



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'ANÀLISIS DE DADES I DESENVOLUPAMENT DE SOFTWARE PEL PROJECTE 'MODELING PLAYER AND PAYER BEHAVIOR, ACTIVITY, AND PROGRESSION IN MOBILE GAMES' (312922)

EXPEDIENT SE-6-2024.PNSP

1. OBJECTE DE LA LICITACIÓ

L'objectiu d'aquesta licitació és la contractació dels serveis d'anàlisi de dades i desenvolupament de software pel projecte "*Modeling Player and Payer Behavior, Activity, and Progression in Mobile Games*" que els professors catedràtics David Reguera López i Marián Boguñá Espinal, del departament de Física de la Matèria Condensada de la Universitat de Barcelona, necessiten per la seva recerca.

2. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT

El projecte "*Modeling Player and payer behavior, activity and progression in Mobile Games*" és un projecte de recerca que té com a objectiu la modelització del comportament i l'evolució dels jugadors de videojocs en els telèfons mòbils. El projecte es realitza mitjançant eines estadístiques provinents de la física avançada amb eines computacionals avançades i analitza el comportament dels jugadors d'un dels videojocs més famosos de les plataformes mòbils, en "*Candy Crush*".

Per tal de donar continuïtat al projecte i sigui exitós, s'ha de continuar analitzant una enorme quantitat de dades de jugadors, que s'aproxima als centenars de milions, abastant tota la seva experiència immersa en el món del joc. Aquesta tasca requereix una capacitat de càlcul computacional excepcional, així com el desenvolupament d'un software altament especialitzat, dissenyat específicament per a realitzar un tractament estadístic adequat i precís a partir de dades concretes dels usuaris de l'empresa King.com Limited que ens contracta per fer aquest desenvolupament.

El projecte en qüestió és la continuació d'una sèrie d'iniciatives fructíferes amb l'empresa King.com Limited, les quals van veure la llum el 2015 i que han estat exitosament gestionades per la Fundació Bosch i Gimpera. Pel període 2024 s'ha tornat a formalitzar un contracte amb l'empresa King.Com Limited en el que es necessari subcontractar part del servei que ens han encarregat al mateix proveïdor i que ja havia realitzat el servei d'anàlisi de dades. L'empresa anteriorment contractada ja té les dades objectes d'estudi i es necessita un major anàlisi per assolir els objectius del projecte de recerca.

Les dades que s'analitzen són d'una naturalesa sensible, atès que contenen informació personal relativa als jugadors dels populars jocs de King.com Limited. L'empresa King.com Limited ha atorgat un accés exclusiu a aquest valuós conjunt de dades a l'empresa Dribia Data Research S.L., confiant en la seva experiència i rigorosa aplicació de les mesures de seguretat adequades.

L'empresa Dribia Data Research S.L. disposa d'una combinació de recursos computacionals avançats i un "know-how" que permet treure el màxim profit a aquesta immensa font de dades i aprofundir en el coneixement del comportament dels jugadors, afavorint el desenvolupament futur dels jocs de King.com Limited i oferint una experiència més enriquidora per als usuaris. A més, com l'empresa Dribia Data Research S.L. té un accés exclusiu a les dades dels jugadors de "*Candy Crush*", resulta inviable la contractació d'aquest servei a una altra empresa.

En cas que el resultat d'aquests servei sigui satisfactori i l'esperat per l'equip d'investigació de la FBG-UB i el tractament estadístic sigui adequat i precís segons els objectius del projecte de



recerca, es formalitzarà un nou contracte que reguli la contractació dels serveis d'anàlisi de dades i desenvolupament de software per a una nova fase a l'any 2025. El procediment estarà condicionat que l'empresa King.com Limited continuï necessitant dels serveis prestats pels investigadors de la Fundació Bosch i Gimpera. Aquesta contractació ha de ser realitzada mitjançant procediment negociat sense publicitat d'acord amb allò que s'estableix a l'art. 168 e) de la LCSP.

3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

L'empresa realitzarà les següents tasques:

- 1-Desenvolupament de software específic per l'anàlisi de dades dels jugadors dels jocs de King.com Limited.
- 2-Tractament estadístic de les dades dels jugadors dels jocs de King.com Limited.
- 3-Desenvolupament d'eines de visualització específiques de les dades dels jugadors dels jocs de King.com Limited.

4. METODOLOGIA

- 1- Reunions setmanals amb els Professors Reguera i Boguñá per discutir i planificar el treball setmanal.
- 2- Preparació d'una presentació mensual amb Google Slides i assistència a les reunions mensuals amb King.com Limited on es posa en comú el treball realitzat durant el mes en curs i es planifiquen les tasques a realitzar pel proper mes.
- 3- Reunions tècniques quinzenals amb els *data scientists* de King.com Limited per intercanviar les dades i el software necessari i perfilar els detalls tècnics.
- 4- Elaboració d'informes escrits trimestrals que es presentaran a King.com Limited amb els resultats rellevants del projecte. Els informes s'acompanyaran amb els notebooks en python utilitzats per obtenir els resultats i que es compartiran amb l'empresa King.com Limited.
- 5- Elaboració d'un informe final per escrit que es presentarà a King.com Limited a la finalització del projecte.

Per realitzar aquestes tasques, l'empresa ha de posar al servei del projecte personal amb alta qualificació acadèmica: almenys dos investigadors postdoctorals, amb un doctorat en Física o Matemàtiques, i experiència en la modelització de sistemes complexos.

Els requisits tècnics d'aquest Plec seran els mateixos en el supòsit que es torni a contractar l'any 2025 pel procediment que s'estableix en l'article 168 e) de la LCSP.

Barcelona,

David Reguera López

Marián Boguñá Espinal

Professors catedràtics del Departament de Física de la Matèria Condensada de la Universitat de Barcelona