

REGULAMENTUL CONCURSULUI DE FIZICĂ CREATIVĂ "ȘTEFAN PROCOPIU"

Anexa 7. STABILIREA DIPLOMELOR (Instrucțiuni privind utilizarea programului computerizat pentru stabilirea Diplomelor)

Prezentăm programul utilizat în cadrul Concursului pentru prelucrarea computerizată a punctajelor obținute de concurenți și stabilirea Diplomelor acordate. [Programul](#) poate fi descărcat de către utilizatori. Explicații și informații suplimentare pot fi solicitate prof. Mihai Keller, mihai62@yahoo.com

1. Criterii de stabilire a Diplomelor

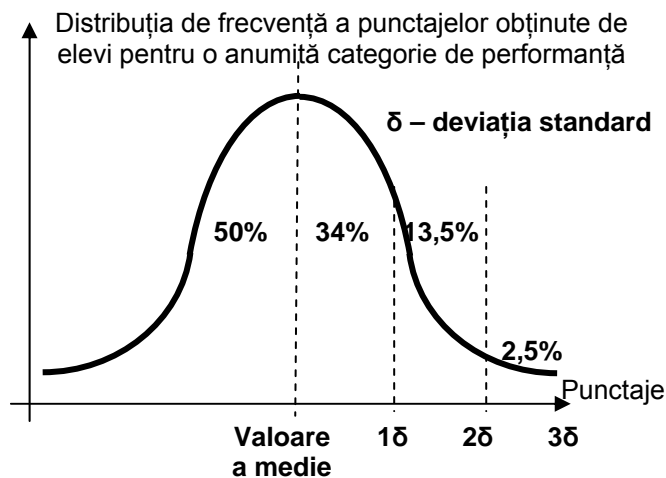
Punctajele obținute de concurenți la **subiectele S1 - S9** ale probelor Concursului (Secțiunile I-IV) sau obținute pe baza **criteriilor de evaluare C1-C19** (Secțiunile V-VIII) se repartizează pe Diplome (categoriile de performanță, profiluri creative), respectiv, pe coloanele foii de înregistrare a rezultatelor.

Aceste punctaje se raportează la **distribuția rezultatelor** corespunzătoare unei Diplome (coloane), respectiv, la **media** punctajelor înregistrate.

În raport cu o anumită Secțiune și o anumită Diplomă, stabilirea punctajelor (N) de la care se acordă Diplome concurenților pleacă de la **media punctajelor** (N_m), la care se adaugă **deviația standard** (δ - funcția STDEVP) înmulțită cu un anumit **coeficient** (c): $N = N_m + c\delta$.

Coeficientul c este particularizat în **Comisia de validare a rezultatelor Concursului**, în funcție de Secțiune sau de Diplomele acordate, pe baza unor aprecieri, reconsiderări asupra adecvării probelor, obiectivității în notare etc.

Pentru a stabili Diplomele, programul adoptă automat următorii **coeficienți c ai deviației standard δ** (conform figurii următoare):



- **$c = 2$ pentru Diploma Procopiu (coloana Pr)** - selectează rezultatele cuprinse în regiunea de **2,5%** din zona rezultatelor excelente (regiune echivalentă statistic premiilor I acordate la alte concursuri);
- **c cuprins în intervalul $[1, 2]$ pentru celelalte Diplome (Ar, Co, Ne, Ga etc.)** - selectează rezultate aflate sub **2δ** (două deviații standard) și mai mari decât **1δ** , cuprinse în regiunea de **13,5%** din zona rezultatelor foarte bune (regiune echivalentă statistic premiilor II și III acordate la alte concursuri);
- **$c < 1$** - selectează rezultate aflate sub **1δ** , până la valori minime **$c=0,3$** , extinzând selecția lucrărilor premiate până la aproximativ 27% dintre lucrările prezentate la o anumită Secțiune a Concursului (regiune echivalentă statistic cu premiile speciale acordate la alte concursuri). În programul pentru stabilirea Diplomelor **valoarea implicită a coeficientului c este 0,5**.

Diploma Einstein (originalitatea lucrării) este punctată, independent de Diploma Procopiu, doar pentru lucrările cu grad ridicat de originalitate.

În caz de egalitate a punctajelor pe orizontală (în diferitele coloane corespunzătoare Diplomelor repartizate unei Secțiuni), programul selectează rezultatul cel mai bun (care va fi premiat) în funcție de coloana ce corespunde valorii medii celei mai mici, adică punctajului relativ celui mai ridicat.

2. Structura unui fișier

Se folosesc fișiere separate pentru fiecare Secțiune a Concursului. Rezultatele sunt ierarhizate, separat, pe clase, la Secțiunile I-IV unde probele se bazează pe programele școlare sau sunt ierarhizate pe niveluri (gimnaziu, liceu) la Secțiunile V-VIII unde probele nu sunt limitate de programele școlare.

Fiecare fișier are două **foi de lucru** (ca în figura următoare):

- **INREGISTRARE REZULTATE** – unde se introduc datele despre concurenți, lucrări, punctajele obținute, se prezintă punctajele prelucrate pe Diplome și sunt stabilite Diplomele care se pot acorda;
- **AFISARE REZULTATE** - pentru afișarea corespunzătoare a rezultatelor finale, a Diplomelor acordate.

În prima foaie de lucru sunt prezentate și informații punctuale (COMMENT-uri) privind rolul unui element utilizat în prelucrarea/ prezentarea datelor și modul de lucru, ca explicații utile pentru alți utilizatori.

	A	B	C	D	E	F
1	NU ȘTERGE / NU ADĂUGA RÂNDURI / COLOANE ! se folosește doar PASTE values sau PASTE special (text)					
2						
3						
4						
5						
6	Nr. lucr.	NUMELE ȘI PRENUMELE	CLASA	ȘCOALA/LICEUL, LOCALITATEA	JUDEȚUL	PROFESOR ÎNDRUMĂTOR
7	9	I	VI	CC	JJ	YY
8	8	H	VI	LL	JJ	ZZ
9	13	M	VI	SS	JJ	XX
10	1	A	VI	SS	JJ	XX
11	3	C	VI	CC	JJ	YY
12	6	F	VI	SS	JJ	XX
13	7	G	VI	LL	JJ	ZZ
14	14	N	VI	SS	JJ	XX
15	15	O	VI	CC	JJ	YY
16	4	D	VI	CC	JJ	ZZ

IMPORTANT!

- Ștergerea sau adăugarea de rânduri/ coloane, modificarea conținutului prin *Copy/ Paste*, modificarea formatării, ștergerea accidentală a formulelor pot cauza erori în prelucrarea și prezentarea datelor.
- Re comandăm ca utilizatorii acestui program să realizeze copii de siguranță ale fișierului original în care, la nevoie, să importe datele prin *Copy/ Paste Values*.
- Dacă importul nu se face dintr-un fișier Excel, puteți apela la *Paste Special - text* (incomod).

3. Introducerea datelor

Datele se introduc în prima foaie de lucru, fie manual, fie în bloc, prin *Copy/ Paste Values* dintr-un fișier Excel cu o structură similară (în a doua foaie de lucru nu se introduc date și punctaje, ele fiind preluate automat din prima foaie):

- punctajele corespunzătoare subiectelor (**S1-S2**) sau criteriilor (**C1-C19**) se introduc în coloanele **S.1-S.9**, respectiv, **C.1-C.19**, celelalte coloane fiind destinate calculului;
- punctajele au valori întregi, de la 1 la 10;
- pentru Diploma Einstein punctajul se introduce direct în coloana destinată, **Ei**;
- după ce au fost introduse datele și punctajele în foaia nr. 1, rândurile rămase necompletate se curăță de formule (prin selectare – *Clear Content/ Del*). Scopul acestei proceduri este ca sistemul să detecteze corect punctajul minim pe o anumită coloană (care, în caz contrar, ar fi întotdeauna egal cu 0).

4. Prelucrarea datelor

Programul sortează lista participanților/ lucrărilor prezentate la o anumită Secțiune în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute la Diploma Procopiu (**Pr**).

Nr. lucr.	NUMELE ȘI PRENUMELE	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	Ne	Ar	Co	Ei	Pr	DIPLOME ACORDATE	DIPLOME POSIBILE	dNe	dAr	dCo	dPr
19	K	7	7	2	4	10	3	9	28	33	31		92						
20	J	6	7	8	5	10	7	9	30	30	31		91						
21	L	7	4	7	1	2	3	10	32	24	34		90						
22	B	9	4	1	2	10	7	7	24	31	33		88						
23																			

Acest punctaj reprezintă suma punctajelor obținute la cele trei diplome atribuite secțiunii respective (de exemplu, **Ne, Ar, Co**, la Secțiunea „Lucrări scrise”):

- în coloanele corespunzătoare Diplomelor apar evidențiate (*formatare condiționată*) pozițiile propuse pentru acordarea diplomelor;
- în zona de calcul pe fond negru se află și alte informații folosite în calcule (deviația standard, valoarea maximă, valoarea minimă și valoarea medie), care pot fi utile în furnizarea unei imagini de ansamblu asupra rezultatelor pentru fiecare Diplomă (categorie de performanță);
- în coloana **DIPLOME POSIBILE** apar simbolurile Diplomelor propuse de programul computerizat pentru concurentul/ lucrarea respectivă (**Ar, Co, Ne, Cd, Ga, Ed, JV, Ei, Pr**). Programul selectează Diploma cea mai relevantă dintre cele trei posibile pe orizontală, propune Diploma Procopiu sau Diploma Einstein;
- Numărul total de diplome acordate la o Secțiune a Concursului poate fi ajustat de către evaluatori prin corectarea valorii coeficientului deviației standard în celula corespunzătoare din primul rând, în raport cu aprecierea validității evaluărilor realizate.

O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	
0.50	rândurile libere					deviația standard:	STDEVP	5.02	3.87	3.36	7.68		
d	SE CURĂȚĂ de formule !						MAX	41	37	42	116		
	valori medii egale						MIN	24	24	30	88		
	ordă punctaj doar la lucrările originale						val. medie:	AVERAGE	33.31	32.38	34.94	100.63	
	premiat (40-50 p)					validare:							
	S.9	Ne	Ar	Co	Ei	Pr	DIPLOME ACORDATE	DIPLOME POSIBILE	dNe	dAr	dCo	dPr	Coef
	7	41	36	39		116	Pr	Ne Pr	Ne			Pr	0.50
	8	38	36	35		109	Ne	Ne	Ne				0.50
	7	35	36	36		107	Ar	Ar		Ar			0.50
	6	39	33	34		106	Ne	Ne	Ne				0.50
	4	39	34	33		106	Ne	Ne	Ne				0.50
	5	39	37	30		106	Ne	Ne	Ne				0.50
	9	27	34	42		103	Co	Co			Co		0.50
	4	34	37	32		103	Ar	Ar		Ar			0.50
	7	36	29	37		102	Co	Co			Co		0.50

5. Stabilirea diplomelor

Programul computerizat de stabilire a Diplomelor poate propune mai mult de o Diplomă pentru o lucrare prezentată (dacă distribuțiile rezultatelor au deviații standard și valori medii egale. În cazuri rare, la deviații standard mari este posibil ca programul să nu facă propuneri pentru Diploma Procopiu, iar la deviații standard sunt foarte mici este posibil să propună prea multe Diplome pentru o lucrare. **Comisia de validare a rezultatelor** decide în aceste cazuri care vor fi Diplomele acordate, în funcție de judecăți asupra validității evaluării, menționând în coloana **DIPLOME ACORDATE** simbolurile corespunzătoare. Este importantă scrierea corectă a acestor simboluri în coloană (**Ar, Co, Ga, Ne** etc.), întrucât ele permit marcajul corespunzător în cea de-a doua foaie de lucru (*formatarea condiționată* este sensibilă la grupul de caractere ales).

6. Afișarea rezultatelor

În cea de a doua foaie de lucru sunt indicate **Diplomele acordate** (vezi figura următoare). Toate datele sunt preluate automat din foaia de lucru nr. 1, cu excepția numărului de ordine, care începe cu 1 (și nu mai corespunde numărului lucrării sau numărului de participare). Dimensiunile rândurilor/ coloanelor se pot ajusta pentru o mai bună vizibilitate (necesară în cazul grupurilor, autorilor colectivi, titlurilor de lucrări etc.). După ce se ascund rândurile goale, se pot trece în subsol datele privind comisia de concurs.

Formatul pe care îl prezentăm în continuare se utilizează pentru secțiunile I-IV. Pentru secțiunile V-VIII, formatul utilizat are în plus o coloană pentru titlul lucrării, modul de lucru fiind identic.

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	
1	CONCURSUL DE FIZICĂ CREATIVĂ "ȘTEFAN PROCOPIU"										
2	Etapa județeană, 4-5 aprilie 2009, Iași										
3	Secțiunea LUCRĂRI SCRISE - clasa a VI-a										
4											
5	Nr. cr.	Numele și prenumele	Cls.	Școala/ Liceul, Localitatea	Judetul	Profesor îndrumător	Ne 50	Ar 50	Co 50	Ei 50	Pr
6	1	I	VI	CC	JJ	YY	41	36	39		116
7	2	H	VI	LL	JJ	ZZ	38	36	35		109
8	3	M	VI	SS	JJ	XX	35	36	36		107
9	4	A	VI	SS	JJ	XX	39	33	34		106
10	5	C	VI	CC	JJ	YY	39	34	33		106
11	6	F	VI	SS	JJ	XX	39	37	30		106
12	7	G	VI	LL	JJ	ZZ	27	34	42		103
13	8	N	VI	SS	JJ	XX	34	37	32		103
14	9	O	VI	CC	JJ	YY	36	29	37		102
15	10	D	VI	CC	JJ	ZZ	34	28	38		100
16	11	P	VI	LL	JJ	ZZ	29	34	34		97
17	12	E	VI	LL	JJ	ZZ	28	26	40		94
18	13	K	VI	SS	JJ	XX	28	33	31		92
19	14	J	VI	SS	JJ	XX	30	30	31		91
20	15	L	VI	SS	JJ	XX	32	24	34		90

Prof. **Mihai Keller**, Liceul Teoretic „G. Ibrăileanu” Iași
Prof. **Iulian Leahu**, Școala „Al. cel Bun” Iași