

## Cum se scrie o lucrare (de diplomă) Întrebări Des Puse (FAQ) despre lucrarea de diplomă<sup>1</sup>

Dan Cristea

### Care este scopul unei lucrări de diplomă?

Să vă învețe să scrieți despre munca voastră. Să vă învețe să formulați o **documentație tehnică** de o manieră profesionistă. Să vă învețe să căutați prin **literatura** de specialitate sau **pe internet** alte abordări pe aceeași temă. Să vă învețe să **prezentați o problemă de la scop la soluție**. Să vă învețe să **vă exprimați în scris într-o manieră riguroasă**. Un document scris este unul care rămâne și poate fi oricând consultat și criticat. De aceea reflectați de 10 ori și publicați o singură dată.

De asemenea, o teză reprezintă și un **certificat pentru Facultatea** care te-a format și care confirmă faptul că ai ajuns la maturitatea necesară pentru a începe o carieră profesională ori științifică. Este un document cu valoare de atestare, care se păstrează și care poate să probeze, în anii ce vin, că diploma care vi s-a eliberat este reală și nu măsluită.

În sfârșit, atunci când problema pe care o abordați în teză este atât de complicată încât nu aveți cum s-o epuizați, **teza voastră poate fi folosită de alți studenți**, în anii următori, ca punct de plecare în tentativa lor de a continua ceea ce ați început d-voastră. Și desigur, în astfel de cazuri, veți fi și citat<sup>2</sup>.

### Când încep să scriu la teză și în ce ritm lucrez la ea?

Începeți să lucrați la teză **cu mult înainte de prezentare**. Cel mai bine e ca în perioada în care lucrați la program, în care acumulați ori triați date, în care citiți ce au făcut alții și încercați să sistematizați, să **faceți note**. Acestea le puteți strânge într-un număr de dosare egal cu numărul capitolelor lucrării, pe fiecare dosar înscriind titlul capitolului. În felul acesta, când vă hotărâți să treceți la operația de **redactare** a tezei, în locul unei operații de compunere, de creație, anevoioasă și supusă riscurilor, veți avea de făcut mai mult una **de triere, de organizare și interpretare, de reformulare a materialelor adunate**. Tot adunând note, concepția unui capitol se va forma de la sine. La un moment dat vă va fi astfel ușor să detaliați pe coperta dosarului conținutul capitolului.

---

<sup>1</sup> Curs festiv ținut în 15 mai 1998 la Facultatea de Infomatică a Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași, cu ocazia terminării studiilor anului IV, promoția 1998. Prezentul document a fost revăzut în februarie 2008 și aprilie 2019. Mulțumesc Gabrielei Haja pentru observații și corecții.

<sup>2</sup> Este regretabilă și neliniștitoare amploarea pe care a luat-o în timpul din urmă parșiva industrie a recirculării tezelor deja făcute. Pentru mine este evident că un episod de copiere grosolană de acest gen nu s-ar putea petrece sub îndrumarea unui profesor care găsește calea prin care să antreneze studenții în propriile lui activități de cercetare, pentru că atunci temele date ar viza mereu alte și alte aspecte. Cunoașterea este infinită, iar o viață de profesor este prea scurtă pentru a epuiza un domeniu.

Notând, cu gândul la lucrare, încă din perioada în care meșteriți la program, vă ușurați scrierea pentru că totul este încă proaspăt în minte. Mai mult, în această fază se pot semnala greutăți, inconsistențe, cazuri ce nu pot fi luate încă în considerare din cauza unor limitări teoretice ale abordării pe care o dezvoltați, frânturi de demonstrație, chiar dacă acestea vi se par atunci evidente. Mai târziu, s-ar putea să rămâneți cu amintirea că sunt evidente, dar să nu mai înțelegeți deloc de ce sunt ele atât de evidente<sup>3</sup>. De asemenea **puteți nota, într-un limbaj simplificat, algoritmi** ce vi s-au părut interesanți în momentul în care i-ați construit.

**Vă propun un experiment.** Faceți un efort și **scrieți, acum, mâine ori poimâine, o bucată dintr-un capitol, poate chiar un capitol întreg.** Unul despre care aveți o imagine clară despre cum trebuie să arate, ce trebuie să conțină. **Puneți-l apoi deoparte** și nu vă mai atingeți de el o lună. **Citiți-l apoi după o lună.** Pariez că unele exprimări vă vor părea străine, ca și când n-ar fi fost scrise de dumneavoastră, unele străine în bine, altele în rău, și cu siguranță veți simți nevoia să formulați altfel unele pasaje, ca să nu spun nimic de conținut. De aceea un proces de scriere trebuie să fie unul de durată. O carte, ori o teză scrisă pe nerăsuflăte este de cele mai multe ori una slabă. Desigur, nu neg că puteți avea o inspirație divină care să vă facă să lucrați demential și să dați gata într-un timp record lucrarea. Dar n-o publicați a doua zi. Lasați-o la dospit un timp. Ocupați-vă în timpul ăsta de altceva, eventual luați-vă un concediu. Când veți reveni veți fi surprins să vedeți cât de mult veți dori să modificați la textul inițial. Cu siguranță că mintea noastră are o inerție care face ca anumite lucruri să fie trecute cu vederea. Recuperarea acestor scăpări poate fi făcută fie dând manuscrisul unui coleg, fie lăsându-l deoparte un timp.

Lucrul la o teză este un proces care doar rareori seamănă cu cel al scrierii unui roman. Un roman se scrie pagină cu pagină, într-o manieră incrementală, probabil în paralel cu finisarea textelor deja scrise. **Scrierea unei teze este un proces neliniar și uneori chiar iterativ.** Cineva a spus că o carte, și deci și o teză se scrie începând cu capitolul unu. Apoi se reface acest capitol și se scrie capitolul 2. După ce capitolul 2 a fost scris, e posibil ca viziunea asupra capitolului 1 să se fi modificat oarecum. Ca urmare se reface capitolul 1 și în consecință și capitolul 2. Apoi se scrie capitolul 3. Odată acesta scris, se refac capitolele 1, apoi 2, apoi 3 ș.a.m.d.

### **Ce trebuie să conțină o lucrare?**

Adesea bună de urmat în privința cuprinsului este regula IMRAD<sup>4</sup>:

- I - Introducere (*Introduction*)
- M - Metode (*Methods*)
- R - Rezultate (*Results*)

---

<sup>3</sup> Observația mi-a fost comunicată de Anca Ignat, imediat după curs.

<sup>4</sup> Robert A.Day: How to write and publish a scientific paper?, Cambridge University Press

- A (and)  
D - Discuții (*Discussion*)

### Cum se scrie o introducere?

**Introducerea este** o parte foarte importantă a unei lucrări științifice și cu siguranța **partea cea mai importantă dintr-o lucrare de diplomă**. Pentru că ea trebuie să se constituie într-un rezumat al întregii lucrări. Sunt recenzori care nu trec niciodată de introducere, restul fiind doar o răsfoială. Puteți câștiga un cititor sau îl puteți alunga după modul în care scrieți introducerea. Aici trebuie să spuneți toate lucrurile importante. A păstra, în vederea obținerii unor efecte de surpriză, rezultatele spectaculoase pentru partea finală a lucrării este o greșeală. S-ar putea ca cititorul pe care ați fi vrut să-l cuceriți să nu ajungă niciodată la capitolul respectiv...

Din introducerea la o lucrare de diplomă nu trebuie să lipsească și o  **trecere în revistă**, uneori chiar detaliată **a câmpului științific ori tehnic pe care îl investigați** în lucrare<sup>5</sup>. Pentru că o lucrare de diplomă urmărește și deprinderea absolventului cu „absorbirea” lucrărilor științifice, verifică capacitatea de a înțelege corect un domeniu, de a-i sesiza corect limitele, o privire asupra literaturii se poate uneori întinde chiar dincolo de capitolul introductiv.

Nu sunt excluse nici **tezele complet dedicate unei activități de sinteză**. În acest caz însă este de dorit ca literatura raportată ca fiind parcursă să fie semnificativă ca întindere iar lucrarea să nu se mărginească la a reproduce în secvență o serie de lucrări, teorii, rezultate, ci ar trebui să încerce sinteze critice, semnalând evoluția domeniului ori partea care lipsește într-o teorie pentru a fi completată de alta. Adesea evoluția științei este la fel de palpitantă ca un roman polițist. O teză foarte frumoasă poate fi scrisă mergând pe această idee. În acest caz contribuția originală ar însemna găsirea unor exemple noi și explicarea lor comparativă prin mai multe filtre interpretative.

### În ce tip de teză se încadrează lucrarea mea?

Sunt **lucrări de sinteză** (ca cele semnalate mai sus), **lucrări aplicative** (în care primează o aplicație practică), și **lucrări teoretice** (în care primordială este o investigație de natură teoretică).

Toate aceste tipuri presupun aporturi originale.

**În funcție de tipul de lucrare, ponderea secțiunilor poate fi diferită**. Astfel o lucrare aplicativă va insista mai mult asupra metodei decât asupra rezultatelor. Contează mai mult cum a fost concepută aplicația, decât funcționalitatea ei. Într-o lucrare de orientare teoretică, mai dezvoltată va trebui să fie secțiunea de

---

<sup>5</sup> În știință această trecere în revistă se numește *state-of-the-art*.

rezultate, unde enunțați aportul dv. original, decât cea de metode, care poate fi o trecere în revistă a arsenalului teoretic ce constituie eșafodajul dezvoltării dv.

### **Ce scriu în capitolul de concluzii?**

În orice caz trebuie revăzut pe scurt, în ordinea prezentării în lucrare, **contribuțiile dv. originale**. Apoi lucrarea trebuie **plasată în contextul altor realizări și făcută o comparație**: de ce este mai bună, ce aduce nou, ce completează la alte teorii, aplicații.

De obicei acest capitol se încheie cu prefigurarea unui mod de **continuare a cercetării** începută de dv.

### **Ce mai conține o lucrare de diplomă?**

**Referințe bibliografice**, numai acelea ce sunt referite în text, în ordinea alfabetică a autorilor, sau în ordinea referirilor în text.

O frază de **mulțumiri** în care puteți sublinia aportul altor persoane la realizarea lucrării.

Eventual o listă de **anexe**, ce pot conține: coduri sursă ale programelor realizate, tabele de rezultate *in extenso*, alte rezultate.

### **Care sunt fazele unei descoperiri?**

Când ajungeți să întrezăriți cam pe **unde s-a ajuns cu cercetarea** într-un domeniu (sau „anvelopa domeniului”) înseamnă că ați depășit primul prag.

În mod normal, dacă sunteți pasionat de domeniu, după această fază urmează una în care **încep să vă vină idei**. De cele mai multe ori ideile sunt inspirate de lecturi. Lucrurile se întâmplă cam așa. Citiți un articol cu un scop în minte. Pe măsură ce avansați cu lectura găsiți o slăbiciune a modelului prezentat de autor în directă legătură cu problema care vă frământă. Restul lecturii este de obicei una precipitată în care vreți să vedeți dacă autorul atinge această chestiune, sau ea scapă modelului. Dacă ajungeți la sfârșit și ea nu a apărut înseamnă că aveți deja o „teorie” proprie.

Următoarea fază e una de **consolidare a ideii**. Acum veți căuta cu înfrigurare exemple, cazuri, situații care să vă probeze teoria. O lectură o atrage pe următoarea. Pe măsură ce, citind, constatați că soluția dv. e validă deveniți tot mai îndrăzneți și mai... stăpîn pe situație în același timp.

Acum **știți că aveți ceva de spus**. Aceasta este faza cea mai periculoasă. Este periculoasă pentru că, fără a avea o cultură științifică completă (sau măcar suficientă), sunteți foarte aproape de a combate alți autori, unii chiar consacrați.

În forul dv. interior sunteți oarecum circumspect, recunoscând ciudățenia faptului că un autor atât de faimos ca Dr. Samuel W. Gorevitz să facă o omisiune atât de mare (care în plus să nu fi fost recunoscută de nimeni până acum). Este faza în care faceți prima comunicare. Ca urmare vă duceți la îndrumător și-i explicați ce ați descoperit. De obicei cam **aici se termină aventura** dv. pentru că îndrumătorul vă poate dărâma dintr-o frază întregul eșafodaj punând în evidență un aspect care v-a scăpat până atunci. În schimb i-ați trezit interesul. Discuțiile sunt un prilej să vă afișați superioritatea tehnică de curând câștigată.

Din această experiență însă ați câștigat ceva. Ați învățat că un „clasic” este greu de dărâmat, că nu orice zboară se mănâncă și în orice caz ați înțeles mai bine teoria în cauză. Eșecul suferit nu trebuie însă să vă descurajeze. El e normal pentru orice tip înzestrat cu imaginație. Este absolut necesar și pozitiv să vă consolați cu gândul că așa ceva nu i se poate întâmpla niciodată cuiva lipsit de imaginație creatoare. Este primul **semnal că sunteți dotat pentru cercetare**. Un cercetător în embrion ca dv. cu greu poate urmări până la capăt un articol, și asta nu pentru că nu-l înțelege ci pentru că multe din ideile din articol îi sugerează noi posibilități de investigare, ori contra-exemple. Ca urmare este aproape întotdeauna mai dispus să-și urmeze propriile imbolduri sugerate de lectură decât să urmărească argumentația autorului până la capăt.

Dar faptul că sunteți pasionat pentru cercetare nu e suficient pentru a deveni cercetător. Partea cea mai grea abia începe, pentru că, de la Edison citire, **o descoperire e 1% inspirație și 99% transpirație**. Ca urmare, abordați alți autori, și munca abia începe...

### **Cât de mult trebuie să citesc despre ce au făcut alții?**

Începeți cu ceea ce vă indică îndrumătorul și continuați să căutați mai departe singuri. **Lecturile se înlănțuie dacă urmăriți referințele bibliografice**. O imagine cât mai clară a limitelor unui domeniu este un lucru deosebit de important.

Desigur, cel mai frecvent sentiment la începutul unei cariere profesionale este că nu veți ajunge niciodată să știți tot ceea ce s-a scris ori făcut în domeniul ce vă interesează. Acest sentiment este deosebit de frustrant și face viața amară multor cercetători tineri și cinstiți. Nu și a celor mai puțin cinstiți, care pătrund în această meserie ca în oricare alta în care îți poți face o carieră, ca de exemplu cea de instalator. Și așa ajung unii instalatori universitari.

Îmi aduc aminte de primii ani de meserie. **Aveam impresia** că citind mai mult aflu că nu mai am la ce să mă gândesc eu însumi, pentru **că problema care mă pasiona fusese deja rezolvată** de altcineva. Chestia asta mă descuraja într-o asemenea măsură încât la un moment dat am fost la un pas să iau hotărârea de a nu mai citi de loc și de a face totul de capul meu.

O altă dificultate pe care am avut-o de înfruntat a fost legată de influența pe care credeam că o am din partea altor autori. **Mi se părea că citind** ce au făcut alții, metodele lor mi se vor impregna în creier de manieră să-mi **toropească imaginația**, să mă aplatizeze, să nu mă lase să-mi folosesc propriile mele idei.

Nimic mai greșit decât acest sentiment. Imaginația ori o aveți ori n-o aveți. Probabil că ea se poate și cultiva, dar eu nu știu cum. Dacă o aveți, nimeni nu v-o poate dilua. Dimpotrivă cu cât citiți mai mult cu atât mintea dv. se va putea lega de mai multe idei, plecând de la care să vă aburcați mai sus. **Sfatul meu este să citiți cât mai mult.** Lucrul acesta vă dă și **competență și siguranță** că aprecierile dv. în domeniul ce vă interesează sunt cele corecte. Dar o competență adevărată este foarte greu de atins. Cei mai mulți tipi de oarece valoare se mărginesc să știe un pic mai mult decât ceilalți, moment în care încep să manifeste aroganță. Din această clipă ei sunt moralmente... terminați.

### **Cât de sincer trebuie să fiu în lucrare?**

O lucrare înseamnă un efort de cercetare. Orice cercetare poate să ducă la un succes sau la un eșec. Un eșec este apreciat în funcție de parametrii inițiali întrevăzuți. El trebuie recunoscut mai degrabă decât trecut cu vederea. **Ceea ce acum apare un eșec**, acel caz ce nu se supune teoriei pe care încercați să o formulați, excepția ce nu se supune regulii, **s-ar putea dovedi treapta inițială a unei noi ramuri a teoriei**, pe care dv. sau altcineva să îndrăznească ulterior o nouă construcție teoretică... Nu trebuie trecută cu vederea și posibilitatea ca un eșec să contureze o limită a teoriei pe care o experimentați, lucru foarte important.

**Citați întotdeauna ceea ce au făcut alții.** Fiți atenți cum introduceți în lucrare contribuția altora. Locul prezentării altor teorii, mai întâi pentru precizarea nivelului la care se situează domeniul pe care-l abordați și apoi pentru compararea a ceea ce faceți dv. cu ceea ce s-a mai făcut, este de obicei în introducere și în concluzii. Nu este interzis să vorbiți despre ce au făcut alții în mijlocul lucrării, dar acolo riscul de a produce confuzii este mai mare. Începe să devină dificilă departajarea între contribuția dv. și cea străină. În orice caz citați orice teoremă, rezultat, algoritm, arhitectură de sistem etc. pe care o preluați din altă parte. Lucrul cel mai grav ce vi se poate întâmpla la aprecierea lucrării este să fiți învinuit că „ați tras cu ochiul” în cutare sau cutare carte ori lucrare și v-ați atribuit rezultate străine, un fapt aproape la fel de îngrozitor ca un plagiat.

### **În ce (fel de) limbă trebuie scrisă lucrarea?**

În general, în românește<sup>6</sup>, dar întrebarea are și alt sens: ce fel de limbă românească utilizăm? În primul și în primul rând: **fiți atenți la gramatică.** Atenție

---

<sup>6</sup> Îmi aduc aminte de o lucrare de diplomă prezentată în Facultatea noastră, redactată în engleză, pe un format de hîrtie 3/4 A4, legată pe partea îngustă. Avea ceva mai puțin de 40 de pagini, trei teoreme, tot afittea demonstrații și nici un cuvînt în plus. Dar era excepțională și a fost notată cu 10.

la greșeli de ortografie și la exprimări. Maniera în care scrieți este oglinda cea mai elocventă a culturii dumneavoastră.

**Atenție la neologisme:** ce facem cu acei termeni tehnici care au intrat în jargonul nostru de informaticieni, îi traducem sau îi lăsăm în original?

*scroll* (sul de hârtie?, defilare?...)  
*drag and drop* (tărăște și lasă?...)  
*mouse* (șoricel?...)

Sfatul meu este de a traduce toți termenii ce pot fi traduși fără ca prin aceasta exprimarea românească să pară forțată (*window* = fereastră, *dialog box* = cutie de dialog, *bold* = aldin...) și de a îi lăsa în original (engleză) pe ceilalți, marcându-i însă în *cursive*.

**Evitați exprimările prolixе.** O lucrare științifică trebuie să conțină minimum de cuvinte cu care se poate încă reda perfect inteligibil ceea ce aveți de spus.

În loc de:

***Înainte de a descrie aplicația și pentru a face mai clară maniera în care ea lucrează, ar putea fi interesant să aruncăm o privire asupra motivației care ne-a dus la dezvoltarea ei.***

***Pentru a realiza scopul propus, au fost implementate proceduri speciale ce calculează frecvența caracteristică și generează înfășurătoarea semnalului acustic.***

Puteți spune:

*Motivația dezvoltării acestei aplicații este...*

*Se calculează frecvența caracteristică și înfășurătoarea semnalului acustic.*

Evitați exprimările emfaticе, bombastice. Evitați de asemenea limbajul excesiv de tehnic<sup>7</sup>.

### **Cum utilizez calculatorul la redactarea tezei?**

Când am spus de colectarea notelor într-un **dosar**, acesta poate fi la fel de bine și unul electronic, un **director**. Iar notele să fie și ele mici fișiere adunate zilnic. Lucrul cu calculatorul ușurează mult procesul de organizare și apoi de redactare finală a manuscrisului. Dar uneori o figură pe care o desenez în grabă, sau câteva rânduri pe care le notez în tramvai, pot și ele constitui materiale de

---

<sup>7</sup> Din experiența proprie, acest lucru este rar într-o lucrare de diplomă. Dar nu trebuie pierdut din vedere o predilecție a unor cercetători de a spune lucruri extrem de precise, dar complet inutile, având o adevărată predilecție pentru un limbaj tehnicist...

adunat într-un dosar (unul de hârtie). După cum puteți include și poze de notițe făcute pe tablă, cu mobilul, sau printscreen-uri culese din calculator, care ulterior vor fi transpuse în text sau imagini, în procesul de redactare.

### **Cum trebuie să arate grafic o lucrare?**

**Fiți oricât de meticuloși cu forma grafică a lucrării** dv. Grija poate merge aici până la pedanterie. Cea mai bună formă a unei lucrări este dată de o prelucrare electronică. Pentru un absolvent de informatică este greu de conceput acum o lucrare de diplomă care să nu fie redactată cu un editor de texte performant (Word sub Windows, sau Latex).

**Notați diacriticele românești.** Un text românesc în care **ă** se confundă cu **a** este un text care face o impresie proastă, de neglijență. În plus limba românească merită atenția de a diferenția o față de o față... De asemenea, la încheierea redactării, înainte de a genera cuprinsul, înlocuiți **ț** cu **ț** și **ș** cu **ș**. Sesizați diferența? Nu vă jenați să faceți apel la un corector ortografic românesc pe considerentul că limba română vi-i limbă natală. Dacă nu-l aveți deja în calculator, instalați-vă unul. Vă va semnala cu promptitudine cel puțin greșelile din neatenție.

O virgulă , un punct , un semn de întrebare sau exclamare îl lipiți de cuvântul de dinainte , iar spațiul îl lăsați după el, nu invers ori cu spații și de o parte și de alta .

Fraza precedentă arată rău din acest punct de vedere. Și după cum vedeți, puteți avea și surpriza unui punct care a sărit, ca prim caracter, în partea stângă a unui rând nou.

**Desenele** trebuie și ele realizate cu instrumente grafice adecvate. Dacă nu dispuneți de programe profesionale precum Visio, ori CorelDraw, panopliile de instrumente grafice ale Word-ului, ori Excel-ului sunt perfect satisfăcătoare. Capturile de ecran dau, de asemenea, un plus de profesionalism lucrării atunci când accentul este pus pe o realizare practică cu interfață utilizator. Însă nu trebuie să exagerați cu ele. Prea multe capturi încep să dea de bănuț că ați încercat să ajungeți mai repede la un anumit număr de pagini pe care vi l-ați propus.

### **Cum se prezintă o lucrare de diplomă?**

Timpul pe care îl aveți la dispoziție este de 10-15 minute. Douăzeci – împreună cu întrebările din partea comisiei. În acest timp va trebui să concentrați toată activitatea dv. de câteva luni. Ca urmare trebuie să fiți sintetic, urmând în general în expunere planul lucrării. Punctați ceea ce considerați esențial și dați o atenție deosebită părților originale din lucrare ori muncii ce a însoțit elaborarea lucrării. Pentru prezentare puteți utiliza și tabla, dar e mult mai spectaculoasă și face o impresie deosebită o prezentare PowerPoint, proiectată din calculator. Dacă



aveți și o aplicație practică, va trebui ca expunerea să se reducă probabil la jumătate pentru a face loc și demonstrației. Organizați-vă această demonstrație dinainte, pregătind exemple potrivite și spectaculoase, care să pună în evidență părțile tari ale programului pe care l-ați realizat. Ceea ce nu merge (încă) în program nu trebuie ascuns ci recunoscut cu dezinvoltură. Nimeni nu se așteaptă ca într-un interval atât de scurt să faceți o aplicație la cheie. Și este mult mai rău ca un defect să vă fie descoperit de comisie.

### **Cum se face un slide?**

Există câteva reguli de aur la construirea unui *slide*:

- cea mai potrivită așezare este cea orizontală, spre deosebire de o pagină de lucrare pentru care cea mai potrivită așezare este cea verticală;
- pregătirea unui set de slide-uri trebuie făcută cu un utilitar specializat, gen PowerPoint, care pe lângă știința pe care o încorporează relativ la formate și puneri în pagină, vă oferă posibilități de tranziție de la un slide la altul, precum și animații;
- un slide nu trebuie să fie supraîncărcat: dacă nu puteți să-i sesizați conținutul în 6 secunde, el este prost făcut;
- nu e nevoie să scrieți fraze complete (cu subiect și predicat) pe slide ci, mai degrabă, exprimări scurte, care punctează ideile principale;
- o regulă de prezentare: nu citiți textul de pe slide ci completați-l cu informații prezentate oral;
- nu utilizați mai mult de unu-două fonturi pentru slide-urile dv., altfel ele încep să semene prea mult cu un ghiveci;
- fiți mai degrabă reținuți decât expansivi dacă cumva vă trece prin cap să epuizați toate posibilitățile de animație, cu deosebire a celor sonore, oferite de PowerPoint pe o singură prezentare, dacă nu vreți ca prezentarea să fie apreciată mai mult din perspectiva unui desen animat cu Tom și Jerry decât din cea a titlului.

Succes!