



# *Structura unei lucrări științifice*

În întocmirea unei lucrări științifice se prezintă totul de la general la particular!

În continuare se vor prezenta capitolele principale în ordinea în care este recomandat să se scrie ... în timp.

## *Introducere*

Se scrie după întocmirea capitolelor 2 și 3 și trebuie să nu fie o secțiune lungă (de exemplu două-trei pagini).

Introducerea e „cartea de vizită” a lucrării, de aceea trebuie compusă cu grijă și scrisă după ce știm exact ce va conține lucrarea.

Introducerea trebuie să conțină:

- **relevanța temei cercetate** și importanța acesteia din punct de vedere teoretic și practic (+ motivația pentru care doriți să faceți aplicația descrisă în lucrare .... de ce e nevoie de o astfel de aplicație);
- **formularea și examinarea problemei tratate în lucrare;**
- **scopul și obiectivele lucrării** (Scopul trebuie să fie strâns legate de titlul lucrării și reflectă rezultatul care trebuie atins. Scopul tezei trebuie să fie formulat concis, într-o singură propoziție. Scopul este specificat ulterior în obiectivele lucrării care trebuie să reflecte pași spre atingerea obiectivului.);
- **metodele de cercetare** e utilizate în lucrare;
- **valoarea practică a lucrării.**



## *Parte teoretică (titlul sugestiv pe domeniu) - Sinteză domeniu*

Prima fază este una de cercetare în care trebuie să investigați, să vedeți ce s-a făcut până acum asemănător cu aplicația pe care doriți să o dezvoltați. Trebuie să căutați și să vedeți avantaje și dezavantaje, lucruri care vă plac și lucruri care nu vă plac sau știți că se pot face mai bine.

Toată această muncă de cercetare va fi documentată în cel de-al doilea capitol al lucrării de licență/dizertație, fiind și primul capitol care se scrie. Astfel, se descrie problema care se dorește a fi soluționată sau contextul de la care se pornește.

În urma acestei faze de cercetare veți căpăta o nouă perspectivă asupra ceea ce există astfel încât să știți mai bine care poate fi contribuția voastră, având totodată rolul de a vă inspira și de a vă conferi autoritate în domeniu.

Se descriu soluțiile sau produsele existente la ora actuală, care soluționează sau tratează această problemă, descriindu-se succint împreună cu avantaje și dezavantaje.

Se descriu concret tehnologiile care se pot folosi în implementarea aplicației, împreună cu avantajele și dezavantajele fiecăreia. Se motivează alegerea unor tehnologii în detrimentul altora. Dacă sunt mai multe clase de tehnologii (de exemplu unele de client-side și altele de server-side) atunci ele se tratează pe rând. Pentru tehnologiile alese se va face o descriere mai detaliată insistând pe părțile care prezintă interes pentru aplicația voastră.

În cazul în care nu există nimic asemănător cu ceea ce doriți să faceți, trebuie să vă fie clar cum s-ar putea face și/sau să căutați aplicații cu funcționalități similare. Apoi se aplică recomandările de mai sus.

## *Cercetare (investigație)*

În acest capitol trebuie să realizați anumite experimente sau un studiu comparativ între soluția voastră și soluțiile existente.



## *Aplicatia (denumirea aplicatiei)*

Descrierea aplicației se realizează în același mod: de la general la particular. În primul rând se descrie cât mai complet aplicația, împreună cu modalități de funcționare și screenshot-uri ... ca un fel manual de utilizare. Apoi, intrați mai în detaliu descriind, de ex., structura bazei de date, structura claselor, UML-uri, use-case-uri și ce mai aveți și mai doriți să adăugați. Apoi, mai în detaliu, în cazul în care se întâmpină dificultăți, se descriu soluțiile putând da exemple de cod sau algoritmi dacă e cazul.

## *Concluzii*

Se scrie după întocmirea capitolelor 2 și 3 și trebuie să nu fie o secțiune lungă (de exemplu două-trei pagini).

Concluziile prezintă rezultatele pentru fiecare parte a lucrării într-un mod structurat (ATENȚIE: aceasta este o secțiune de încheiere, nu o secțiune rezumat). Obiectivul principal ar trebui să fie interpretarea constatărilor voastre. Concluziile trebuie să dovedească faptul că autorul a atins scopul declarat în introducere. Această parte conține răspunsuri la întrebările (obiective) formulate la începutul lucrării. Concluziile trebuie să fie specifice și enunțate fără argumente suplimentare sau repetarea concluziilor făcute de alți autori.

Concluziile mai pot conține și menționarea unor direcții sau proiecte de viitor.