Documentul de Proiectare a Solutiei Aplicatiei Software

(Software Design Document)

12.01.2016

Van’ Gogu

Cuprins

1. Scopul documentului .............................................. 3
2. Continutul documenului .......................................... 3
3. Modelul datelor ...................................................... 3
4. Arhitectura sistemului ............................................3
   1. Diagrama de arhitectura ..............................3
   2. Descrierea componentelor ........................... 3
5. Elemente de testare

5.1 Componente critice

1. Scopul documentului

Acest document are scopul de a descrie acurat si complet solutia proiectata pentru aplicatia software Van’ Gogu. Documentul serveste drept ghid unic de construire a solutiei pentru echipa de dezvoltare a proiectului.

2. Continutul documentului

Documentul este format din 3 sectiuni esentiale:

\* Modelul datelor – prezinta principalele structuri de date folosite

\* Modelul arhitectural si modelul componentelor – prezinta sabloanele arhitecturale folosite, arhitectura sistemului si descrie componentele arhitecturii.

3. Modelul datelor

Pentru implementare s-a pornit de la un copac/feriga cu L-systems pe un tilling oarecare dupa care se combina culorile in jurul ferigii pentru un efect interesant.

Un L-system este un sistem de rescriere paralel și un tip de gramatică formală. Acesta constă dintr- un alfabet de simboluri care pot fi utilizate pentru a face siruri de caractere , o colecție de norme de producție care extinde fiecare simbol în unele șir mai mare de simboluri, o " axiomă " string inițial de la care să înceapă construcția.

4. Arhitectura sistemului

Proiectul a fost dezoltat folosind limbajul de programare C. Nu exita interfata grafica, programul ruland direct si culorile fiind generate random. Programul are ca dependinte un C complier si un software de vizualizare imagini.

Natura recursivă a regulilor L-system conduce la auto- similaritate și prin urmare la forme fractale ce sunt usor de descris cu un sistem L . Modele de plante și forme naturale cu aspect organic sunt ușor de definit și prin creșterea nivelului de recursivitate forma devine din ce in ce mai complexa.

PROCESARE

4.2 Descrierea componentelor

* Modulul PROCESARE

Este responsabil cu rularea programului astfel incat sa se genereze o imagine cu output intr-un fisier cu formatul PPM.

5. Elemente de testare

5.1 Componente critice

Componenta critica a programului este utilizarea eficienta a resurselor , deoarece functionalitatea aplicatiei depinde de implementarea corecta a algoritmului de generarea a imaginilor.

Se poate testa corectitudinea functiei prin calcularea valorii acesteia si compararea cu un set de date ce se asteapta sa fie returnate.