediatizării concursului, au participat concurenți din **Italia, Serbia, Ungaria, Moldova**. Tinerii din aceste țări și-au manifestat intenția de a participa și la viitoarele ediții ale concursului.

Jurizarea s-a efectuat pe baza „logurilor” și a QSL-urilor trimise de participanți

Au fost acordate și trimise prin poștă, un număr de 25 de diplome pentru locurile fruntase concurenților din țară, iar celor din străinătate 5 diplome. Rezultatele finale ale concursului au fost prezentate pe site-ul „Federației naționale de Radioamatorism”.

La faza finală au participat un număr de 87 de concurenți din **12 județe, concurenți de diferite vârste**, de la cei tineri până la radioamatori veterani. Numărul „receptorilor” a fost mult mai mare, din consultarea logurilor primite numărul acestora depășind 120. Din Ungaria au participat HA8KCI, HA8EN, HA8ZE, HA8LTM, etc

Conform specificului concursurilor de radioamatori, nu a fost necesară deplasarea concurenților la palatul organizator, fiecare participant operând stația de emisie din propria locație, realizându-se astfel importante economii bugetare.

Faza finală a concursului a fost monitorizată de arbitrii calificați, stabiliți de comun acord cu Federația Română de Radioamatorism. S-a stabilit clasamentul pe care îl anexăm prezentului raport.

Nu au fost depuse contestații, astfel că rezultatele au fost declarate definitive, fiind omologate și de Comisia Centrală de Unde Scurte a Federației Române de Radioamatorism.

Diseminarea acestui concurs s-a realizat prin intermediul site-ului Clubului Copiilor Petrosani : www.yo2kqk.kovacsfam.ro

**Prof. coord,
Imre Kovacs – YO2LTF**

TABEL NOMINAL CU LOCURILE OBȚINUTE**LA MARATON RADIO US**

Nr. Crt.	Nume si prenume	Indicativ	Loc	Categorie
1	BLAJ EMANUEL	YO2MNI	II	B
2	MIHAI MACARIE	YO2MNO	I	B
3	JUNC ADRIAN	YO5OBA	I	D
4	CORNELIU FĂURESCU	YO4AUL	II	D
5	MOSCALIUC MATEI	YO8TYT	I	C
6	BALINT ALEXANDRU	YO2KQB/P	II	A
7	PINTEA AUGUSTIN	YO8TPA	I	A
8	GOLICZA ARON	YO6KNE	III	B
9	GOLICZA BALASZ	YO6KNE	III	A
10	MIHALY DANIEL	YO6KNE	II	A
11	SCHMIDT PETER	YO6KNE	II	C
12	MIHALY MATYAS	YO6KNE	III	C
13	RUS RAZVAN	YO5KLP/YO5-34/CJ	I	C
14	MĂCELARU FLORIN	YO3-9055/PH	I	G
15	SÎRBU ȘTEFAN	YO3-9052/PH	II	G
16	PENEȘ FLORIN	YO3-9050/PH	II	G
17	PLĂIEȘU GEORGIANA	YO3-9056/PH	III	G
18	DEDU LAURA	YO3-9047/PH	III	G
19	STELICĂ FUAREA	YO6PEG	III	D
20	CLUBUL COPIILOR PETROȘANI	YO2KQK	I	F
21	CLUBUL COPIILOR RĂDĂUȚI	YO8KUU	I	F
22	PALATUL COPIILOR REȘIȚA	YO2KJI	II	F
23	PALATUL COPIILOR SUCEAVA	YO8KGB	III	F
24	CLUBUL COPIILOR LUPENI	YO2KQB	III	F
25	SPORT CLUB MIERCUREA-CIUC	YO6KNE	II	F
INTERNAȚIONALE				
1	CONSTANTIN ANDRUCHOVICI	IV3/YO8CNA	III	E
3	OLEG I. LACHIY	ER4LX	II	E
4	JON PAUSER	YU7RR	IV	E
5	RADIOCLUBUL VRSAC	YU7BDB	II	E
6	RADICLUBUL MAKO	HA8KCI	I	E

HA8KCI
ANNO 1958

Makói Rádióamatőr Klub
Szép u. 2-4. Makó,
H-6900 Hungary



Nr. MRK 006/20.07.2013

CERTIFICATE

The Radio Amateur Club Mako (Szép u. 2-4. H-6900 Mako), thanks confirm that

Professor IMRE KOVÁCS

On the occasion of XXI. South-eastern border International Amateur Radio symposium, which was held on July 20th of 2013 in Mako (in Hungary), made a presentation.

Topic:

„Practical training experience of school-aged children for general electronic knowledge.”

We expect similar valuable lecture from Mr. Kovacs.

Mako, 22nd of July 2013




Lajos Nagy club secretary



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

**INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI
HUNEDOARA**

CLUBUL COPIILOR ȘI ELEVILOR PETROȘANI

Nr. 899/6/01.08.2013



CONCURS NATIONAL

„MARATON RADIO-US”

01-02 iunie 2013

Locul - I -

Categoria : F –Stații colective RO

Concurentului : YO2KQK

Scoala/clubul : CLUBUL COPIILOR – PETROSANI - ROMANIA

**Inspector Școlar General,
prof. Constantin Huțan**



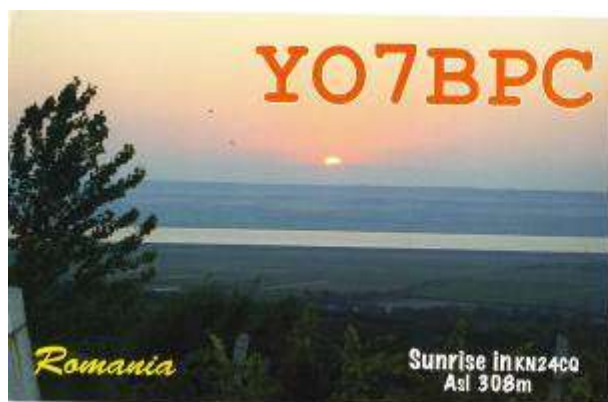
**Inspector Educație Permanentă
prof. Raluca Silvia Iacobescu**

ORGANIZATOR

Prof. Imre Kovacs -Y02LTF

**Director,
prof. Ioșif-Cosmin Kiss**





Romanian Amateur Club Station
YO8KUU
Pupils and Students Radio Club
Calea Bucovinei Nr.9
QTH: Radauti-725400
Romania

CQ 20 ITU 28
Team Members

Confirming Our QSO /Ur: SWL Report

DATE	UTC	2-WAY	MHz	RST
Y02 KQK				

✓ Pee QSL Tax QSL
QSL INFO: via YO BUREAU or DIRECT
Email: y08bnd@yahoo.fr

QTH Location: KN27UU

Remarks: op. Costel YN8ND

AMATEUR RADIO STATION
YO60EV
Confirming QSO/SWL Report

To Radio Via

DAY	MONTH	YEAR	UTC

☐ Pee QSL ☐ Tax QSL

QSL INFO: via YO BUREAU or DIRECT

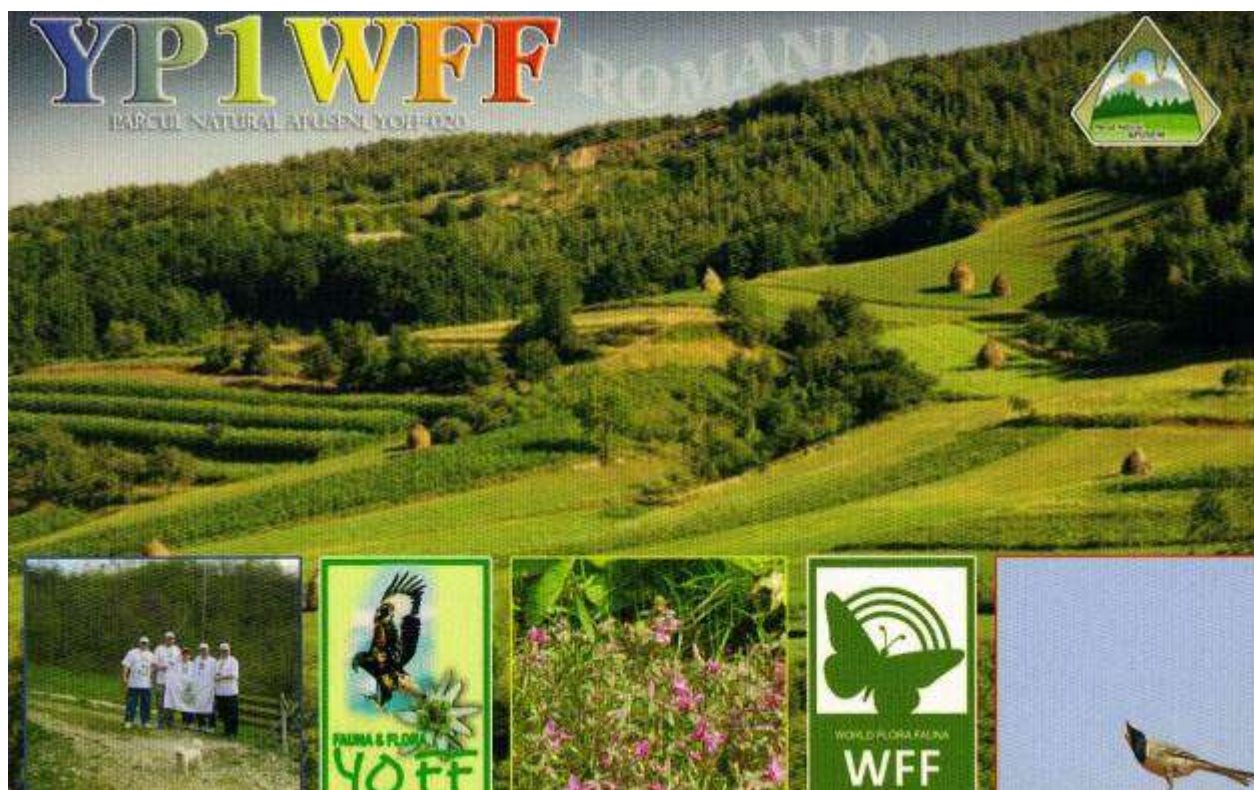
Remarks: model qsl's

Vy 73 de

QZ: KN26GM

CQ ZONE: 20 ITU ZONE: 28

QSL-uri primite în cadrul concursului „Maraton Radio US” ediția 2013



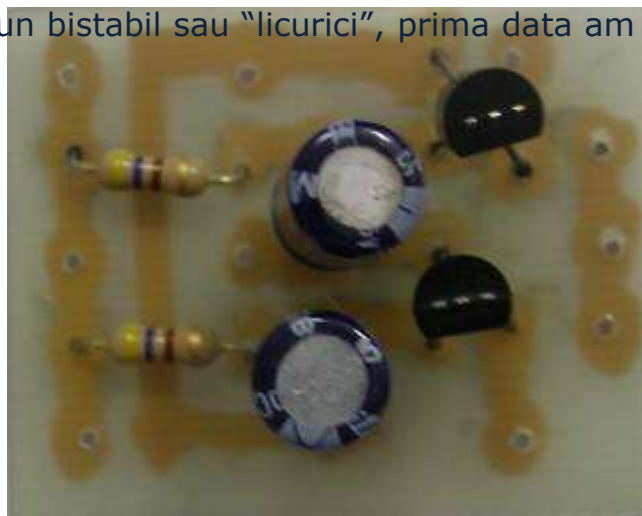


Electronica - pasiunea mea,

Ma numesc **Oprisan Ovidiu** locuiesc in localitatea Petroșani, jud Hunedoara. Sunt nascut in 29.04.1996, am șaptesprezece ani, sunt elev la Colegiul tehnic „Dimitrie Leonida” din Petroșani, am studiat la Scoala generala nr. 7 din Petroșani.

In primul meu an de liceu stateam intr-o zi cu colegii mei și din vorba în vorba, am ajuns la pasiunile noastre din timpul liber, am inceput povestim, atunci, doi dintre colegii mei mi-au spus ca au ca pasiune electronica și ca ei merg la niste ore practice in acest domeniu, deoarece la noi la liceu nu se mai face practica. Si ei erau dornici sa învețe cat mai mult. M-au întrebat de pasiuniile mele și eu le-am povestit ca îmi place sportul, sa ies in natură, să pescuiesc și in mod special electrotehnica . Atunci mi-au spus ca dacă sunt dispus să învăț mai mult să vin si eu la "Clubul Copiilor" deoarece acolo pot învăta foarte multe despre aceasta meserie și să mă perfectionez așa că am acceptat aceasta invitatie si am venit intr-o zi de luni. Ei erau aici și reparau niște pistoale de lipit, pentru ca s-au rupt ansele, eu am intrat in clasă cu pași timizi, tot colectivul ma primit călduros, mi-au urat bun venit si domnul profesor *Imre Kovacs* a fost foarte încântat că vin foarte multi elevi la ora dansului. După ce am facut niște ore de teorie, pentru ca eram începator am început si practica propriu zisă.

Primul meu proiect practic, a fost un bistabil sau "licurici", prima data am facut cablaj imprimat, am facut cu un marker desenul și acel cablaj imprimat l-am introdus intr-o solutie de clorura ferica. Dupa o perioada de timp, de vreo jumătate de ora, l-am scos si l-am curatat cu alcool tehnic, apoi a urmat găurirea și dupa aceea a început mare distractie, am inceput cautarea peiselor, care constau in gasirea condensatorilor, a tranzistoarelor, a led-urilor si a bateriei de 9V.



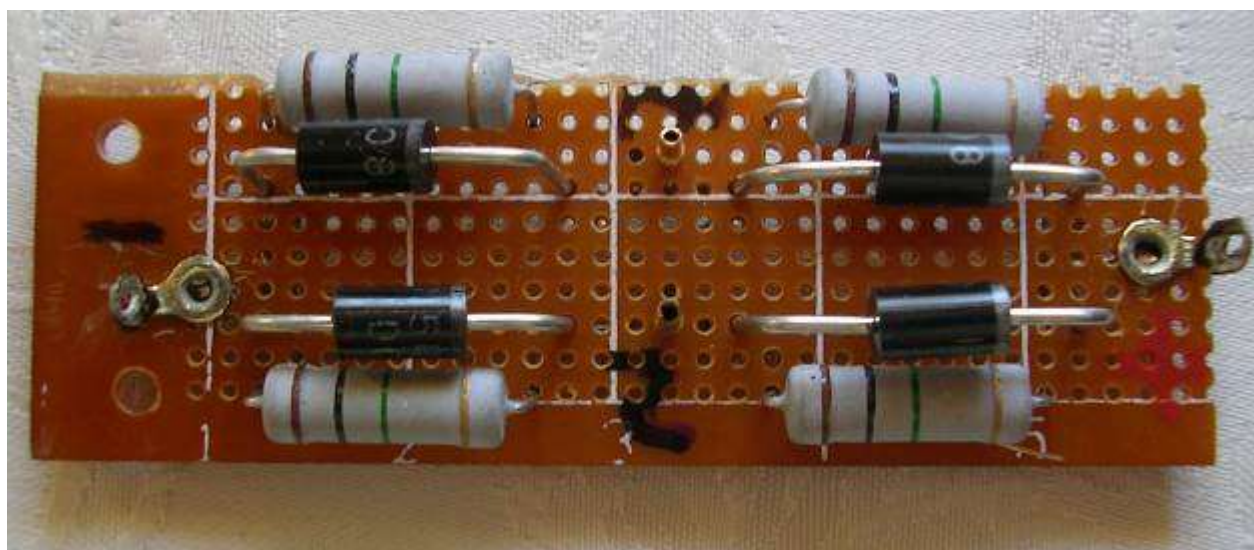
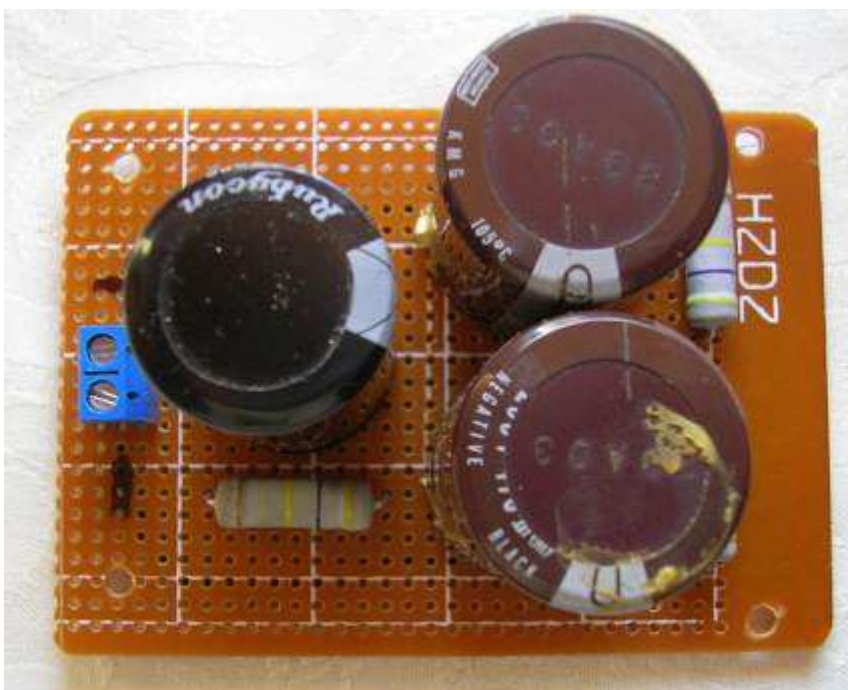
Dupa ce am gasit toate piesele a urmat montarea pe cablaj si lipirea acestor piese cu ajutorul unui pistol de lipit, fludor si un pic de colofoliu sau "rasina de brad" care este utilizată pentru a cositori cât mai bine. Dupa acest mic proiect am avansat

foarte mult deja ma descurcam la mai multe ustensile din clasa, am învățat cum sa repari un pistol de

lipit daca are ansa rupta. Ansele se confectionate din cupru deoarece cuprul este un foarte bun conductor de căldură, are rezistivitate scazuta si din acest motiv este folosit in acest domeniu.

Un alt proiect a fost un redresor de curent ,lucrare pe care am realizat-o pe o placuta de test cu gauri ,pe care am primit-o de la domnul profesor. Am invatat sa utilizez diodele redresoare, am inteles rolul acestora de a redresa curentul electric

alternativ,am constientizat rolul condensatoarelor electrolitice in filtrarea tensiunii redresate.



Dupa acesta domnul profesor ma interebat daca vreau o provocare un pic mai mare, pentru un concurs care a avut loc in localitate, se numea "Minitehnicus" si mi-a dat dansul câteva idei, printre care era si „**aparatul de taiat polistiren**” Acel aparat mi-a stârnit curiozitatea si am întrebat cum functionează ? Atunci domnul profesor ma întrebat dacă acesta vreau sa fac acest proiect, am raspuns ca da .

Atunci mi-a zis tot ce am nevoie si ca ce nu voi gasi eu să cumpar, ma va ajuta el. Am inceput sa fac cumparaturile pentru proiect , am inceput prin cumpararea unui placaj de lemn presat, apoi o teava din fier, care am taiat-o la dimensiunile dorite



Elev la „aparatură de tăiat polistiren” realizat de **Oprisan Ovidiu**

de mine. Sudarea lor [am apelat la ajutorul tatalui meu] în anumite unghiuri precum si găurirea am realizat-o sub atenta îndrumare a domnului profesor .

Dupa aceasta, domnul profesor mi-a dat un fir de nichelină care l-am îndreptat și l-am montat vertical, iar cu ajutorul unor conductori din cupru, ceva mai groase, am facut legăturile la o sursa de joasa tensiune, apoi am testat acel aparat să vedem dacă am facut o treaba buna sau nu.

A mers, iar dupa vreo două saptamani de muncă intense a meritat totul , in ziua concursului am venit, am facut expunerea aparatului si am primit locul doi pe acel proiect. Nu îmi pare rău deoarece am învățat foarte mult când am construit acest aparat și după concurs, eu, împreună cu domnul profesor am încercat să facem un termostat pentru reglarea temperaturi firului de nichelina. Acel fir cuplat la sursa de joasa tensiune trebuia sa aiba o temperatură constantă. Am reusit sa facem si acel termostat.

În momentul de față pot spune ca am ajuns la un nivel destul de mare față de cum eram la început si prin această cale îi multumesc domnului profesor Imre Kovacs pentru rabdarea care a avut-o cu mine si cu colegii mei și toată bunavointa de care a dat dovadă pe parcursul anilor.

Desi am inceput destul de tirziu sa frecventez cursurile de la clubul copiilor sper sa reusesc pina la terminarea liceului sa invat multe lucruri utile, sa experimentez multe montaje si de ce nu, sa particip la multe concursuri de electronica.

Cele invatate la club , cred ca-mi vor fi utile in viata , indiferent de ce meserie o sa-mi aleg.





Oprișan Ovidiu la cercul de Electrotehnică de la Clubul Copiilor Petroșani

CE ESTE AeL ?

Autor: prof. Cristina Ciulică

Programul AeL este una din modalitățile prin care se poate deschide o fereastră către cunoaștere pentru elevi și profesori.

Prin acest program:

- puteți integra lucrul cu calculatorul în orice lecție;
- puteți construi strategii mai eficiente de instruire;
- puteți lucra diferențiat sau individualizat cu elevii;
- puteți accesa materiale didactice și resurse pe care programul vi le pune la dispoziție;
- puteți măsura performanțele elevilor prin teste disponibile în program sau pe care le elaborați dvs.

Ce este programul AeL?

1. Un program modern de gestionare a instruirii bazat pe standarde internaționale.
2. Un program adaptat la sistemul educațional românesc, cea mai avansată componentă de reformă a procesului de instruire.
3. Un program care funcționează autonom în orice școală.
4. Un program care se conectează la sisteme situate pe niveluri superioare (cum ar fi portalul SEI).
5. Un set de practici inovative în domeniu predării-învățării-evaluării.

Caracteristici ale programului AeL

De sine stătător:

- Programul AeL poate atinge obiective de învățare dacă metodologia de utilizare este orientată către lucrul individual.

Complementar:

- Poate sprijini procesul de pregătire și realizare a lecțiilor prin materiale didactice și proceduri de gestionare a instruirii.


IMPORTANT!

Programul AeL este în sine un material educațional cu valoare de resursă didactică de factură complexă ; mai mult, sistemul asigură support pentru procesul de instruire, și anume:

- suport pentru predare asistată de calculator (folosind calculatorul și mijloacele sale specifice ca pe un instrument în cadrul procesului) ;
- suport pentru testare și evaluare;
- suport pentru organizarea și gestiunea materialelor educaționale, independente de AeL, dezvoltate de asemenea în cadrul programului SEI;
- suport pentru gestiunea elevilor, profesorilor, orarului, catalogului, sălilor de clasă etc;
- suport pentru monitorizarea sistemului și procesului de învățământ.

Cum lansezi aplicația AeL?

Aplicația se lansează numai după ce a fost instalat serverul AeL. Prin parcurgerea pașilor din exemplul următor, vei lansa aplicația AeL.

1. Se accesează butonul Start din capătul din stânga al barei de activități Windows, care de obicei este amplasată în partea de jos a ecranului.
2. La apariția meniului Start, selectezi Toate programele (All Programs).
3. Din submeniul Toate programele (All Programs), selectezi Internet Explorer.
4. În câmpul Address completezi `http://` nume_server:port/ael(exemplu:`http:server:81/ael` sau <http://server:8888/ael>) și apeși butonul  sau tasta Enter.

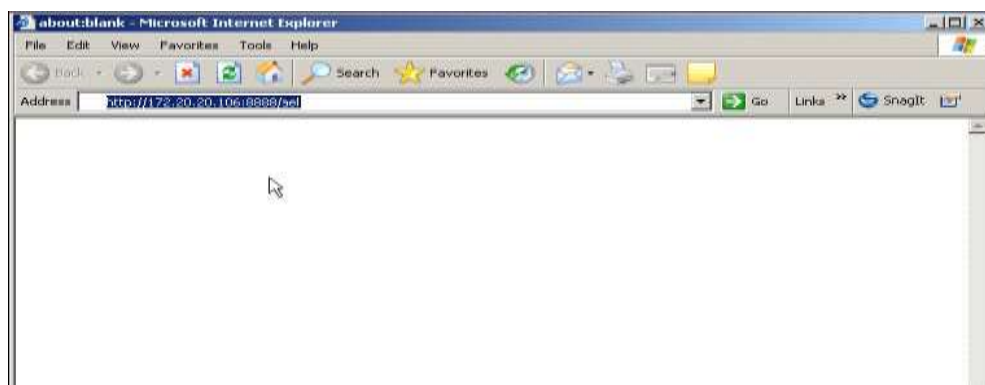


Figura 2. Lansarea manuală

O metodă rapidă pentru lansarea rapidă a aplicației AeL este accesarea de pe desktop a pictogramei AeL



Figura 1 Lansarea automată

Lansarea aplicației duce la afișarea Paginii principale.
Conectarea în aplicație se face folosind link-ul Conectare, ca în Figura 3.



Figura 3 Pagina principală

Conectarea în sistem

Pentru a avea acces la resursele aplicației utilizatorii trebuie să se autentifice folosind un nume de utilizator și o parolă.


După completarea completarea câmpurilor de nume de utilizator și parolă se apasă  butonul. În cazul în care un utilizator autentificat nu folosește aplicația pentru o perioadă de timp predefinită acesta este deconectat automat trebuind să se reconecteze.



Figura 4 Pagina de conectare

Fară a se autentifica în sistem utilizatorii pot vizualiza, în afara paginii principale, doar meniul de Forum cu mesajele adăugate de utilizatori. Mai multe detalii despre Forum se găsesc în capitolul [Forumuri](#). Imediat după autentificare utilizatorii au posibilitatea de a configura diferiți parametri ai sistemului în funcție de nevoile proprii.

Se pot personaliza de la parametri globali cum ar fi numărul maxim de încercări de conectare a clientului la server până la culoarea folosită la afișarea interfeței.

Preferințe – Altele

Permite modificarea setarilor de afișare :

- Culorile folosite pentru afișarea interfeței: albastru, verde sau portocaliu.
- Numărul maxim de înregistrări ce se vor afișa pe pagină: 20, 40, 80, 100, 200.
- Modul în care să apară numele utilizatorului: prenume, nume;

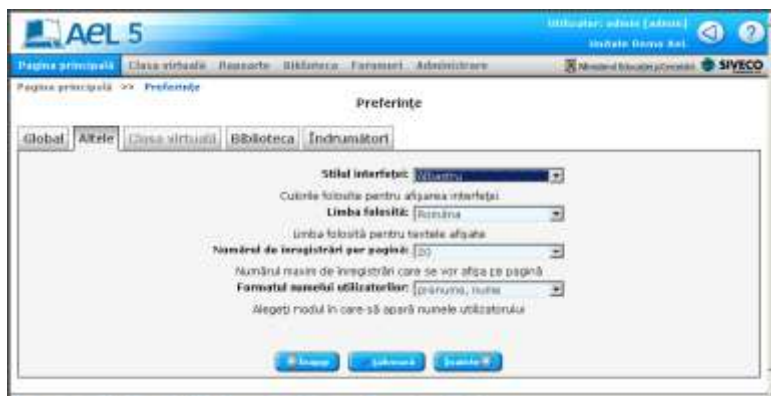


Figura 5 Pagina de Preferințe – Altele

Clasă virtuală

Meniul de {Clasă virtuală} este dedicat susținerii de lecții interactive. Acest meniu este dedicat activităților didactice și poate fi accesat doar de către profesor și elevi în cadrul unei sesiuni sincrone de predare și evaluare. Sesiunea de curs este inițiată și condusă de către profesor.

Conducerea lecției

Pentru susținerea unei lecții este necesară îndeplinirea următoarelor pre-condiții:

- lecția care urmează a fi predată trebuie să fie creată în prealabil (vezi [Crearea lecției](#));
- ora trebuie să fie prevăzută în orar (vezi Manualul de utilizare al aplicației ASM);
- sala de clasă trebuie să fie configurată (vezi [Crearea unei săli de clasă](#));
- elevii și profesorul trebuie să aibă conturi de utilizatori pentru autentificarea în sistem (vezi Manualul de utilizare al aplicației ASM).

Selectarea/Pornirea/Reluarea lecției

La inițierea unei sesiuni de curs profesorul are la dispoziție un Indrumător care îl conduce, în ordine, prin toți pașii necesari pentru pornirea unei lecții:

Sesiuni active – profesorul are posibilitatea de a relua sesiunile de curs neterminate (vezi [Închiderea lecției](#)), alegând sesiunea dorită și apăsând Continuă. În cazul în care se dorește]

deschiderea unei sesiuni noi se apasă butonul [Pasul următor] Materia – la acest pas se alege materia lecției ce va fi predată. Inițial sistemul afișează doar materiile asociate profesorului (vezi Manualul de utilizare a aplicației ASM).

Pentru a alege lecții de alte discipline se folosește opțiunea “Dacă nu ați găsit materia dorită



Figura 10 Clasa virtuală - Sesiuni active

Materia – la acest pas se alege materia lecției ce va fi predată. Inițial sistemul afișează doar materiile asociate profesorului (vezi Manualul de utilizare a aplicației ASM).

Pentru a alege lecții de alte discipline se folosește opțiunea “Dacă nu ați găsit materia dorită apăsați [AICI](#)”.

După selectarea disciplinei se trece mai departe apăsând butonul [Pasul următor].



Figura 11 Clasa virtuală – selectarea materiei

Anul de studiu: la acest pas profesorul alege anul de studiu al clasei care va participa la lecție. Implicit lista se completează doar cu anii de studiu asociați disciplinei selectate în câmpul Materia.

Pentru a vizualiza toți anii de studiu se alege opțiunea “Dacă nu ați găsit anul de studiu dorit apăsați [AICI](#)”. După selectarea anului de studiu se trece la [Pasul următor].



Figura 12 Clasa virtuală – selectarea anului de studiu

Clasa: la acest pas se alege grupa de studiu la care va participa la lecție. Implicit lista se completează doar cu grupele de studiu de pe anul de studiu selectat anterior la care predă profesorul (vezi Manualul de utilizare ASM). Dacă grupa dorită nu se găsește în listă se poate alege o altă grupă de studiu din: “Dacă nu ați găsit grupele dorite și doriți să alegeți dintre grupele din anul de studiu ales apăsați **AICI**” și “Dacă nu ați găsit grupele dorite și doriți să alegeți dintre toate grupele apăsați **AICI**”. După selectarea clasei se trece mai departe apăsând butonul [Pasul următor].



Figura 13. Clasa virtuală – selectarea clasei

Lecția: la acest pas profesorul alege lecția care va fi susținută. Implicit lista se completează doar cu lecțiile asociate disciplinei selectate în câmpul Materie și anului de studiu selectat în câmpul Anul de studiu. Pentru a putea alege și alte lecții se folosește opțiunea „Dacă nu ați găsit lecția dorită apăsați **AICI**”.

După alegerea lecției se trece la [Pasul următor].

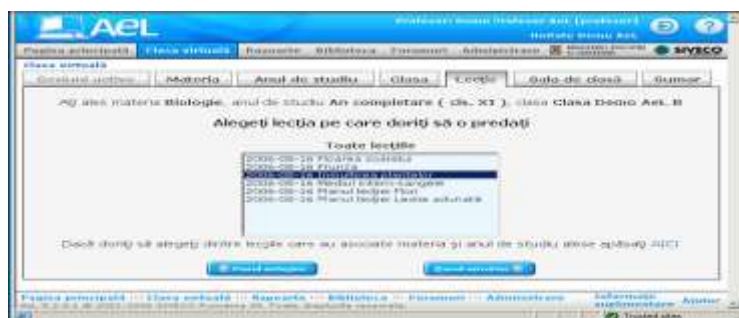


Figura 14 Clasa virtuală – selectarea lecției

Sala de clasă: la acest pas se alege sala de clasă virtuală în care se va desfășura lecția. După selectarea sălii de clasă se trece mai departe apăsând butonul [Pasul următor].



Figura 15 Clasa virtuală – selectarea sălii de clasă

La final profesorului i se prezintă un rezumat al alegerilor făcute. Dacă sunt necesare modificări se poate reveni la pașii anteriori folosind butonul [Pasul anterior]. Pentru a începe predarea lecției se apasă butonul



Figura 16 Clasa virtuală – Sumar

După ce profesorul a intrat în clasa virtuală (vezi [Selectarea/Pornirea/Reluarea lecției](#)) acesta are acces la pagina lectie.

- Cadrul de sus al paginii afișează informații despre sesiunea de curs deschisă și momentul curent al planului de lecție. În același cadru se găsesc și butoanele de navigare între etapele planului de lecție, de transmitere material către elevi și de ascundere/vizualizare a planului de lecție sau a calculatoarelor din sala de clasă.



Figura 17 Pagina lecției – cadrul de sus
- cadrul din partea stânga prezintă planul de lecție;

	Tipul	Numele momentului	Durata	
▶		Captarea atentieii	10 minute	
		Inmultirea prin marcotaj	10 minute	
		Inmultirea artificiala	10 minute	
		Inmultirea prin tulpini subterane	10 minute	
		Inmultirea prin butasire	10 minute	
		Inmultirea prin altoire	10 minute	
		Test hangman	10 minute	

Figura 18 Pagina lecției – planul lecției

- cadrul din partea dreaptă prezintă informații despre structura sălii de clasă virtuală și despre elevii conectați la sesiunea de curs.



Figura 19 Pagina lecției – configurația sălii

Legendă:








	Componenta de tip material interactiv
	Componenta de tip test
<p>Această lecție durează 1 minut</p> <p>00 : 00 : 01</p>	Cronometru care măsoară durata lecției
	Butoanele de navigare în componentele lecției
	Buton de închidere a sesiunii
	Monitorul profesorului
 2 E Elev AeL	Monitorul elevului
	Vizualizează componenta



Figura 20 Pagina lecției

BIBLIOGRAFIE :

1. Masalagiu C. , Maxim I., **Metodica Predării Informaticii** , Editura Matrix , București - 2001
2. Nicola Ioan , **Pedagogie școlară** , Editura Didactică și Pedagogică , București – 1980
3. Petre C. ș.a , **Metodica Predării Informaticii și Tehnologiei Informației** , Editura Arves , București – 2002
4. Mihaela Ilie, Radu Jugureanu, Emil Dragomirescu, Dana Vladioiu , **Manual de instruire a profesorilor pentru utilizarea platformelor de e-LEARNING** , Siveco Romania
5. Intel Education Services, [http:// www97.intel.com/education/](http://www97.intel.com/education/)
6. Portalul SEI , [http:// portal.edu.ro](http://portal.edu.ro)
7. www.didactic.ro

Stabilizarea temperaturii la dispozitivul de taiat polistiren

Un thermocutter cu fir cald pentru polistiren poate fi realizat utilizand schema electronica din figura de mai jos...

Pentru a functiona corespunzator firul trebuie mentinut constant la temperatura corecta; in caz contrar, fie nu se taie, fie va arde materialul si va crea cratere innegrite.

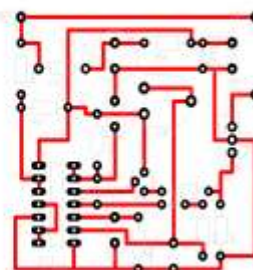
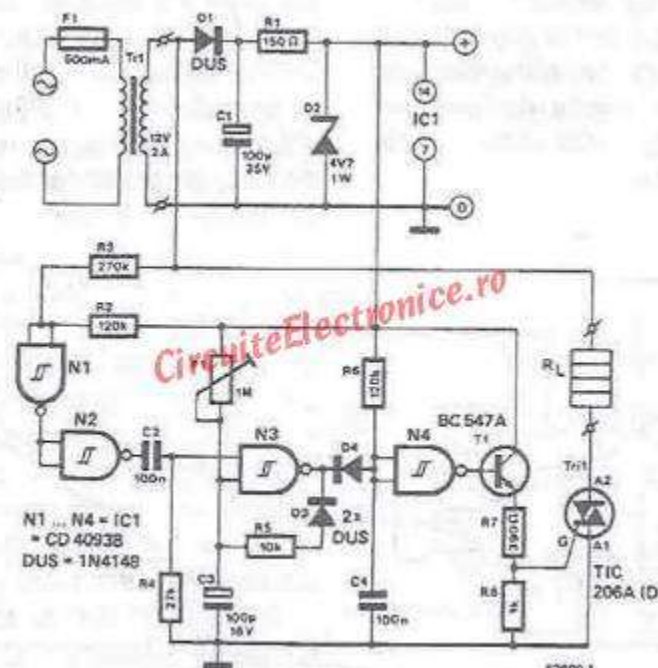
Un transformator de joasa tensiune capabil sa genereze un curent de 2 A este suficient pentru montaj. Prin reglarea curentului prin fir temperatura acestuia poate fi controlata. Pentru a reduce consumul si puterea disipata curentul este intrerupt intermitent prin intermediul unui triac.

Un capat al firului (reprezentat in schema prin RL) este conectat direct la infasurarea secundara a transformatorului. N1 si N2 transforma tensiunea din secundarul transformatorului intr-o tensiune dreptunghiulara. N3 impreuna cu componentele din jur formeaza un comutator temporizat care comanda triacul. Perioada de timp este determinate de C3. Acest condensator se incarca prin P1 si se descarca prin R5 si D3. Nivelele de incarcare si descarcare ale lui C3 sunt limitele nivelelor de prag ale triggerului Schmitt N3. Rezulta ca tensiunea pe C3 va fi logic "1" sau logic "0". Cu un logic 1 N3 primeste un impuls pozitiv de la N2, rezultand un impuls negativ scurt la iesirea sa.

Impulsul negativ determina de asemenea scaderea tensiunii la bornele condensatorului C3 sub nivelul de basculare al lui N3. Acest ciclu poate fi reglat in durata prin intermediul lui P1.

N3 nu va mai reactiona la impulsurile primite de la N2, asa ca iesirea sa ramane in logic „1”. C3 nu se mai poate descarca prin R5 si D3, si deci triacul se va bloca. Dupa un timp (stabilit prin P1) tensiunea pe C3 devine iarasi logic "1" si procesul se repeta. R6 si C4 au ca rol mentinerea in conductie a triacului pe toata durata unei perioade a tensiunii de retea.

Rezistenta firului utilizat nu trebuie sa depaseasca 5 ohmi .



În numărul următor :

- Reportaje
- Internet
- Radioamatorism
- Curiozități
- Sfaturi practice, rețete...

... și multe articole scrise de elevi..

Pentru detalii, contactați prof. **Kovacs Imre – YO2LTF** de la Clubul
Copiilor Petroșani, Str. Timișoarei, nr. 6 ,cod poștal 332015

SAU

Telefon: **0741013296**

SAU

Email: yo2ltf@yahoo.com

GRATIS : www.yo2kqk.kovacsfam.ro în format pdf...

AȘTEPTĂM CU INTERES COLABORATORI LA REVISTA
NOASTRĂ !