



Anunț concurs de angajare – Asistent de cercetare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației

Universitatea POLITEHNICA din București implementează proiectele interne de cercetare de tip Proof of Concept, cu identificatorul UPB-PoC 2020, care reprezintă o subvenție suplimentară pentru proiectele din programul PROIECTE COMPLEXE realizate în consorții CDI Identificator **PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0689**. Proiectul PCCDI vizat este „*Lib2Life - Revitalizarea bibliotecilor și a patrimoniului cultural prin tehnologii avansate*” (NR. 69PCCDI/2018) de tip Proiect Complex finanțat de UEFISCDI și coordonat de Biblioteca Centrala Universitara "Carol I".

Obiectivele proiectului sunt:

Finanțarea sub formă de grant pentru un proiect de tipul Proof of Concept reprezintă o subvenție suplimentară alocată din bugetul propriu al UPB cercetătorilor care au participat la realizarea unui proiect de tip PCCDI. Acești cercetători au fost angajați pe durata de implementare a acestui proiect condus de un reprezentant al UPB (ca director de proiect /responsabil UPB ca partener), iar proiectul a avut o finanțare principală de cercetare de la bugetul de stat prin programul PROIECTE COMPLEXE realizate în consorții CDI Identificator: **PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0689**.

În cadrul proiectului PCCDI *Lib2Life- Revitalizarea bibliotecilor și a patrimoniului cultural prin tehnologii avansate (Lib2Life)*, activitățile UPB au presupus implementarea de servicii digitale pentru biblioteci, cu scopul de a optimiza indexarea și căutarea de documente relevante în baza cuvintelor cheie/ fragmentelor de text și furnizarea documentelor similare unui document dat. *Serviciile digitale* oferite de biblioteci au apărut din nevoia de a regăsi informații relevante în multitudinea de documente fizice și electronice existente, iar oportunitatea curentă este determinată de tehnologiile avansate în cadrul cărora tehnicile de prelucrare a limbajului natural și web-ul semantic au un rol deosebit. Prezentul sub-proiect își propune să ofere mai multe servicii digitale: introducerea de noi documente electronice și meta-date aferente în baza de date a unei biblioteci, categorisirea noilor documente în categoriile existente (printr-un proces de inferență semantică), căutarea de documente pe bază de criterii / cuvinte cheie, clusterizarea documentelor în colecții și explorarea de legături de intertextualitate, recomandare semantică de documente similare, recomandarea socială de documente, vizualizarea documentelor.

Proiectul Proof of Concept actual își propune extinderea rezultatelor sub-proiectului **Smart Search** din Proiectul Complex, descris anterior, prin includerea de noi mecanisme inteligente bazate pe tehnici de procesare a limbajului natural.

În cadrul proiectului UPB Proof of Concept este disponibil un post de asistent de cercetare în fizică. Asistentul va fi angajat cu normă întreagă (8 ore / zi lucrătoare) cu un salariu brut de 3635



RON/lună până în decembrie 2022. Asistentul va avea ca sarcină principală dezvoltarea de noi instrumente de procesare a limbajului natural pentru limba română.

A. ELEMENTELE DE IDENTIFICARE ALE POSTULUI:

A.1. Denumire post, grad, nivelul studiilor: Superioare

A.2. Vechime: 0 ani

A.3. Scopul principal al postului: Îndeplinirea activităților de cercetare-dezvoltare ale proiectului în vederea atingerii obiectivelor stabilite la cele mai înalte standarde de calitate.

B. CERINȚE POST:

B.1. Studii de specialitate: minim doctorand

B.2. Perfecționări (specializări): calculatoare

B.3. Cunoștințe de operare pe calculator (necesitate și nivel): nivel avansat

B.4. Limbi străine (necesitate și nivel de cunoaștere): engleză (citit – „avansat”, scris – „avansat”, ascultat – „avansat”, vorbit – „avansat”)

B.5. Abilități, calități și aptitudini necesare: cunoștințe de folosire a tehnicii de calcul, capacitate de comunicare interpersonală, capacitate de a lucra în echipă, rezistență la stres, cunoștințe de implementare sisteme software

B.6. Cerințe specifice: Muncă de laborator/birou

C. ATRIBUȚII POST:

C.1. Efectuează cercetări științifice în domeniul proiectului pentru obținerea de noi cunoștințe și noi modele computaționale;

C.2. Contribuie la realizarea documentației tehnice bazate pe rezultatele obținute;

C.3. Dezvoltă soluții cu componenta back-end de procesare dezvoltate în Python folosind biblioteci specifice de prelucrare a limbajului natural;

C.4. Efectuează activități de analiză, specificare a cerințelor, proiectare, dezvoltare, instalare, implementare și întreținere a sistemelor și aplicațiilor informatice realizate în cadrul proiectului;

C.5. Participă la activitățile de diseminare ale proiectului.

D. Dosarul de înscriere

D.1. cerere înscriere concurs;

D.2. copie carte de identitate;

D.3. copie certificat naștere;

D.4. copie certificat căsătorie, dacă este cazul;

D.5. copie acte studii (toate), inclusiv foi matricole/suplimente la diplomă;



- D.6. adeverință medicală - apt angajare (sau declarație pe proprie răspundere că persoana este aptă pentru angajare din punct de vedere medical și că, în cazul câștigării concursului, va furniza adeverința medicală până la data de 03.12.2021);
- D.7. cazier judiciar (sau declarație pe proprie răspundere că persoana nu are antecedente penale, nu este și nu a fost urmărită sau condamnată de fapte prevăzute de legea penală și că, în cazul câștigării concursului, va furniza cazierul până la data de 03.12.2021)
- D.8. CV (cu listă de lucrări anexată, dacă este cazul);
- D.9. Adeverință absolvire master sau masterand;
- D.10. Cerere de finanțare, conform Anexei de pe situl <https://upb.ro/1-decembrie-2020-data-de-incepere-a-procedurii-de-depunere-a-aplicatiilor-pentru-programul-poc-2020/>, care prezintă o descriere succintă a proiectului: obiective, planificare și execuție
- D.11. Declarație pe proprie răspundere că persoana respectivă nu este angajată în prezent la UPB (Anexa 2 de pe situl <https://upb.ro/1-decembrie-2020-data-de-incepere-a-procedurii-de-depunere-a-aplicatiilor-pentru-programul-poc-2020/>)

Informații suplimentare se pot obține prin email către Prof.dr.ing. Alin Moldoveanu (alin.moldoveanu@upb.ro) și Prof.dr.ing. Mihai Dascălu (mihai.dascalu@upb.ro) cu subiectul „Concurs de angajare – Lib2Life Proof of Concept”.

Dosarul de înscriere cu documentația aferentă se trimite pe email la adresa mihai.dascalu@upb.ro, cu subiectul „Concurs de angajare – Lib2Life Proof of Concept” până în data de 24.11.2021, ora 18:00.

E. Concursul constă în:

- E.1. verificarea dosarului;
- E.2. interviu online.

F. Tematică și bibliografie

- Tehnici de procesare a limbajului natural
- Tehnici de indexare și regăsire a documentelor
- Arhitecturi și tehnologii client-side/web

Referințe:

- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval* (Vol. 1). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2009). *An introduction to Natural Language Processing. Computational linguistics, and speech recognition* (2nd ed.). London: Pearson Prentice Hall.
- Goodyear, M. (2017). *Enterprise System Architectures: Building Client Server and Web Based Systems*. CRC press.



Clements, P., Garlan, D., Bass, L., Stafford, J., Nord, R., Ivers, J., & Little, R. (2002). *Documenting software architectures: views and beyond*. Pearson Education. Tutorial Python Flask disponibil online la: <http://flask.pocoo.org/docs/1.0/tutorial/>

G. Calendarul de desfășurare a concursului

Concursul se va desfășura după următorul orar:

- Trimitere dosare: 22,23,24 noiembrie
- Rezultat selecție dosare: 25 noiembrie
- Contestații / Rezultat contestații – 25 noiembrie
- Concurs proba interviu – 26 noiembrie ora 12:00
- Rezultat proba interviu – 26 noiembrie
- Contestații / Rezultat contestații – 26 noiembrie
- Rezultat final concurs – 29 noiembrie

Rezultatele concursului vor fi afișate pe site-ul Universității, www.upb.ro, și pe email.

NOTĂ: Originalul documentului semnat se regăsește la sediul UPB, Direcția Informatizare și Resurse Umane, Serviciul Evidența Resurselor Umane, Biroul Evidența Resurse Umane, clădire Rectorat, cam. 030 și poate fi consultant în condițiile prevăzute de art. 36 din HG nr. 286/2011, cu modificările și completările ulterioare.