

Automatas Celulares

By adsoft

March 31, 2016

Contents

1	introduccion	1
1.1	aplicaciones	1
1.2	videos	1
2	Caso de estudio	1
2.1	dataset	1
3	Experimento	1
3.1	Pruebas	2
3.2	Graficacion de los automatas celulares	2
4	repositorio	3
5	Conclusiones	3

1 introduccion

Los automatas celulares son ...

1.1 aplicaciones

Sus aplicaciones en la ingenieria y las ciencias son :

1. aplicacion 1
2. aplicacion 2
3. aplicacion n

1.2 links de interes

Informacion adicional se puede encontrar en las urls : https://es.wikipedia.org/wiki/Automata_celular

2 Caso de estudio

Para esta caso de estudio se aplicara....

2.1 dataset

Se usaran los datos de la matriz ...

x	f(x)
-2	4
-1	1
0	0
1	1
2	2

3 Experimento

Para validad se creo el siguiente programa en C++

```
#include <iostream>
...
void simulate_automatacell newthon(double x)
{
    ....
}
```

```

}

int main()
{
    .....
    simulate_automatacell(0.1);
    ....

    return (0);
}

```

3.1 Pruebas

se ejecuto el programa con

```

g++ proyecto.cpp -o test
./test > datos.dat

```

y se genero e siguiente archivo de salida

```

-4 16 ...
-3 9 ...
-2 4 ...
-1 1 ...
0 0 ...
1 1 ...
2 2 ...
3 9 ...
4 16 ...

```

3.2 Graficacion de los automatas celulares

se graficaran datos.dat se obtuvo la siguiente grafica.

```

gnuplot
gnuplot> plot "datos.dat"

```

4 repositorio

se creo un repositorio en `bitbucket.org` y su subieron de forma publica los archivos del proyecto

1. `proyecto.tex` - archivo en latex del proyecto
2. `proyecto.pdf` - pdf generado con `pdflatex`
3. `proyecto.cpp` - codigo fuente del programa en C++
4. `datos.dat` - archivo de datos generado por el programa
5. `grafica1.png` `grafica2.png`.. `grafican.png` - graficas generados con `gnu-plot`

5 Conclusiones

como conclusion de este experimento....