

Proiecte de cercetare-dezvoltare in fizica si domenii conexe

Ioan Ursu , Traian Dascalu

- ***Constituirea si continutul bazei de date***
- ***Generarea posibilelor corelatii de interes***
- ***Concluzii preliminare***

Constituirea si continutul bazei de date

- a) identificarea și explorarea potențialelor surse de date primare:
- agenții finanțatoare,
 - instituții de cercetare,
 - diverse rapoarte și baze de date existente
- b) analiza surselor și a procesului de acumulare
- c) criteriile de structurare a bazei de date cu proiecte de cercetare

N.crt A	Data începerii B	Data finalizării C	Denumire proiect D	Contractor E	Parteneri F	Director proiect G	Total Buget (lei) H	Total Buget (Euro) I	Domeniu J	Program K
------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------	----------------	--------------------------	---------------------------	----------------------------	--------------	--------------

Constituirea si continutul bazei de date

- Obstacole:
 - baze de date incomplete
 - volum de informatii foarte mare
 - timp insuficient
- Solutie: s-a solicitat institutiilor participante completarea bazelor de date constituite
- Proces iterativ
- Rezultat: bazele de date au fost completate si verificate de catre fiecare institutie

Constituirea si continutul bazei de date

- Ce informatii lipsesc:
 - data exacta de incepere si finalizare (ziua, luna)
 - Valoarea cofinantarii
 - Sumele si ponderea fiecarui partener in consortiu

- Simplificari acceptabile:
 - considerarea doar a anilor de incepere si finalizare
 - atribuirea intregii valori a unui proiect in parteneriat institutiei coordonatoare (simplificare justificată de un studiu de caz la nivelul IFIN-HH);
 - programul Nucleu: considerarea sub-proiectelor la nivelul unei institutii drept proiecte de sine statatoare (având buget si domeniu distincte!);
 - pentru calculul valorii in Euro s-a folosit cursul mediu anual RON/Euro din anul de incepere al proiectului.

Constituirea si continutul bazei de date

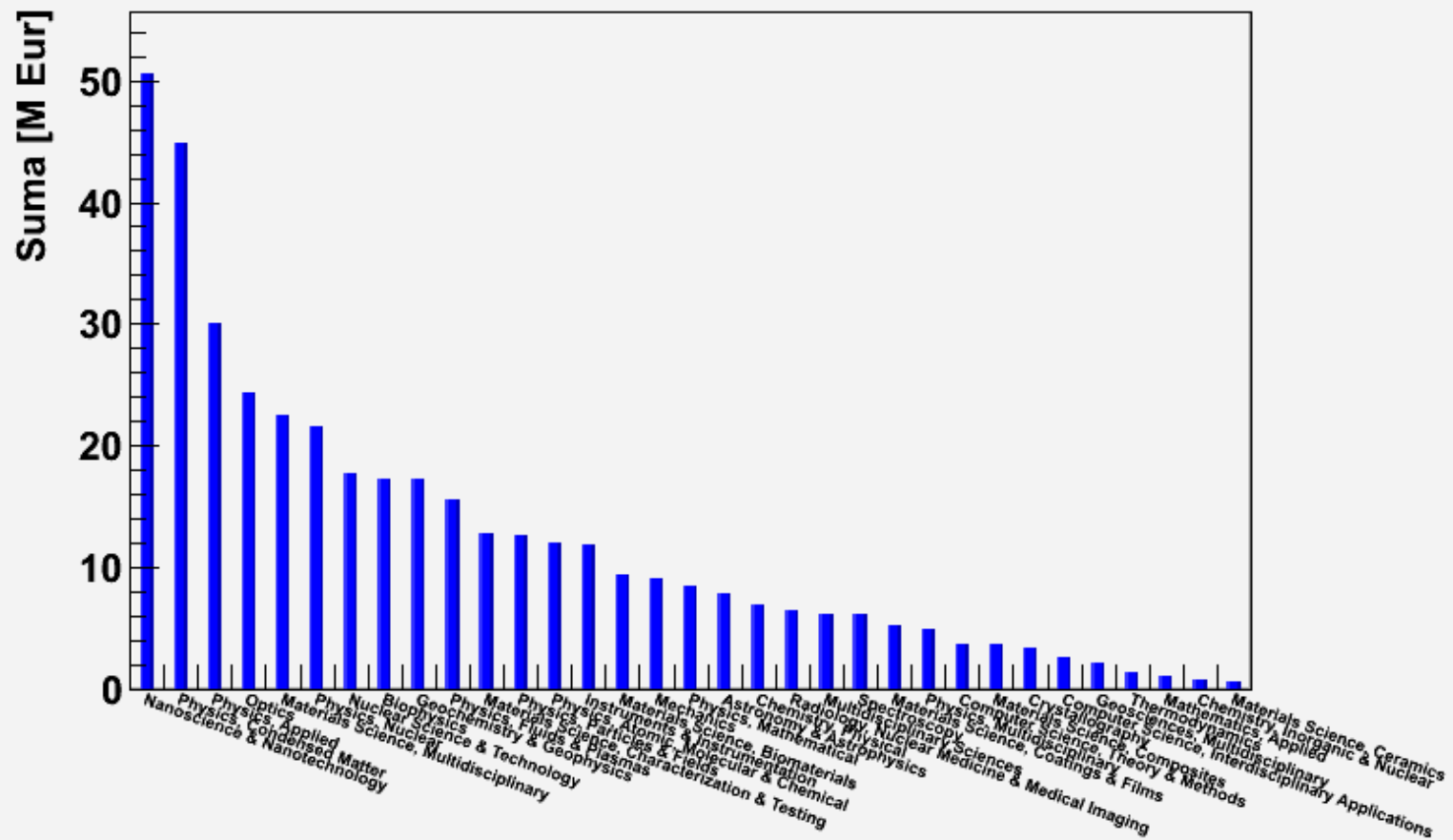
- analiza propusa a fost concentrata pe programele pentru care datele obtinute sunt complete
 - CERES 2001-2004,
 - CEEEX 2005-2007,
 - IDEI 2007-2008,
 - NUCLEU 2003-2009,
 - MATNANTECH,
 - AEROSPATIAL
- Analiza a luat in considerare si proiectele partial incomplete dar a caror pondere este considerata majora:
 - CORINT,
 - EURATOM,
 - PARTENERIATE,
 - CAPACITATI

Generarea posibilelor corelatii de interes

- repartitia finantarii nationale (2000-2009) pe domenii de cercetare in fizica
- repartitia finantarii internationale (2000-2009) pe domenii de cercetare in fizica
- repartitia finantarii nationale+internationale pe domenii de cercetare
- Nr. total proiecte nationale pe direcții de cercetare in fizica
- Nr. total proiecte internaționale pe direcții de cercetare in fizica
- Nr. total proiecte nationale+internationale pe direcții de cercetare in fizica

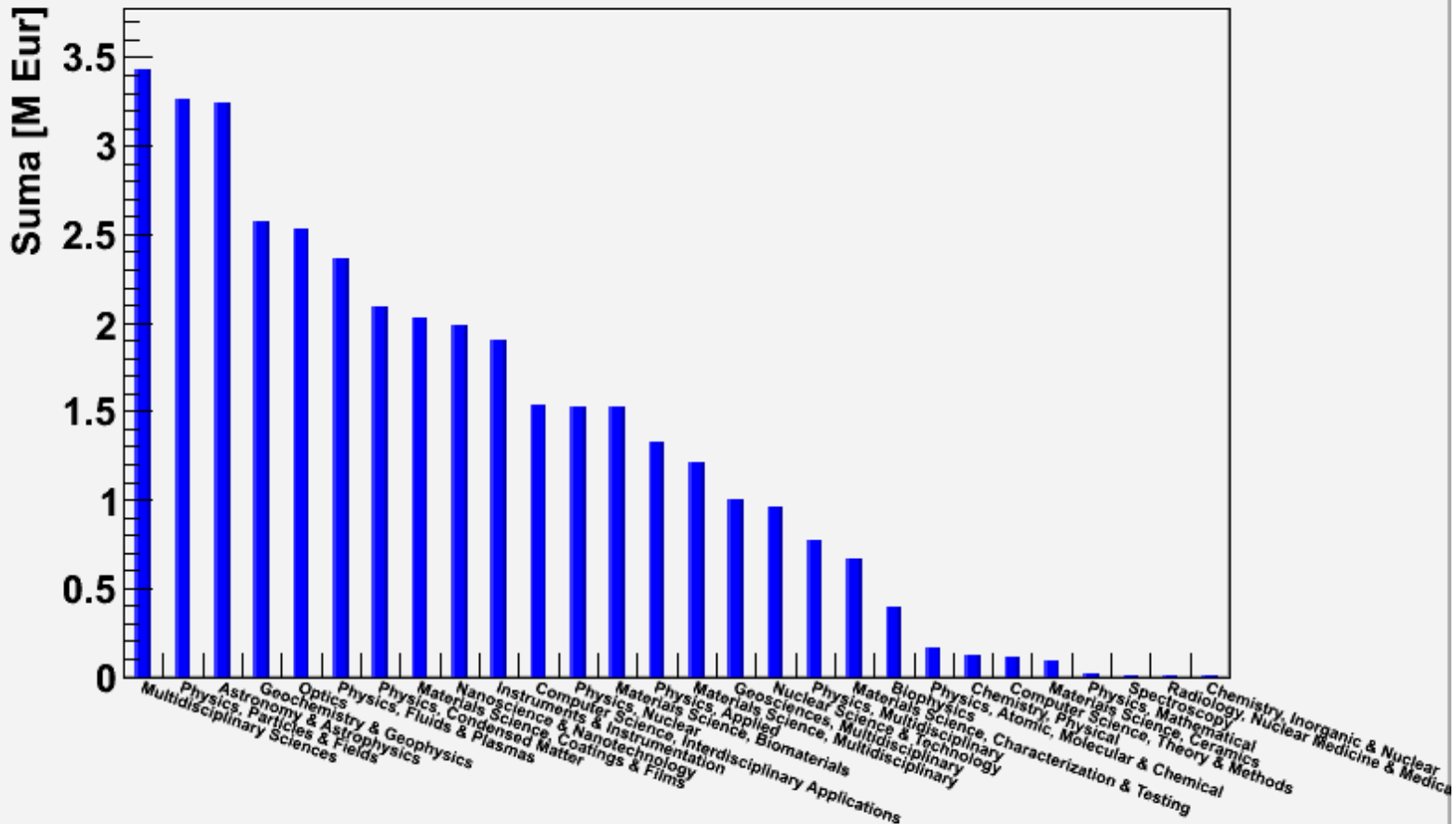
Generarea posibilelor corelatii de interes

Finantarea domeniilor de fizica din proiecte nationale



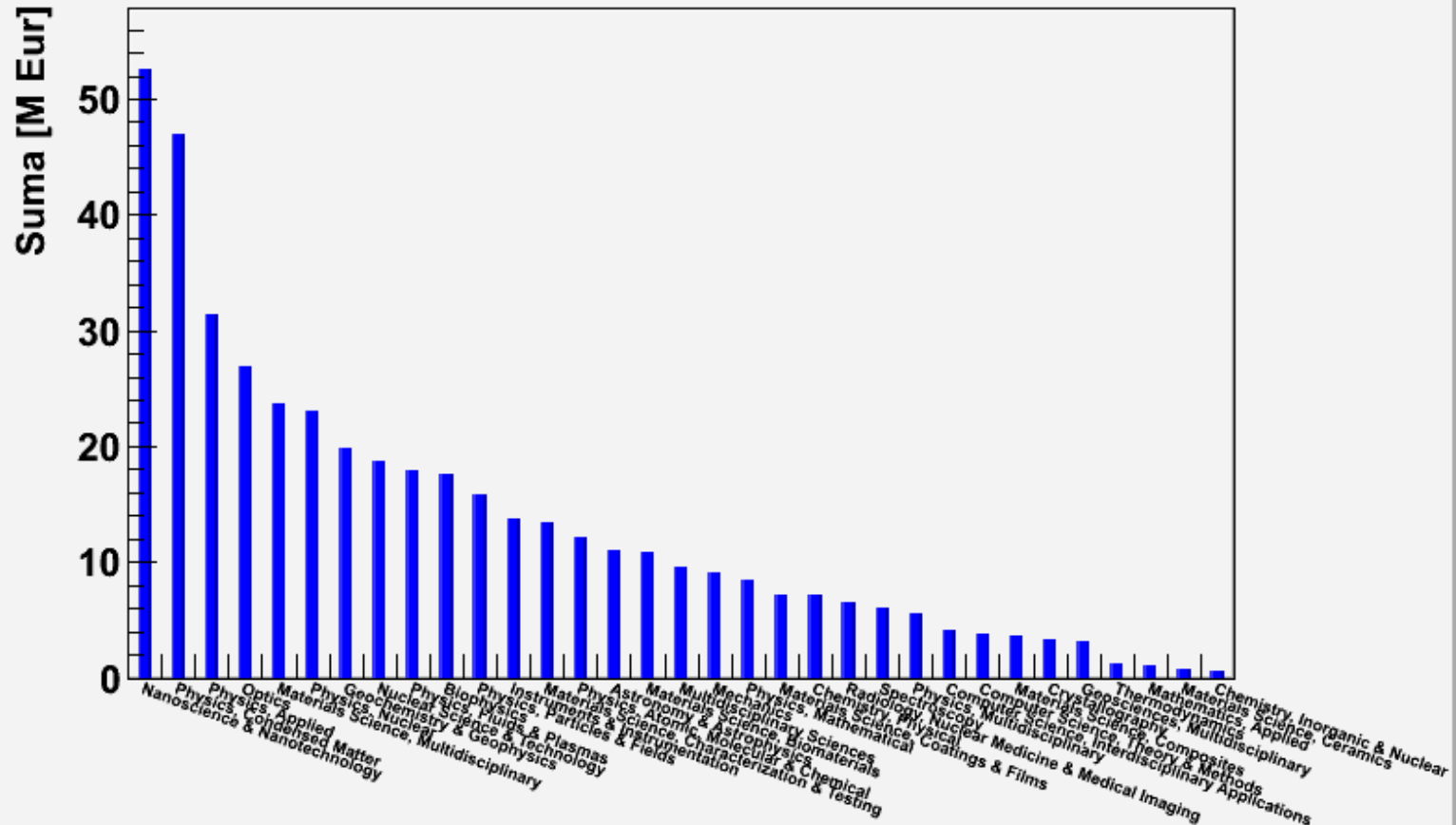
Generarea posibilelor corelatii de interes

Finantarea domeniilor de fizica din proiecte internationale



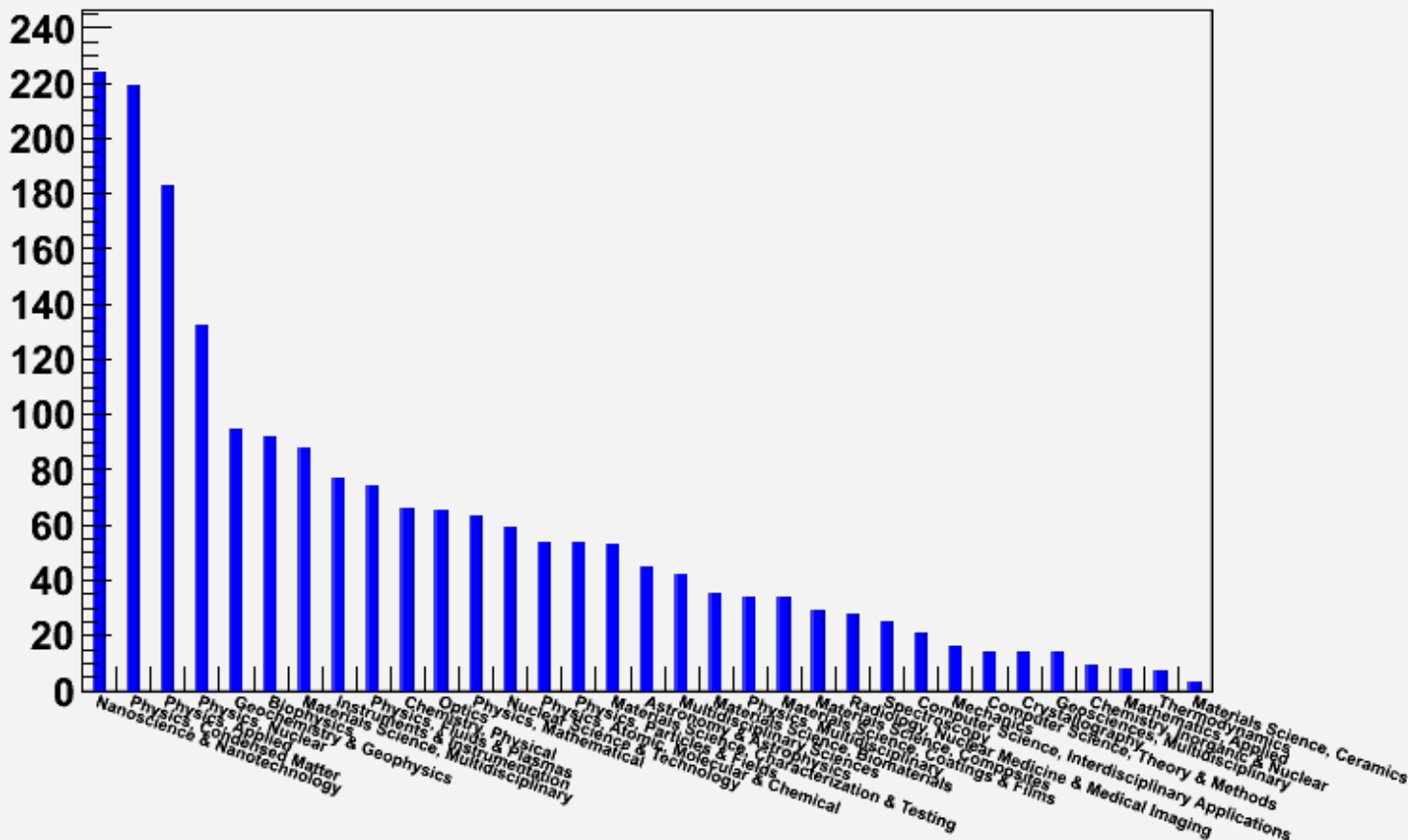
Generarea posibilelor corelatii de interes

Finantarea domeniilor de fizica



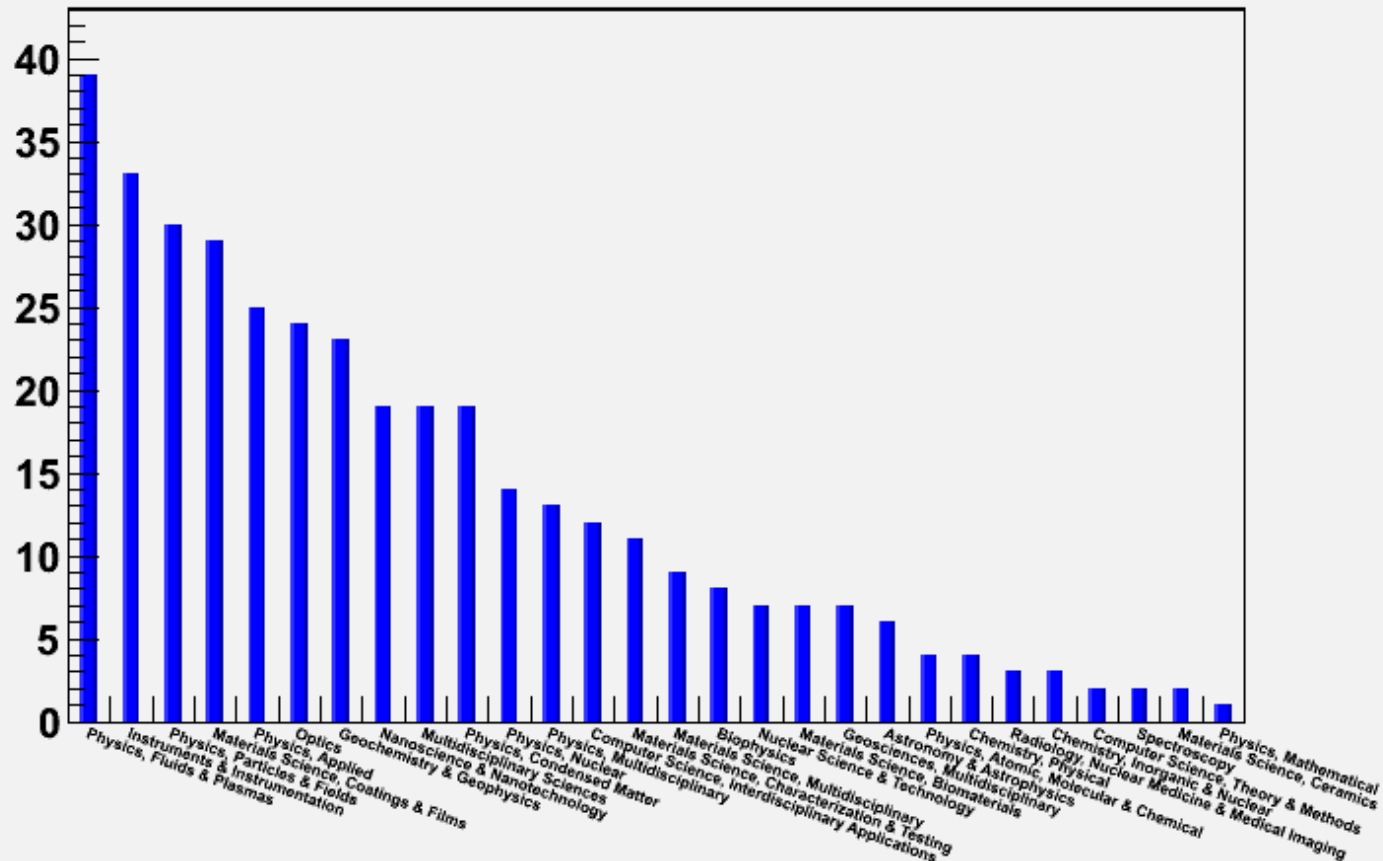
Generarea posibilelor corelatii de interes

Numarul proiectelor nationale pe domenii de fizica



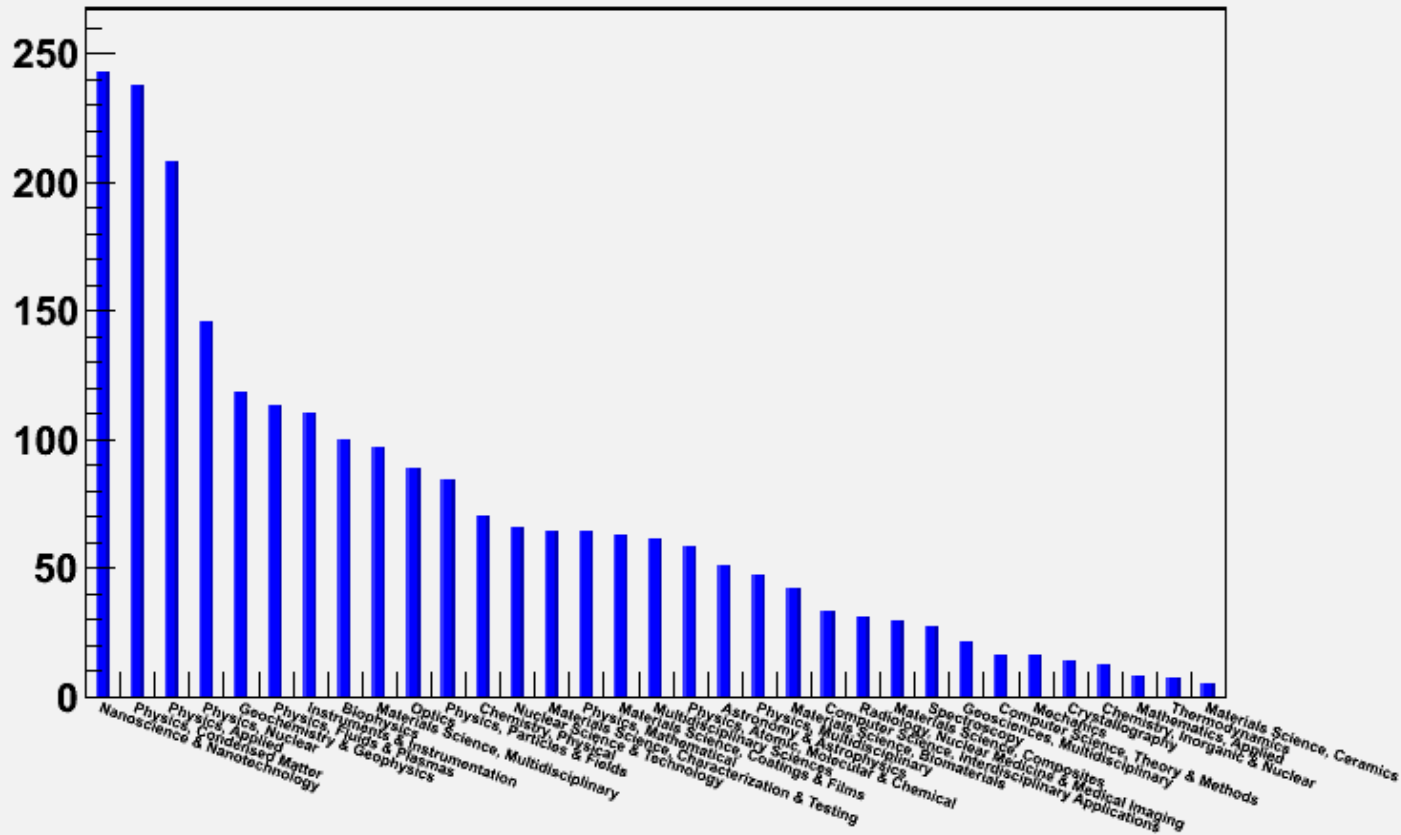
Generarea posibilelor corelatii de interes

Numarul proiectelor internationale pe domenii de fizica



Generarea posibilelor corelatii de interes

Numarul proiectelor pe domenii de fizica



Concluzii preliminare

Din analizarea datelor rezulta cateva observatii de ordin general:

a) valoarea finantarii proiectelor nationale (care includ si investitiile in infrastructura de cercetare) este cu un ordin de marime mai mare decat cea a proiectelor internationale;

b) primele 20 de directii nationale (in ordinea volumului de finantare) se regasesc (cu 2-3 exceptii) in primele 20 de directii ale proiectelor internationale fapt care arata ca exista o tendinta comuna a domeniilor finantate;

c) finantarea internationala este in genere pe domeniile in care exista cooperari internationale de anvergura.

d) finantarea primelor 12 directii de cercetare (1/3 din totalul domeniilor) reprezinta c.a. 70% din totalul finantarii atât la nivel national cât și la nivel internațional

Concluzii preliminare

Primele 12 domenii finantate prin proiecte internationale sunt:

- 3,4 MEuro Multidisciplinary Sciences
- 3,3 Physics, Particles & Fields
- 3,2 Astronomy & Astrophysics
- 2,6 Geochemistry & Geophysics
- 2,5 Optics
- 2,3 Physics, Fluids & Plasmas
- 2,1 Physics, Condensed Matter
- 2,0 Materials Science, Coatings & Films
- 2,0 Nanoscience & Nanotechnology
- 1,9 Instruments & Instrumentation
- 1,5 Computer Science, Interdisciplinary Applications
- 1,5 Physics, Nuclear

Concluzii preliminare

- **9 directii principale de cercetare** (Physics, Applied; Physics, Atomic, Molecular & Chemical; Physics, Condensed Matter; Physics, Fluids&Plasmas; Physics, Mathematical; Physics, Nuclear; Physics, Particles &Fields; Optics; si Physics, Multidisciplinary), considerate cele mai relevante din analiza publicațiilor,
- Finantare la nivel national:

6 din cele 9 domenii se afla in primele 12 domenii finantate **Physics, Condensed Matter - 2; Physics, Applied - 3; Optics - 4; Physics, Nuclear - 6; Physics, Fluids&Plasmas - 10; Physics, Particles &Fields - 12;**

celelalte 3 domenii ocupa pozitiile **13. Physics, Atomic, Molecular & Chemical; 17. Physics, Mathematical si 24. Physics, Multidisciplinary.**

se remarca pozitia de top pentru Nanoscience & Nanotechnology – 1 si Materials Science Multidisciplinary – 5, Nuclear Science and Technology – 7, Biophysics – 8 si Geochemistry and Geophysics – 9.

Concluzii preliminare

- Finantare din proiecte internationale:

5 din cele 9 domenii se afla in primele 12 domenii finantate (Physics, Particles & Fields – 2; Optics – 5; Physics, Fluids & Plasmas – 6; Physics, Condensed Matter - 7; Physics, Nuclear - 12;

celelalte 4 domenii ocupa pozitiile: 16. Physics, Multidisciplinary; 20. Physics, Atomic, Molecular & Chemical si 24. Physics, Mathematical).

se evidentiaza pozitia domeniilor Multidisciplinary Sciences – 1, Astronomy and Astrophysics – 3, Geochemistry and Geophysics – 4, Nanoscience & Nanotechnology – 9, Instruments and Instrumentation – 10, si Computer Science and Interdisciplinary Applications – 11.

Mulumesc pentru atentie!