

CONCEPT (Proiect) MANAGERIAL¹

2012-2016

Institutul de Informatica Teoretică
al Academiei Române – Filiala Iași

Candidat: Horia-Nicolai Teodorescu²

1. Viziune

Un institut de cercetare de nivel european și un institut de succes al Academiei Române.

2. Misiune

▶ Misiunea IIT este:

- ▶ Să contribuie la crearea de cunoaștere în domeniu și la formarea de specialiști prin doctorat.
- ▶ Să susțină emulația cercetării naționale.
- ▶ Să contribuie, în domeniul de specializare, la integrarea cercetării europene.
- ▶ Să creeze premise pentru o activitate de fructificare economică și socială a cunoașterii în domeniu³.

¹ Am folosit intenționat denumirea de “Concept” în loc de plan, deoarece definiția pentru “plan” nu corespunde cu ceea ce în general se dorește de la un manager – o viziune și elementele ce decurg din ea. V. Dex-online: “**PLAN, -A, (I) planuri**, s. n., **(II) plani, -e**, adj. **I. S. n. 1.** Proiect elaborat cu anticipare, cuprinzând o suită ordonată de operații destinate să ducă la atingerea unui scop; program (de lucru).”

² Ne asumăm responsabilitatea, dar ne și rezervăm drepturile intelectuale asupra acestui material, în toate părțile și întregul lui.

3. Strategie

Ne propunem o cale de mijloc între un plan strategic tipic și o abordare flexibilă. Justificarea acestei abordări constă în gradul mare de incertitudine și impredictibilitate asupra factorilor externi și parțial asupra celor interni, pe perioade relativ scurte (de ex., incertitudini mari asupra evoluției economiei europene, naționale și locale chiar și pentru următoarele 6 luni – 1 an).

4. Scopuri (subsumate misiunii)

1. Îmbunătățirea calității activității de cercetare în IIT (Obiectivele 1 și 2)
2. Creșterea impactului economic-social al activității (Obiectivele 3, 4 și 5)
3. Îmbunătățirea pregătirii profesionale (Obiectivele 6, 7 și 8)
4. Creșterea vizibilității științifice și sociale a Institutului (Obiectivele 1-5, 8)
5. Crearea condițiilor de existența pe termen lung a Institutului (Obiectivele 3-6, 9, 11)

³ Privitor la punctul patru al misiunii, „Să creeze **premise** pentru o activitate de fructificare economică și socială a cunoașterii în domeniu.”, aceasta fructificare potențială se referă la servicii informatice **novatoare** pentru lingvistică, medicină, învățământ etc. și **premise** pentru noi produse informatice cu utilizări în știință, economie etc. În acest sens, ne referim deci la oferirea de servicii științifice (expertiza științifică) precum cele oferite lingvisticii și informaticii de „lingvistica matematică”, ori de teoria aproximării teoriei controlului și implicit automatizării, de exemplu, precum și la „applied research”. Acestea nu contravin cu nimic denumirii de „Institut de Informatică Teoretică” sau traducerii (imperfect echivalente de „Institute of Computer Science”), v. mai jos:

„OECD (2002) defines **applied research as original investigation** undertaken in order to acquire new knowledge, through access and use of some part of accumulated theories, knowledge, methods, and techniques. Applied research is directed primarily towards a specific practical aim or objective, often state- or customer-driven, such as the development of future product technologies. Applied research and technology development (RTD) **yields high scientific impact as well as high innovation potential** [s.n.], and represents the ideal or ‘sweet spot’ of cooperation.”

(http://www.secas.eu/fileadmin/documents/Deliverables/SECAS_D2.2_1_SWOT_V12.pdf)

5. Obiective principale⁴

1. Creșterea numărului de lucrări indexate (ISI / IEEE / ACM / Scopus / IFAC) la 1.5 /cercetător / an.
2. Creșterea ponderii de lucrări indexate față de ponderea lucrărilor neindexate, sau ne-incluse în categoriile de mai sus, la > 50%.
3. Creșterea numărului de brevete și înregistrări ORDA (minim 4 suplimentare, în următorii 4 ani).
4. Creșterea numărului de resurse soft sau hard-soft (microsisteme), de concepție proprie, inovatoare, care să înglobeze rezultate importante ale cercetării, la 10 în 4 ani.
5. Creșterea efortului de depunere de cereri de grant (minim 4 cereri pe an).
6. Perfecționare prin doctorat: Reducerea personalului de cercetare care nu are titlul de doctor sau nu este înscris la doctorat și are o vârstă de peste 33 de ani la cel mult 5 persoane pe Institut.
7. Continuarea activității Seminarului doctoral și de cercetare “Grigore C Moisil” cu o frecvență medie de un seminar/lună.
8. Creșterea participării la conferințe locale, pentru tinerii cercetători.
9. Îmbunătățirea condițiilor de lucru și a eficienței lucrului
10. Creșterea puterii de calcul în Institut⁵
11. Stabilirea în Institut a unor criterii stimulative de apreciere a activității anuale a cercetătorilor.

⁴ Din lista de obiective lipsește unul pe care credem că AR ar trebui să si-l asume: 25% tineri sub 33 ani în institute, cu post permanent. În condițiile actuale, realizarea unui asemenea obiectiv depășește capacitățile date de lege unui institut.

⁵ Creșterea dotării prin acces permanent (preferabil propriu) la calculator puternic.

6. Analiza de tip SOFT / SWOT

6.1. SWOT standard (axă intern-extern)

Puncte tari

- Competențe diverse, care acoperă o arie relativ largă pentru un institut, ceea ce permite flexibilitate în abordarea de teme noi și contracte diverse.
- Creșterea semnificativă în ultimii ani a numărului de lucrări per cercetător.
- Existența unor produse inovatoare protejate în ultimii ani.

Puncte slabe

- Structura de personal deficitară.

Oportunități (Avantaje de poziționare în mediu)

- Potențial, estul Europei are tendința să crească mai repede ca vestul, ceea ce creează premise de dezvoltare într-un mediu dinamic
- Este în creștere deschiderea către obținerea de granturi, la nivel european

Amenințări

- Tendința prezentă de reducere a numărului de cercetători în România
- Tendința prezentă de reducere a bugetului cercetării în Europa

6.1. Analiza tip SOFT (axă temporală prezent-viitor)

Puncte tari - Ca mai sus

Puncte slabe - Ca mai sus

Oportunități (Avantaje de poziționare în perspectiva)

- Existența a trei direcții mari de cercetare, fiecare raforsate prin câte un laborator și fiecare independente:
 - o Imagini și multimedia;
 - o Limbaj natural, speech, semnale, sisteme fuzzy;
 - o Metode formale.
- Posibilitatea de principiu de a angaja masiv (locuri suspendate).

- Posibilitatea de accesare de fonduri europene.

Riscuri majore (Amenințări):

- A treia tranziție poate aduce plafonare sau dispariție dacă nu este pregătită prin omogenizarea grupelor de vârstă.
 - o Îmbătrânire și lipsa unei generații de continuare cu vârsta de mijloc.
 - o Decapitarea conducerii și/sau transformare într-un institut de un singur laborator și o singura direcție.
 - o Dispariția direcției esențiale actuale în limbaj vorbit și natural.
- Reducerea previzibilă a bugetului AR și creșterea competiției la nivel european pot duce la sufocarea financiară a IIT.

7. DETALII OPERATIONALE

Obiectivele operaționale sunt subordonate celor strategice, pe care le slujesc. Cele de mai jos reprezintă o colecție de astfel de detalii, cu unele argumente și elemente de analiză care clarifică obiective și scopuri sau le completează, fără ca respectiva colecție să fie completă și fără amănunte.

Sediu și dotare

- Creșterea puterii de calcul și a dotării cu soft și obținerea de dotări în acest sens.
- Îmbunătățirea dotării cu mobilier, care acum are o vechime medie de 30 de ani.

Structură și organizare

- *Politică agresivă de personal, fără de care există riscuri majore pentru institut. Rațiune:*

Analiza claselor de vârstă în Institut arată că preponderentă este grupa de vârstă 45-65 ani (%), cu 40% peste 50 ani. Lipsește total grupa de vârstă sub 33 ani (nu mai avem tineri în Institut), datorită complexului lipsei de angajare din ultimii 3 ani și a lefurilor insuficiente, precum și aproape complet grupa 35-40 ani (hiatusul post '89) și cei sub 30 ani. Ca atare, *în măsura în care legea va permite iar fondurile vor face posibil*, ne propunem:

- Revigorarea colectivului prin injecție de tineri sub 30 de ani, care să devină cel puțin 25% din colectiv, pe posturi stabile, în cazul în care se vor debloca angajările, desigur.
- Restructurare în continuare a Institutului, cu 3 colective mari și un colectiv mediu/mic, precum și formarea a două colective anexe de sprijin în cercetare (administrativ și respectiv tehnic).
- Oferirea de servicii de cercetare avansată.
- Recuperarea prin angajare de personal a posturilor pierdute sau pe cale de a fi pierdute – secretar administrativ institut, 5 posturi vacantate prin deces sau prin plecări recente, inclusiv pensionare).
- Prevenirea șocului primei generații la pensie (în următorii 5-7 ani, prof. Goras, Cristea, Teodorescu, cerc. Curteanu, Lazar C, Muscă E, Rotaru Fl.), deci aproape 60% din actualul consiliu științific.

Planuri de cercetare

A. Teme interne

- Propunem comprimarea în continuare a numărului temelor, în scopul atingerii unei mase critice minimale pe fiecare proiect.
- Ne propunem lansarea unor teme noi, mai ambițioase științific, de impact mai mare.

- O mai mare agilitate în rezolvarea inter-colectiv a temelor; colective mai flexibile.
- B. Contracte și colaborări externe
- Creșterea numărului de contracte externe.
 - Dezvoltarea de grupuri de cercetare și teme destinate să devină vârfuri de lance în cercetarea IIT.
 - Crearea de resurse:
 - a. Crearea de noi surse de finanțare, din contracte europene și naționale, pentru cercetători, pentru a fi ancora în special pe cei tineri în Institut.
 - b. Servicii de cercetare viabile economic.

Propunere (privind colaborări externe):

Realizarea unei infrastructuri de „marketing științific”, de „interfața cu lumea reală”, structură formată din 3 persoane (secretar institut; un cercetător tânăr; un cercetător matur). Este necesar avizul Secției și al Filialei.

Școala doctorală

- Cel puțin un nou conducător de doctorat mai tânăr ar trebui inclus în echipa școlii doctorale. Realizarea dezideratului nu tine doar de Institut, ci și de legislație; deci acesta nu poate fi un obiectiv propriu-zis, ci doar un deziderat.
- Pregătirea „celeia de a treia mari tranziții” de vârstă în Institut – după generația regretatului prof. Dan Galea și cea actuală (trei îndrumători de doctorat ar urma să iasă la pensie în următorii 5 ani).