

AlgoGenéticos
Document de Visió

Versió 1.2

Gup 7
Felix Deltell, Antoni 1337981
Ros Fité, Albert, 1362389
Makharashvili, Levani, 1306688
Montal Rodríguez, Guilelmo, 1395062
Domínguez Cachinero, Alexis, 1362406
Albayeros Duarte, Vernon Stanley, 1272977
Nieto Morales, Albert, 1363840
Palomas Martínez, Sergi, 1390854

Històric de revisions

Data	Versió	Descripció	Autor
26/03/2018	1.0	Descripció projecte inicial	Levani i Sergi
23/04/2018	1.1	Afegits usuaris i visió geneal del producte	Sergi i Toni
23/05/2018	1.2	Restriccions i actualització d'acord al projecte	Sergi i Toni

Taula de continguts

- 1. Introducció
 - 1.1 Propòsit
 - 1.2 Àmbit
 - 1.3 Definicions, Acrònims, i Abreviacions
 - 1.5 Resum general del document
- 2. Posicionament
 - 2.1 Oportunitat de negoci
 - 2.2 Declaració del problema
 - 2.3 Declaració de la posició del producte
- 3. Descripció d' Usuaris
 - 3.2 Resum d'usuaris
 - 3.5 Necessitats clau d'usuaris
- 4. Visió general del sistema o producte
 - 4.2 Perspectiva del producte
 - 4.3 Resum de capacitats
- 5. Descripció general del sistema
- 6. Restriccions

Document de Visió

1. Introducció

Aquest document recull informació referent a les especificacions del projecte.

Aquest projecte té la finalitat d'ensenyar de forma didàctica que són i com funcionen els algoritmes genètics.

El dividim en dues parts, una és el tutorial on expliquem que són i com funcionen aquests algoritmes mitjançant definicions i diferents imatges. La segona part són aplicacions reals d'aquests algoritmes per tal de que l'usuari pugui modificar una sèrie de paràmetres per entendre millor el seu funcionament.

1.1 Propòsit

Aquest document de visió ens permet definir l'objectiu i l'abast del projecte. Definirem els problemes que em tingut i les solucions aplicades.

1.2 Àmbit

El document recull els requisits i funcions implementats per a dur a terme el projecte.

1.3 Definicions, Acrònims, i Abreviacions

Algoritme genètic → AG

1.4 Resum general del document

Per tal d'assolir els objectius em dividit el document de visió en 4 parts principals: posicionament, descripció d'states holders i usuaris, visió general del producte i restriccions.

2. Posicionament

2.1 Oportunitat de negoci

Es tracta d'un projecte de codi obert. No hem buscat que pugui esdevenir en una aplicació comercial.

Tot i així, es podria dissenyar una versió ampliada, que entrés en els conceptes amb més profunditat i que pogués arribar a un públic més especialitzat. En aquest cas es podria comercialitzar com una eina per a ensenyar i/o com un curs online.

2.2 Declaració del problema

El problema de	Un projecte que permeti introduir conceptes referents a la computació genètica de forma didàctica.
afecta	Públic de entre 15-20 anys que vulguin orientar els seus estudis relacionats en la computació i qualsevol persona interessada en general.
l'impacte del problema és	Mitja-Baix. Orientat a un públic determinat.
una solució satisfactòria seria	Que servis per ajudar a aprendre sobre els AG.

2.3 Declaració de la posició del producte

Pel	Estudiants de ESO, Batxillerat i Carrera que orientin els seus estudis en les noves tecnologies i la computació.
el qual té	La intenció d'ensenyar sobre els AG.
el Algo Genéticos és una	Aplicació per Windows implementada en Unity.
que	Aprendre sobre AG de manera didàctica.
A diferència de	Llibres de text, vídeo-tutorials, pàgines web i àmbit acadèmic.
el nostre producte	Conté un tutorial i varis exemples pràctics i parametritzables.

3. Descripció d'usuaris

3.1 Resum d'usuaris

Nom	Descripció	Rol
La comunitat educativa	Comprèn al conjunt de docents dedicats al camp de la computació, el qual inclou el professorat de l'últim any d'ESO, del batxillerat científic i/o tecnològic i tots aquells que imparteixen classe en centres universitaris en les branques de ciències i enginyeries.	Com a interessats són part tant de l'apartat de test i qualitat com de recomanar i aconsellar, ja que tenen experiència en el camp de la docència.

Nom	Descripció	Rol
Estudiants	Comprèn al conjunt de d'estudiants de l'últim any d'ESO, del batxillerat científic i/o tecnològic i d'universitaris interessats en camp de la computació.	Com a usuari final.

Nom	Descripció	Rol
Persones curioses	Compren a tots aquells que tenen interès en aprendre sobre els algoritmes genètics però pertanyen a les categories anteriors.	Com a usuari final.

3.2 Necessitats clau dels usuaris

Els dos principals problemes dels usuaris son la falta de coneixements sobre el tema i la falta de material interactiu per a poder transmetre aquest coneixements dins del mon docent. Es per això que un cop feta la proposta inicial del projecte se'ns demanes una serie de requisits:

- Material complet.
- Que fos clar i intuïtiu.
- Fàcil d'utilitzar.
- Accessible per a tothom.

4. Visió general del sistema o producte

4.1 Perspectiva del producte

Aquest producte és independent i autocontingut, és a dir, no necessita de cap altre projecte per ser viable.

4.2 Resum de capacitats

Benefici pel client	Característiques del sistema que hi donen suport
Aprenentatge didàctic	Teoria breu i aplicacions reals.
Obert al public	Material gratuït i de fàcil accés.
Molt intuïtiu	S'ha esmerat molt l'equip en dissenyar un model fàcil de fer servir i pensat per a tot el ventall de públics al que va dirigit.

5. Descripció general del sistema

- Mostrar un tutorial teoric e interactiu per a l'aprenentatge de l'usuari
- Interface que permet seleccionar entre les diferents funcions.
- Exemple d'un algoritme genetic que genera cotxes que recorren un circuit.
- Exemple d'un algoritme genetic que apren a generar una frase fins a fer-la coincidir amb la original introduïda per l'usuari.

6 Restriccions

- No fa falta registrar-se per utilitzar l'aplicació
- Necessites el sistema operatiu Windows 10 de 64-bit
- No necessita guardar fitxers extres.
- En un ordinador amb poca capacitat de còmput i/o amb mides de l'algoritme molt grans pot relantitzar el programa.