**Dizitalizarea testului Raven**

**Prezentarea furnizorului aplicației software**

Furnizorul aplicației software este Podolac Eduard-Florin, el fiind un student în anul doi în clasa de Informatică în cadrul facultății de Ștințe a Universității Tehnice din Cluj, având specializări în limbajele Python, C și C++.

1. **Scop**

Aplicația are ca scop să ajute psihologii din românia sa poată administra testul de IQ RAVEN STANDARD folosind un computer.

1. **Obiective**

Obiectivele ce v-or fi atinse sunt:

* Digitalizarea testului RAVEN STANDARD
  + Crearea plicației ceprezinta întrebarile testului si calculează scorul obținut
* Opținerea aprobării de la RTS Cluj sau Cognitrom pentru a permite psihologilor să folosească testul
  + Trimiterea testului spre evaluare de catre organizațile menționate mai sus
  + Facerea cunoscută a testului
* Răspândirea testului în rândul psihologilor din țară
  + Provizionarea testului în cabinelete din Baia Mare
  + Provizionarea testului în restul orașelor din țară

1. **Analiza stadiului curent în organizația / piața țintă**

În piața din România încă nu există testul digitalizat de IQ RAVEN STANDARD cu distribuția facută pe populația României, deși testul este folosit în multe cabinete din țară.

Testele ce pot fi găsite pe internet nu corespund criterilor necesare pentru a putea fi folosite în cabinetele din țară. Cateva teste online pot fi găsited la adresele:

-<https://en.testometrika.com/intellectual/iq-test/>

-<https://classicaliqtest.com/raven-test/>

-<https://psycho-tests.com/test/raven-matrixes-test>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Avantaje | Dejavantaje |
| Origine Internă | - Experiența în crearea unei aplicații de testare  - Ajutorul primit de la un psiholog local in obținerea testului | - Subestimarea complexității alpicației  - Time management-ul |
| Origine Externă | - Lipsa concurenței | - Apariția unui competitor |

1. **Publicul țintă**

Publicul țintă este format de către persoanele care practică psihologia cât și oamenii de zi cu zi ce vor să își testeze IQ-ul.

Testul poate fi folosit de catre orice persoană cu vârsta cuprinsă între 8 și 90 de ani pentru a cuantifica nivelul inteligenței nonverbale, datorita structurii acestuia testul poate fi dat și de către persoanele ce au diferite handicapuri: mutism, surditatea, discromatopsia. Cateva situați în care testul este administrat sunt:

-Selectie de personal,

-Orientare scolara,

-Stabilirea nivelului intelectului la incadrarea in grad de handicap.

1. **Prezentarea aplicației software**

Aplicația o să ofere posibilitatea susținerii testului Raven într-un format digital, ceea ce o să ușureze susținerea acestuia și o să producă un rezultat mai rapid decat echivalentul analog.

Avantajele adeuse de aplicație sunt:

* Producerea mai rapidă a unui rezultat, deoarece acesta este calculat instant de către computer, față de testul analog unde psihologul trebuia să verifice rezultatele după finalizarea testului;
* Eficentizarea administrării acestuia, deoarece nu ma trebuie sa pierdem timp și să irosim maculatură cu printarea testului

Dezavantaje:

* Necesitatea unui computer pentru administrare

1. **Plan de implementare**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etape Digitalizării testului Raven** | **15.11.2021.-15.01.2022** | **w1** | **w2** | **w3** | **w4** | **w5** | **w6** | **w7** | **w8** | **w9** |
| **Etapa de analiză** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Analiza stadiului curent |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Stabilirea cerințelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Etapa de design a aplicației** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Design-ul aplicației client |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Design-ul interfețelor cu utilizatorul |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Elaborarea documentației de design |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Etapa de dezvoltare a aplicației** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pregătirea mediului de dezvoltare |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Dezvoltarea aplicației client |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Testarea componentelor dezvoltate |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Testarea securității cibernetice |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Debugging |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Dezvoltarea interfețelor de date |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Integrarea componentelor dezvoltate |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Testarea integrării componentelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Testarea securității cibernetice |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Debugging |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Punerea în producție** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pregătirea mediului de producție |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Instalarea și configurarea aplicației |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Testarea sistemului în condiții de producție |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Elaborarea documentației de sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Resurse materiale necesare**

Resursele materiale necesare ducerii la bun sfârșit proiectul au fost:

- un leptop ce beneficeaza de specificatiile:

- processor Intel core i5-11400H

- placa video Nvidia GeForce RTX 3050

- 16 GB 2667MHz RAM

- spatiu stocare SSD 477GB

- o licență de Windows 10 Pro

- o licență pentru mediul de programare și testare

- licență pentru utilizarea testului Raven

- licență pentru validarea testului digitalizat

Resursele materiale sunt peste cerințele aplicației concepute, dar acestea sunt specificațiile leptop-ului personal unde am realizat aplicația într-un regim work-from-home.

1. **Resurse umane necesare**

Resursele umane necesare sunt un programator ce se află în cadrul unei facultăți la un profilul Informatica sau echivalent (eu) și un psiholog pentru a furniza testul Raven și pentru a asigura implementarea lui corectă.

1. **Provocări, riscuri și oportunități**

Provocări:

- Digitalizarea imaginilor folosite în test

Testul conține 60 de întrebari formate dintr-o imagine cu modelul ce trebuie completat și 6 sau 8 imagini ce reprezintă posibilele completării ale modelului, fiind în total 492 imagini ce au trebuit create și ajustate pentru a avea aproximativ aceeași dimensiune.

Riscuri:

- Covid

Posibiliatea de a contacta virusul este un factor stresant ce ne afectează pe toți și care de asemenea poate afecta productivitatea.

- Timpul limitat pentru a finaliza proiectul

Timpul fiind limitat de sarcinile ce trebuie efectuate în cadrul facultății.

Oportunități:

- Înbunătățirea imaginilor

În momentul de față imaginile folosite în aplicați nu sunt de cea mai înaltă calitate, iar din acest motiv ar trebui refacute pentru a oferi o estetica mai plăcuta aplicației.

1. **Cost**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Achiziție | Cost fără TVA | TVA | Cost Total |
| Pachet Matrici Progresive Standard (pentru 6-80 de ani) - test de inteligenţ | 815.12 RON | 154.88 RON | 970.00 RON |
| Laptop ASUS TUF F15 FX506HCB | 3528.56 RON | 670.43 RON | 4198.99 RON |
| Licență Digitală Windows 10 Pro | 251.26 RON | 47.74 RON | 299.00 RON |
| Licență “For Individual Use PyCharm”  Pentru 2 luni \* | 88.02 RON | 16.71 RON | 104.73 RON |
| Taxa pentru analizarea cererilor de avizare a metodelor şi tehnicilor de evaluare şi asistenţă psihologică conţinând între 1 şi 4 scale | 1260.50 RON | 239.50 RON | 1500.00 RON |

**Total: 7072.72 RON**

**\*** Rata de conversie 1 EUR = 4,94 RON

1. **Glosar, anexe**

Matrice Progresive Raven (deseori denumite pur și simplu Matrice Raven) este un test nonverbal folosit de obicei pentru a măsura inteligența umană generală și raționamentul abstract și este privit ca o estimare non-verbală a inteligenței fluide.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Raven%27s_Progressive_Matrices>

Justificarea cheltuielilor:

* Pachet Matrici Progresive Standard (pentru 6-80 de ani) - test de intelligent:

<https://rtscluj.ro/content/view/4/5/>

* Laptop ASUS TUF F15 FX506HCB:

<https://www.pcgarage.ro/notebook-laptop/asus/gaming-156-tuf-f15-fx506hcb-fhd-144hz-procesor-intel-core-i5-11400h-12m-cache-up-to-450-ghz-8gb-ddr4-512gb-ssd-geforce-rtx-3050-4gb-no-os-eclipse-gray/>

* Licență Digitală Windows 10 Pro:

<https://licenteonline.ro/product/windows-10-pro-retail-licenta-digitala/>

* Licență “For Individual Use PyCharm:

<https://www.jetbrains.com/pycharm/buy/#personal?billing=monthly>

* Taxa pentru analizarea cererilor de avizare:

<https://alegericpr.ro/index.php/taxe-profesionale>