



Universitatea POLITEHNICA din București

Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București

Tel. +40 214029233/34; Fax +40 214029148

Anunț concurs de angajare – Asistent de cercetare în calculatoare

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-2017-1. Proiectul PCCDI vizat este “Revitalizarea bibliotecilor și a patrimoniului cultural prin tehnologii avansate (Lib2Life)”, Cod: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017, Contract de finanțare nr. 69PCCDI/2018.

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-2017-1.

Proiectul PCCDI “Revitalizarea bibliotecilor și a patrimoniului cultural prin tehnologii avansate (Lib2Life)” a presupus implementarea de servicii digitale inovative pentru biblioteci. Sub-proiectul P4 Cyber-Physical Library și-a propus consolidarea rolului cultural și educativ al bibliotecilor și sporirea activităților acestora prin 2 servicii digitale inovative bazate pe realitate virtuală, realitate augmentată și aplicații pe dispozitive mobile:

- Reconstrucții virtuale 3D interactive multi-utilizator ale clădirilor bibliotecilor. Această facilitate asigură posibilitatea organizării de tururi virtuale, cu punerea în valoare a patrimoniului clădirilor, dar și posibilitatea transmiterii on-line, cu funcție interactivă, a evenimentelor care se desfășoară în bibliotecă (simpozioane, conferințe, lansări de carte).
- Aplicație pentru telefonul mobil (adnotări digitale socio-colaborative). Prin scanarea sau identificarea ISBN-ului unei cărți, aplicația va permite scanarea de pagini și adăugarea de comentarii, cu ajutorul telefonului mobil. Adnotările pot fi atât în format text, cât și link-uri către conținut multimedia. Aplicația va asigura și o funcție care să permită distribuirea adnotărilor pe rețelele de socializare, dând posibilitatea utilizatorilor să-și alcătuiască o bibliotecă virtuală socio-colaborativă.

Obiectivele proiectului: În cadrul proiectului Proof of Concept actual, UPB urmărește extinderea rezultatelor sub-proiectului Cyber Physical Library din Proiectul Complex Lib2Life, prin crearea de medii virtuale bazate pe fotografii panoramice, obținute de la camere 360, prin adaptarea și extinderea funcțiilor socio-colaborative și a adnotărilor digitale socio-colaborative.

Obiectivele postului: În cadrul proiectului Proof of Concept este disponibil un post de asistent de cercetare în calculatoare. Asistentul va fi angajat cu normă întreagă (8 ore / zi lucrătoare) cu un salariu brut de 3635 RON/lună, pe durata desfășurării proiectului (24 luni de luni de la angajare). Asistentul va avea ca sarcină principală pilotarea și extinderea, îmbunătățirea aplicațiilor mobile

pentru adnotări digitale socio-colaborative și va putea participa, după necesitate, la dezvoltarea mediilor virtuale bazate pe fotografii panoramice.

ELEMENTELE DE IDENTIFICARE A 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 masterand
- B.2. Perfecționări (specializări):** realitate virtuală și augmentată, dezvoltarea de jocuri video, programare de aplicații grafice 3D
- 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 birou/laborator.

C. ATRIBUȚII POST:

- C.1.** Efectuează cercetări științifice în domeniul proiectului pentru crearea și pilotarea de aplicații pentru adnotări digitale socio-colaborative și noi medii virtuale și moduri de interacțiune;
- C.2.** Contribuie la realizarea documentației tehnice bazate pe rezultatele obținute;
- C.3.** Efectuează activități de dezvoltare, instalare, implementare și întreținere a sistemelor și aplicațiilor informatice realizate în cadrul proiectului;
- C.4.** Participă la activitățile de diseminare ale proiectului;
- C.5.** Participă împreună cu ceilalți membri la activitățile de raportare din proiect.

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 01.04.2021)

- 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 01.04.2021
- 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 alin.moldoveanu@cs.pub.ro , anca.morar@cs.pub.ro cu subiectul „Concurs de angajare – Lib2Life Proof of Concept”.

Dosarul de înscriere cu documentația aferentă se trimite pe mail la adresa alin.moldoveanu@cs.pub.ro, anca.morar@cs.pub.ro – cu subiectul „Concurs de angajare – Lib2Life Proof of Concept ” până în data de 09.04.2021, ora 18:00.

E. Concursul constă în:

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

F. Tematică și bibliografie

- Programare de aplicații grafice 3D
- Realitate Virtuală
- Realitate Augmentată
- Dezvoltarea jocurilor video

Referințe:

1. <https://ocw.cs.pub.ro/courses/spg>
2. <https://ocw.cs.pub.ro/courses/egc>
3. Moldoveanu, Z. Racovita, G. Hera, Grafica pe Calculator, 1996
4. F. Moldoveanu, M. Zaharia, Z. Racovita, I. Mocanu, C. Tudose, A. Moldoveanu, V. Asavei, Grafica 3D in OpenGL, Editura Printech, 2001 – 2009.
5. Steve Marschner, Peter Shirley et al., Fundamentals of Computer Graphics (4th Edition) 2016.
6. J. Foley, A. van Dam, et. al., Computer Graphics: Principles and Practice, (3rd Edition), 2013
7. The OpenGL SuperBible 4th/5th/6th edition, <http://www.openglsuperbible.com/>

www.upb.ro

CUI/CIF 4183199 / 28.06.1993

3

Email: resurse.umane@upb.ro;
salarizare@upb.ro

8. Randi J. Rost, Bill Licea-Kane, OpenGL Shading Language (3rd Edition), 2010.
9. D. Shreiner, M. Woo, J. Neider, T. Davis, OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL (http://www.opengl.org/documentation/red_book/)
10. D. Shreiner, OpenGL Reference Manual: The Official Reference Document to OpenGL (http://www.opengl.org/documentation/blue_book/)
11. Alin Moldoveanu, Florica Moldoveanu, Victor Asavei, Costin Boianu. Realitatea Virtuală. Editura Matrix Rom (COD CNCIS: 39), ISBN 973-755-488-8, 216 pg. 2009."
12. Samuel Greengard, Virtual Reality, The MIT Press Essential Knowledge series, 2019.
13. Jason Jerald, The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality, NextGen Interactions, 2016
14. Erin Pangilinan, Steve Lukas, et al. Creating Augmented and Virtual Realities: Theory and Practice for Next-Generation Spatial Computing, O'Reilly, 2019.
15. Documentația Unity: <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>

G. Calendarul de desfășurare a concursului

Concursul se va desfășura după următorul orar:

- Trimitere dosare: 7, 8, 9 aprilie
- Rezultat selecție dosare: 12 aprilie
- Contestații / Rezultat contestații – 13 aprilie
- Concurs proba interviu – 14 aprilie ora 12:00
- Rezultat proba interviu – 14 aprilie
- Contestații / Rezultat contestații – 15 aprilie
- Rezultat final concurs – 16 aprilie

Rezultatele concursului vor fi afișate pe situl Universității, www.upb.ro, și transmise pe email.