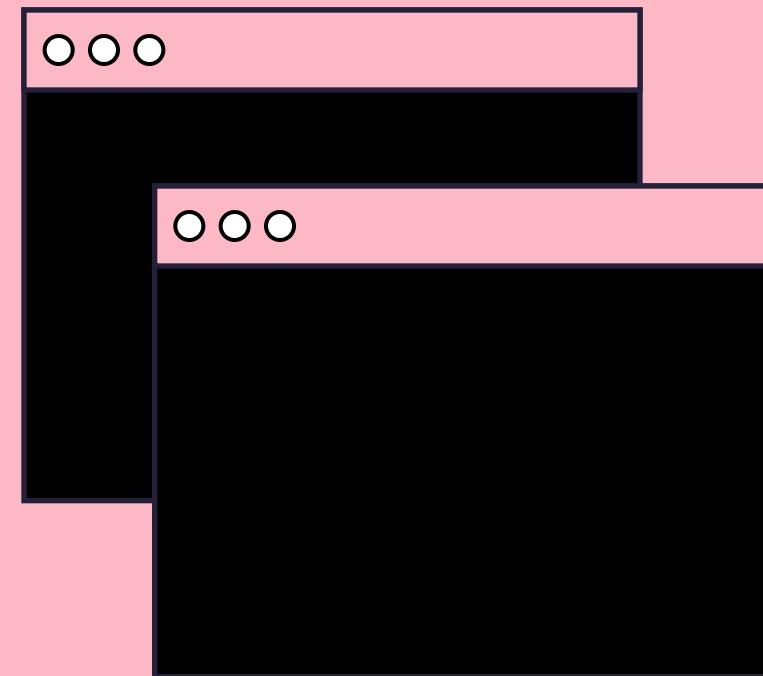
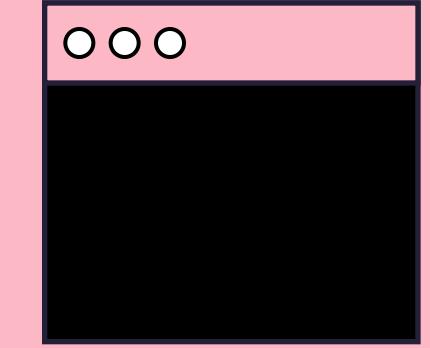
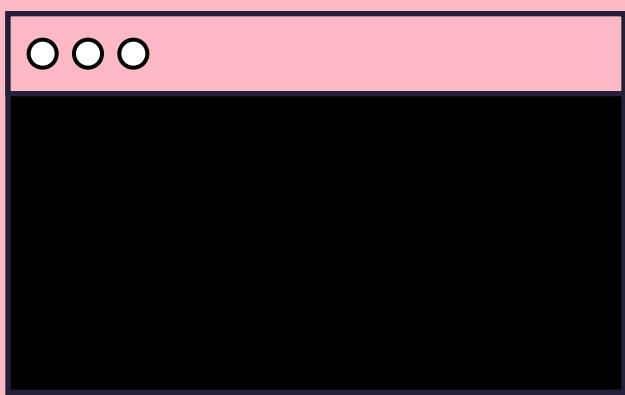


Interfaces invisibles

VENTANAS



Hola a todxs



Ejercicios

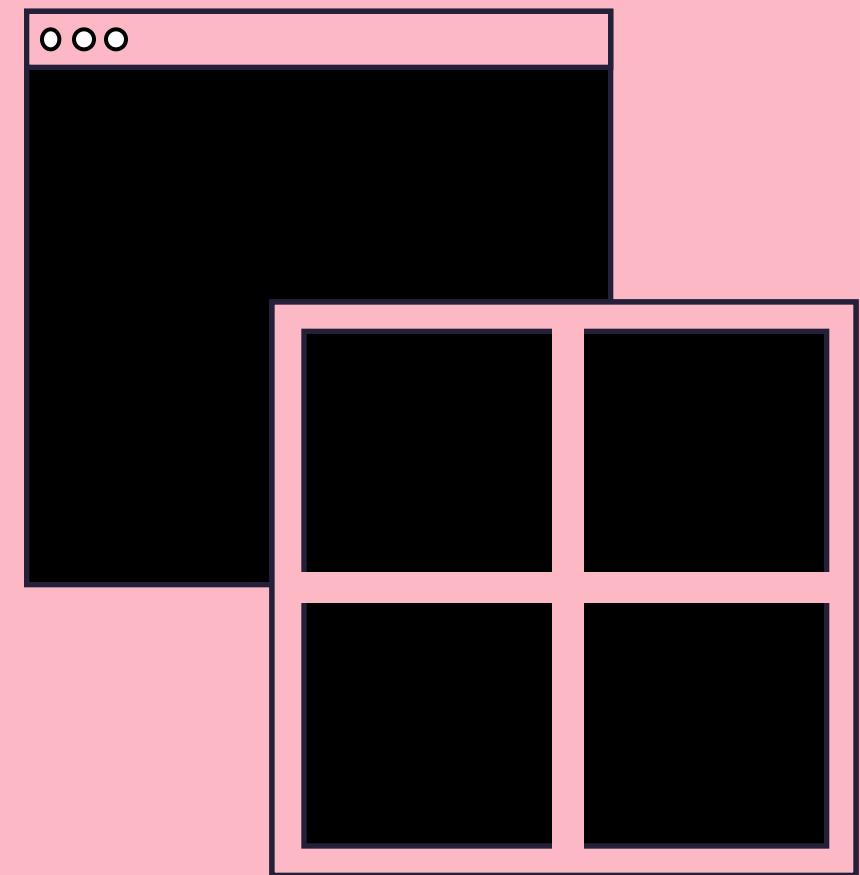


Laurajunco.live

Lauracjunco@gmail.com

¿Qué es una ventana?

???



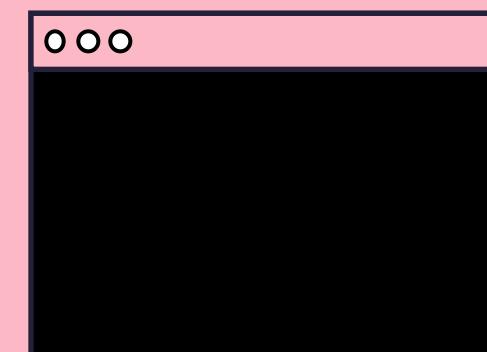
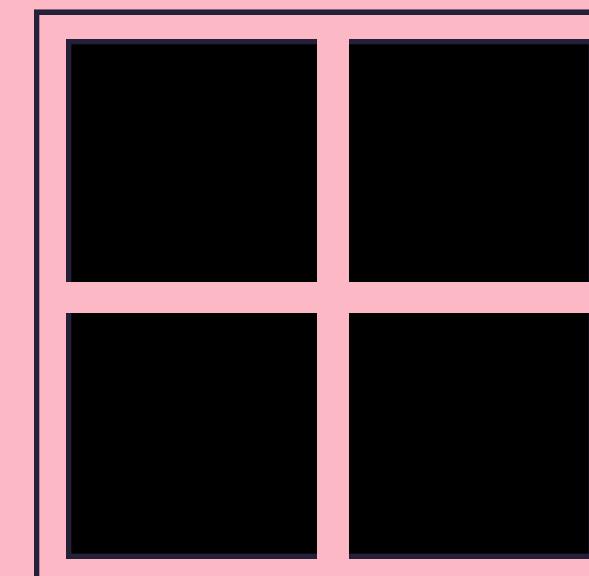
???



???

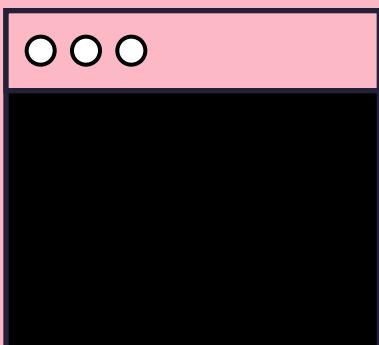


???



¿Qué es una ventana?

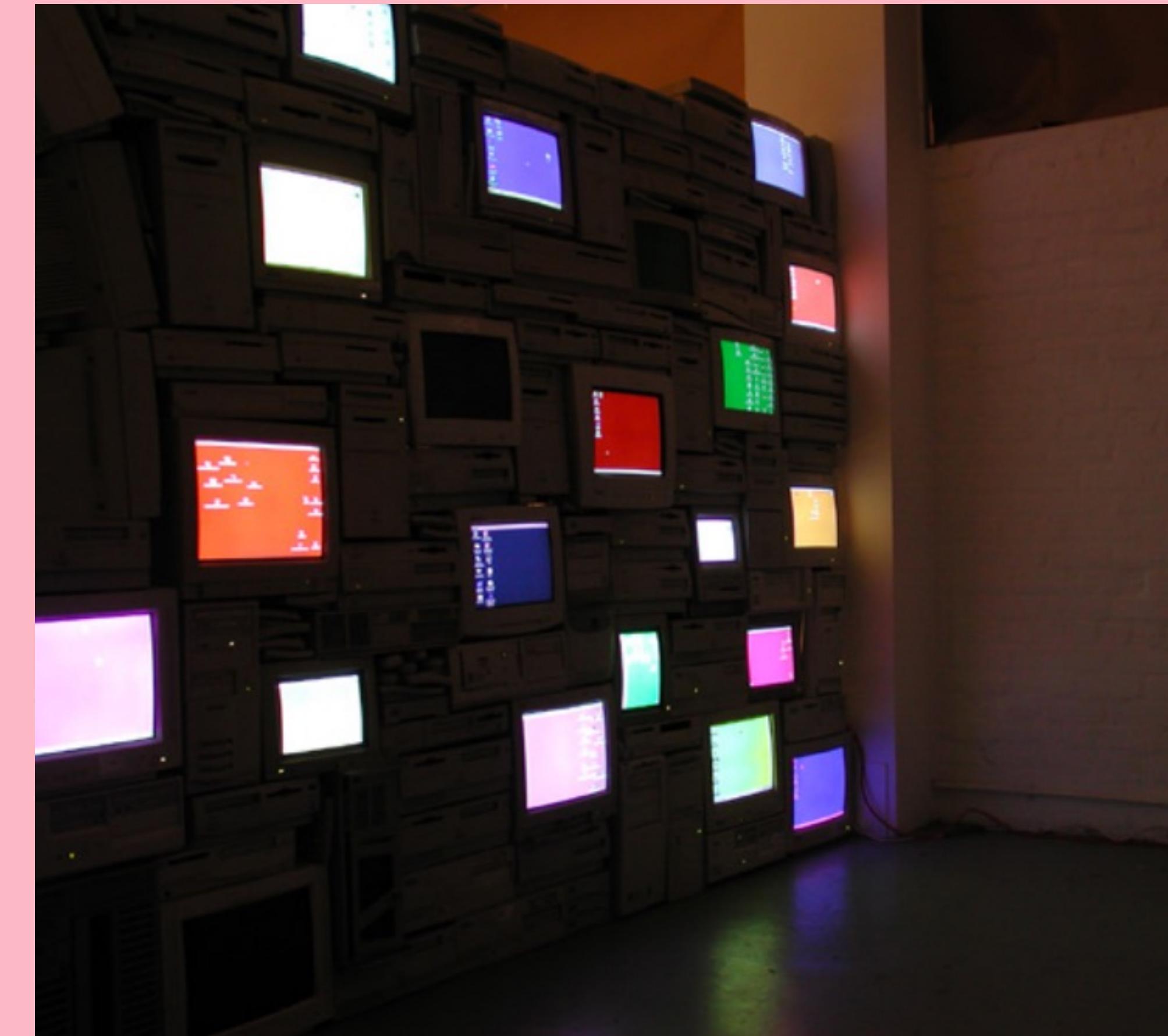
- Parte de la interfaz gráfica de usuario
- Elemento metáforico
- Contenedor de información
- Entrada y salida de datos
- Pasan desapercibidas



Contenedores invisibles



Firewall (2005) Sandy Smith



El escritorio

¿Cómo nace la metáfora de la ventana?

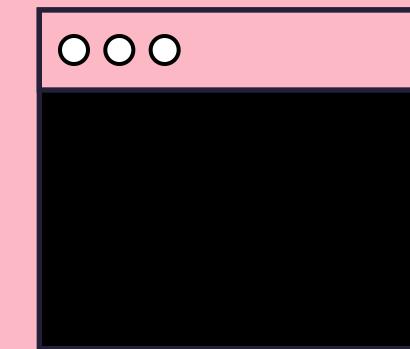
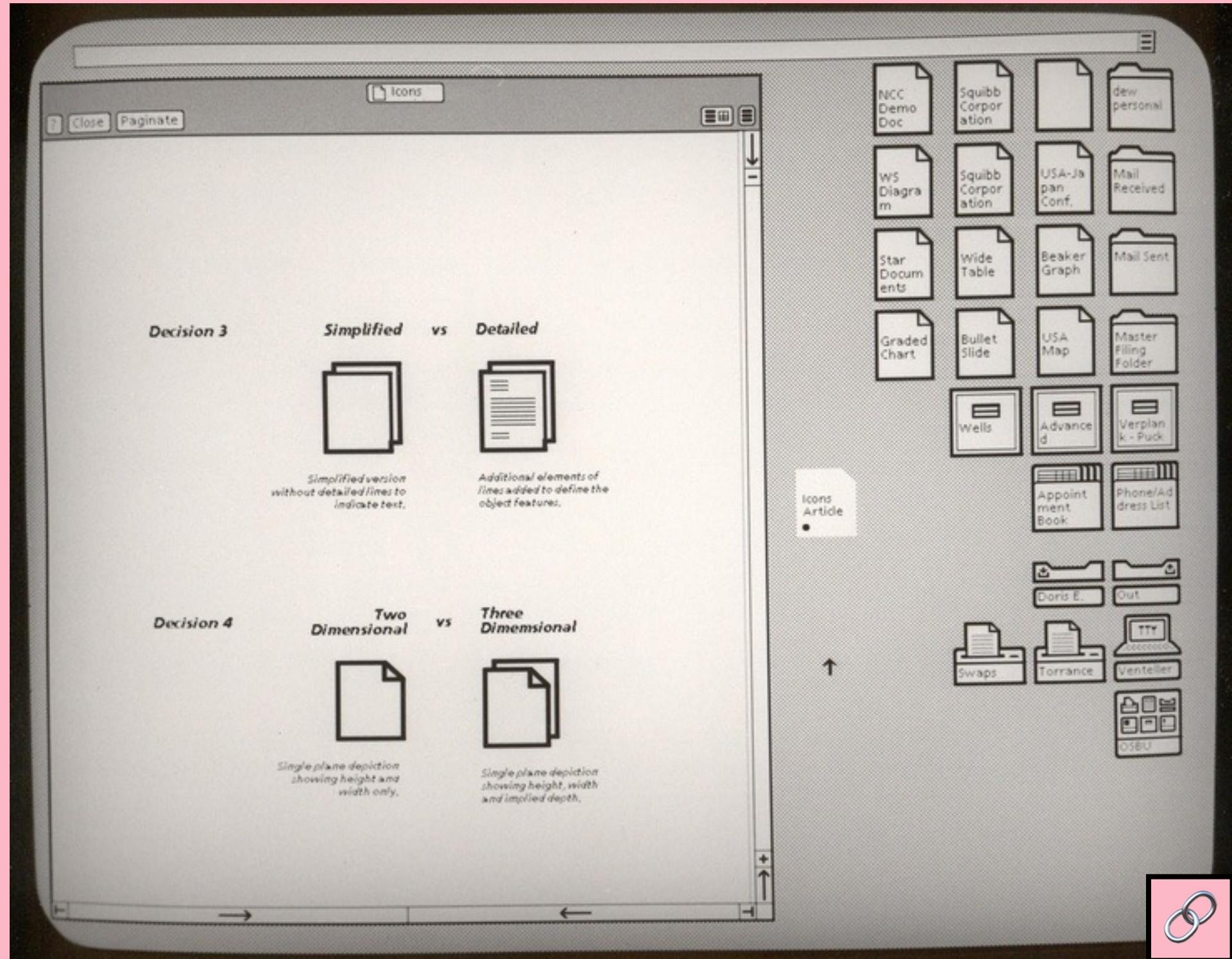


Ordenador personal IBM 5160 y monitor IBM 5151



El escritorio

¿Cómo nace la metáfora de la ventana?



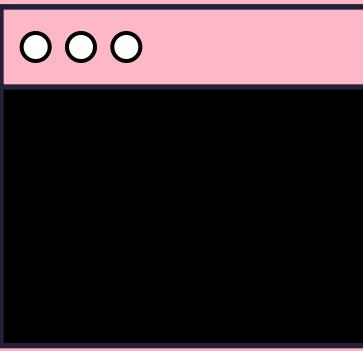
Interfaz gráfica de usuario Xerox Star 8010

El escritorio

¿Cómo nace la metáfora de la ventana?



Comercial de apple Macintosh



¿Y las ventanas?



- ???
- Ventana de una oficina
- Portal
- Delimitador de procesos

Elementos plásticos

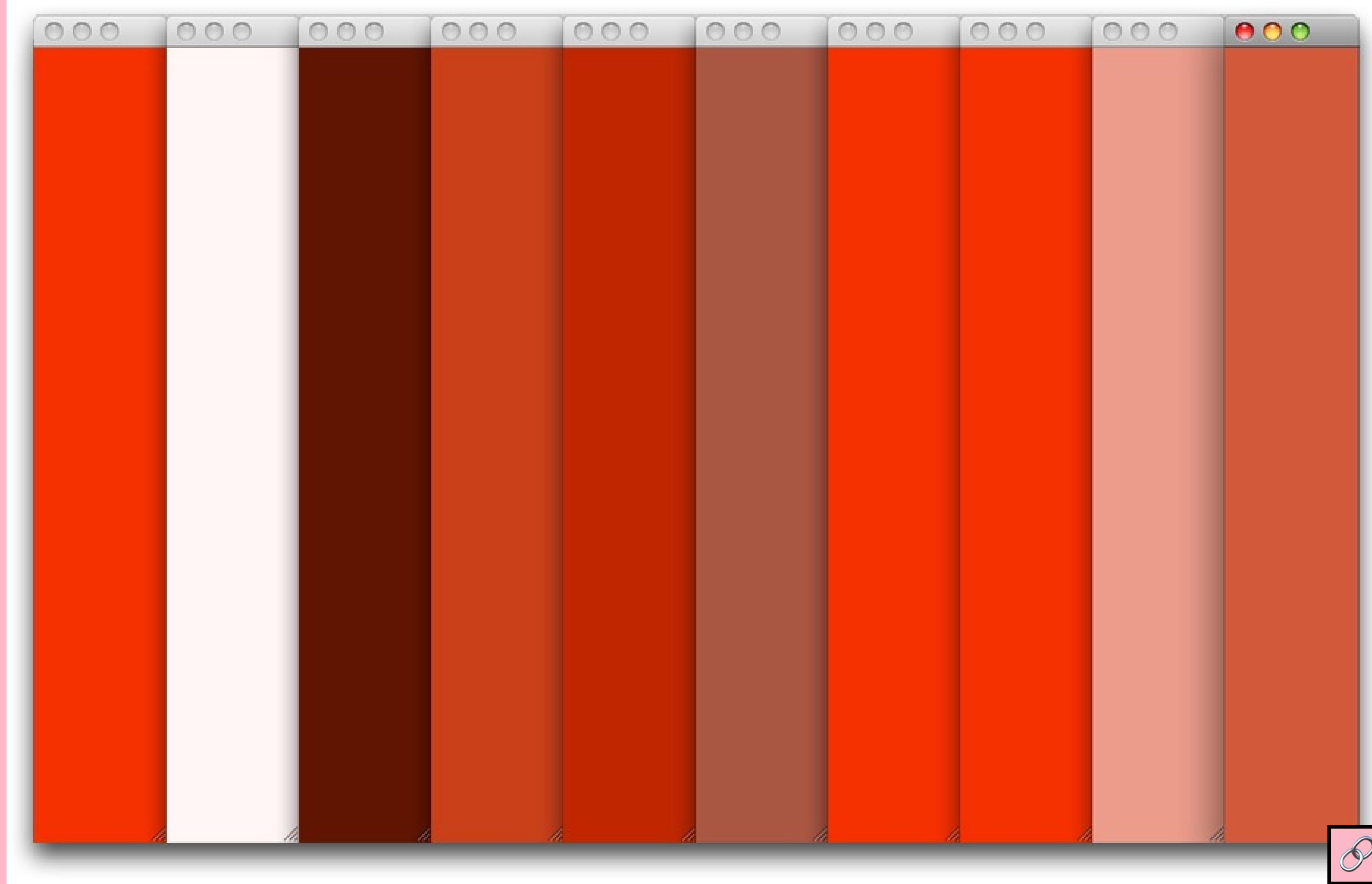


Roman Härak, CC BY-SA 2.0



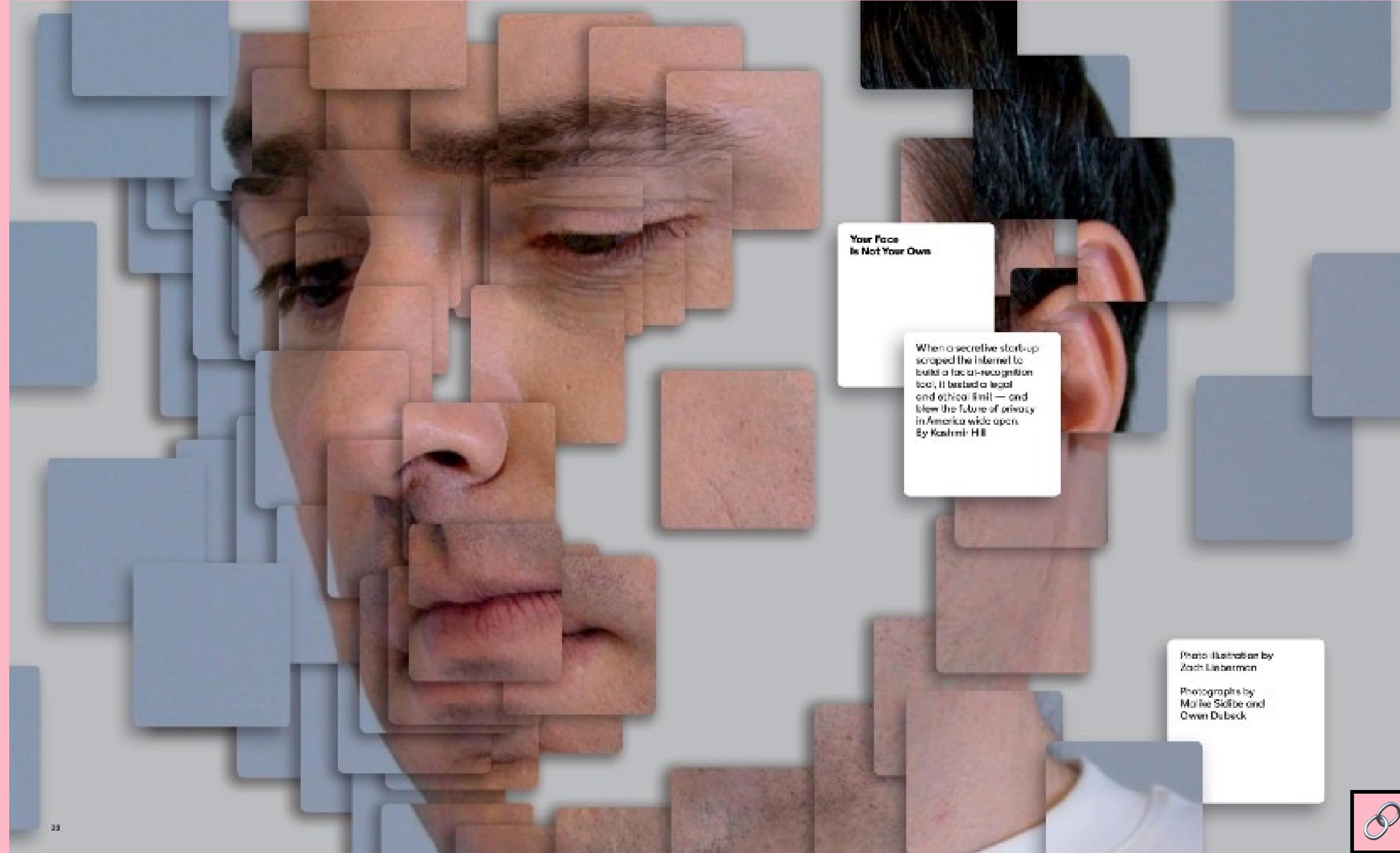
Karl432, CC BY-SA 3.0

Elementos plásticos



Michæl Demers: “Color Field Paintings”

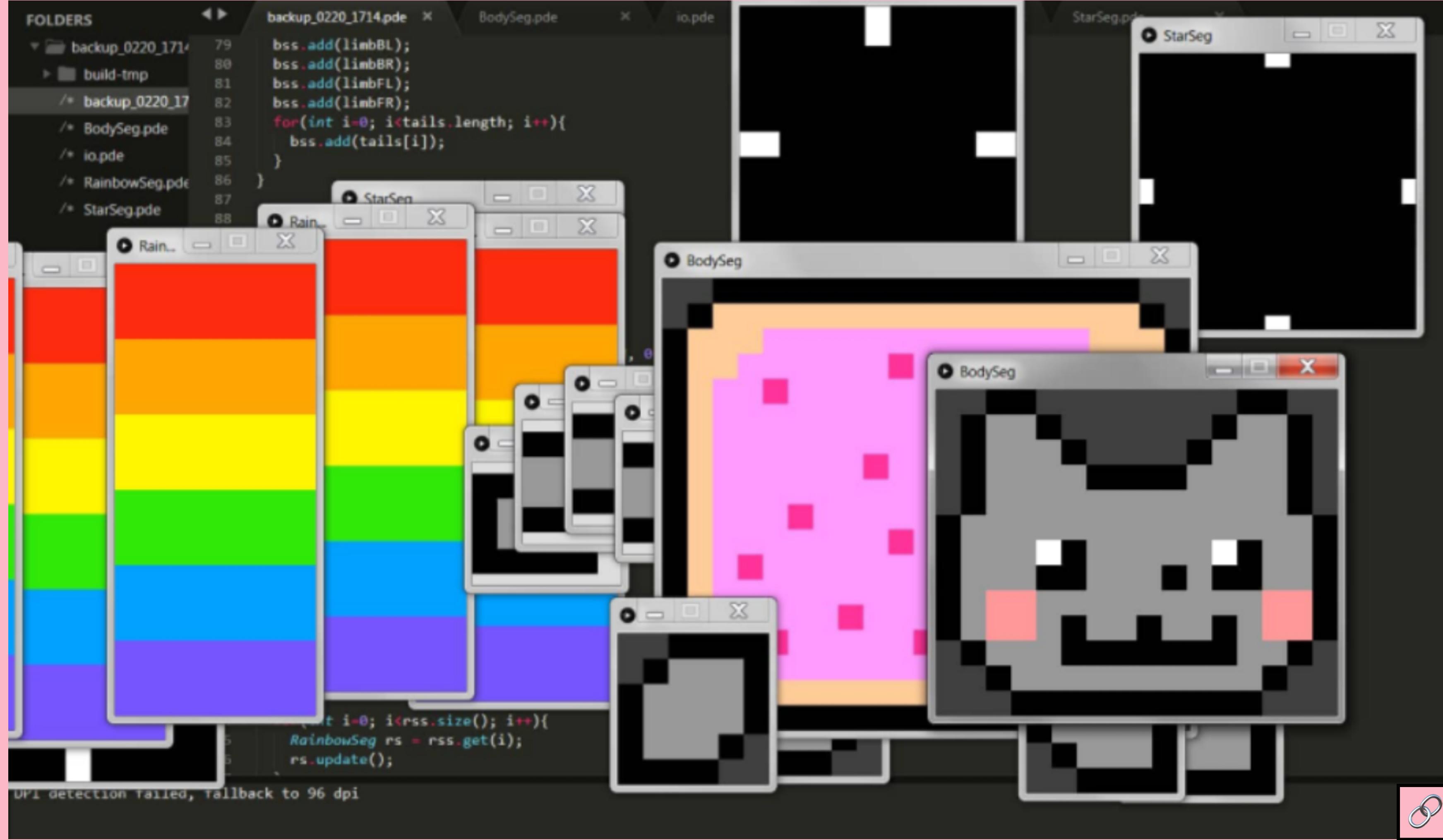
Clementos plásticos



Zach Lieberman portada para NYT magazine

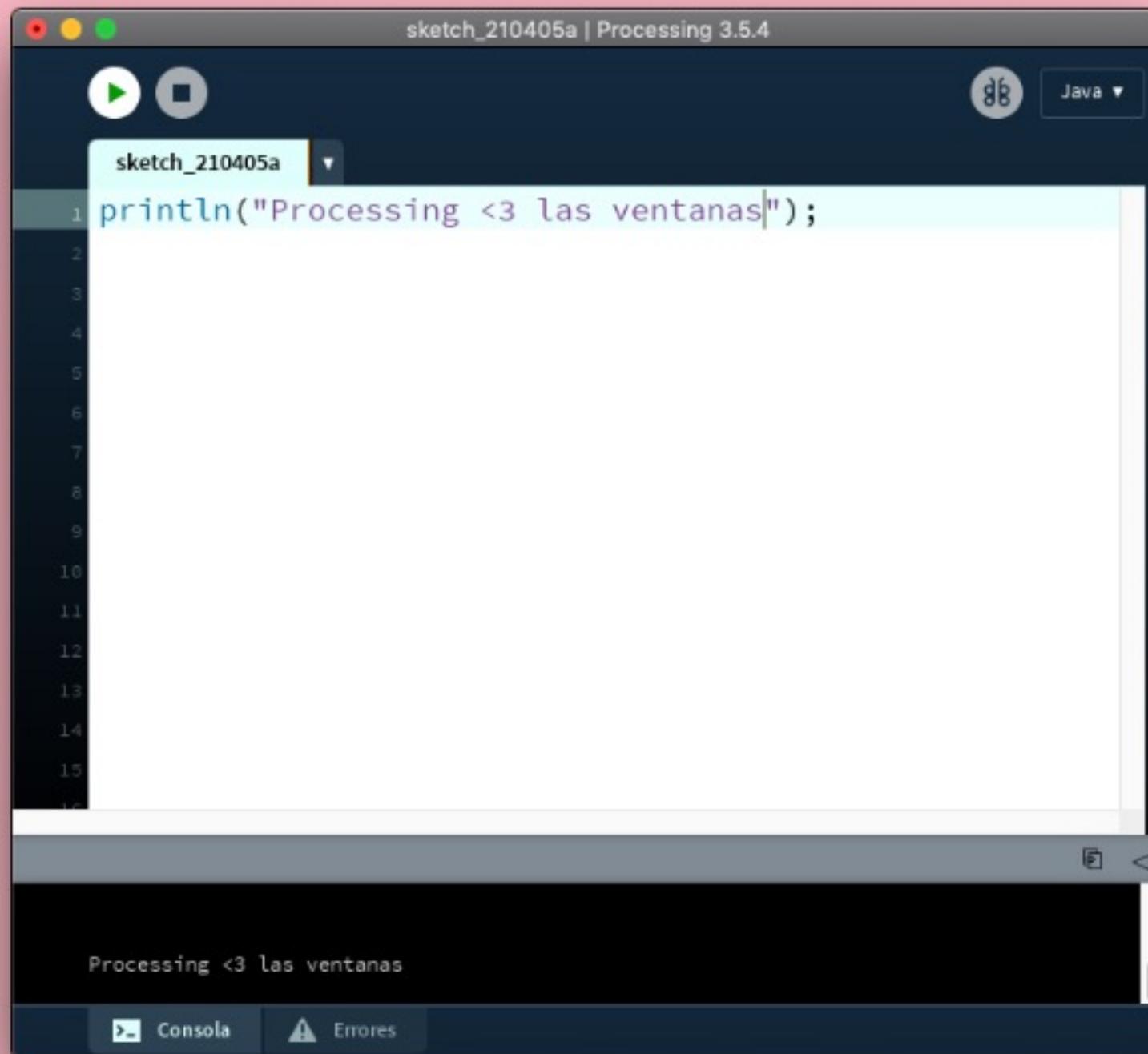


Elementos plásticos



Windowed Nyan Cat - Raven Kwok

¿Por qué Processing?



- **Aplicaciones en nuestras máquinas**
- **Java! (Write once, run everywhere)**
- **Es fácil**

Superficies

Objetos con características (posición, tamaño, color)

Tamaño = size(128, 128);

Color = background(255, 255, 0);

Posición = ???

Superficies

Objetos que tienen características (posición, tamaño, color)

Tamaño = surface.setSize(128, 128);

Color = background(255, 255, 0);

Posición = surface.setLocation(500, 500);

Superficies

Objetos que tienen características (posición, tamaño, color)

Tamaño

= surface.setSize(128, 128);

Color

= background(255, 255, 0);

Posición

= surface.setLocation(500, 500);

Ancho de la pantalla

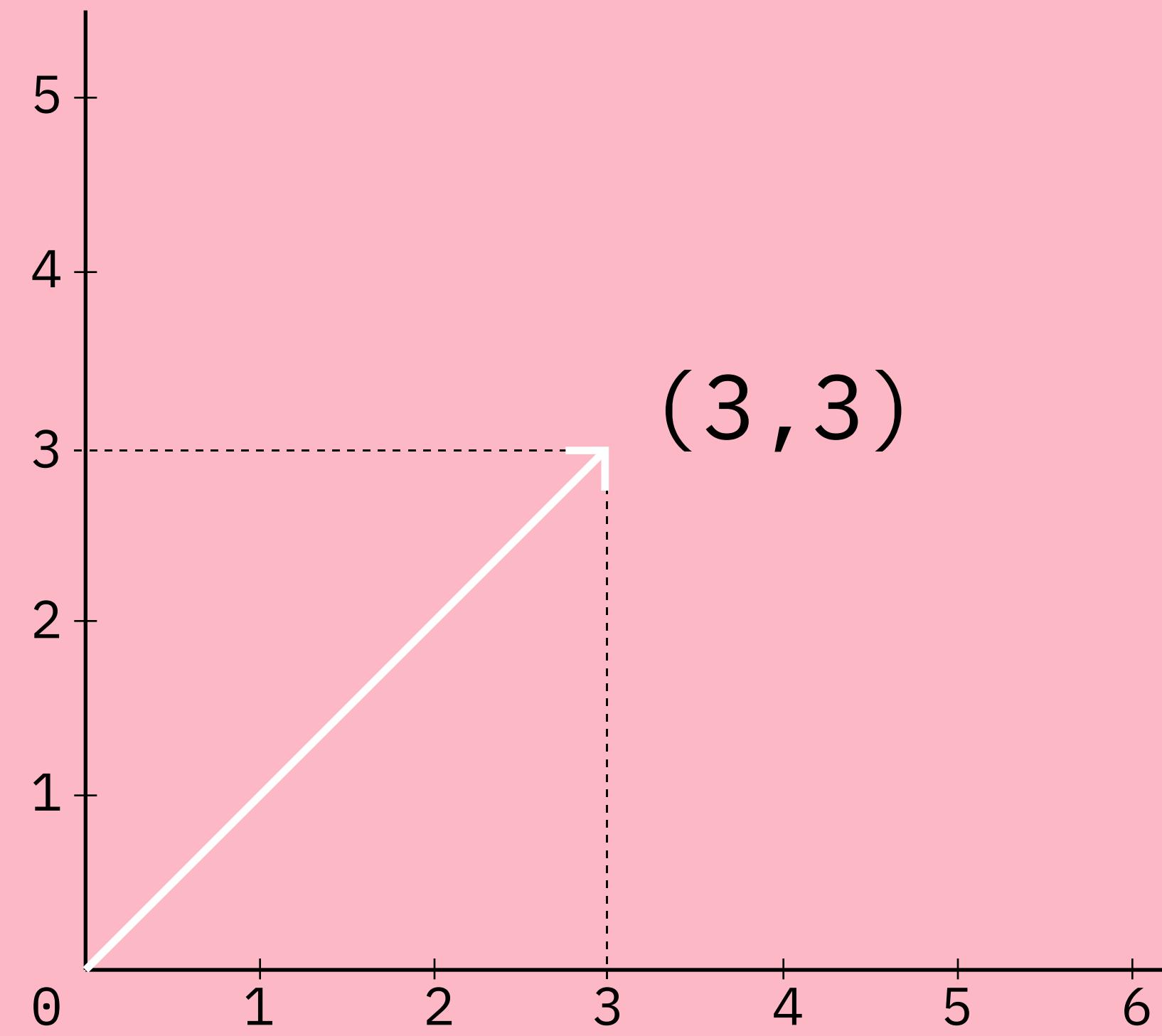
= displayWidth

Alto de la pantalla

= displayHeight

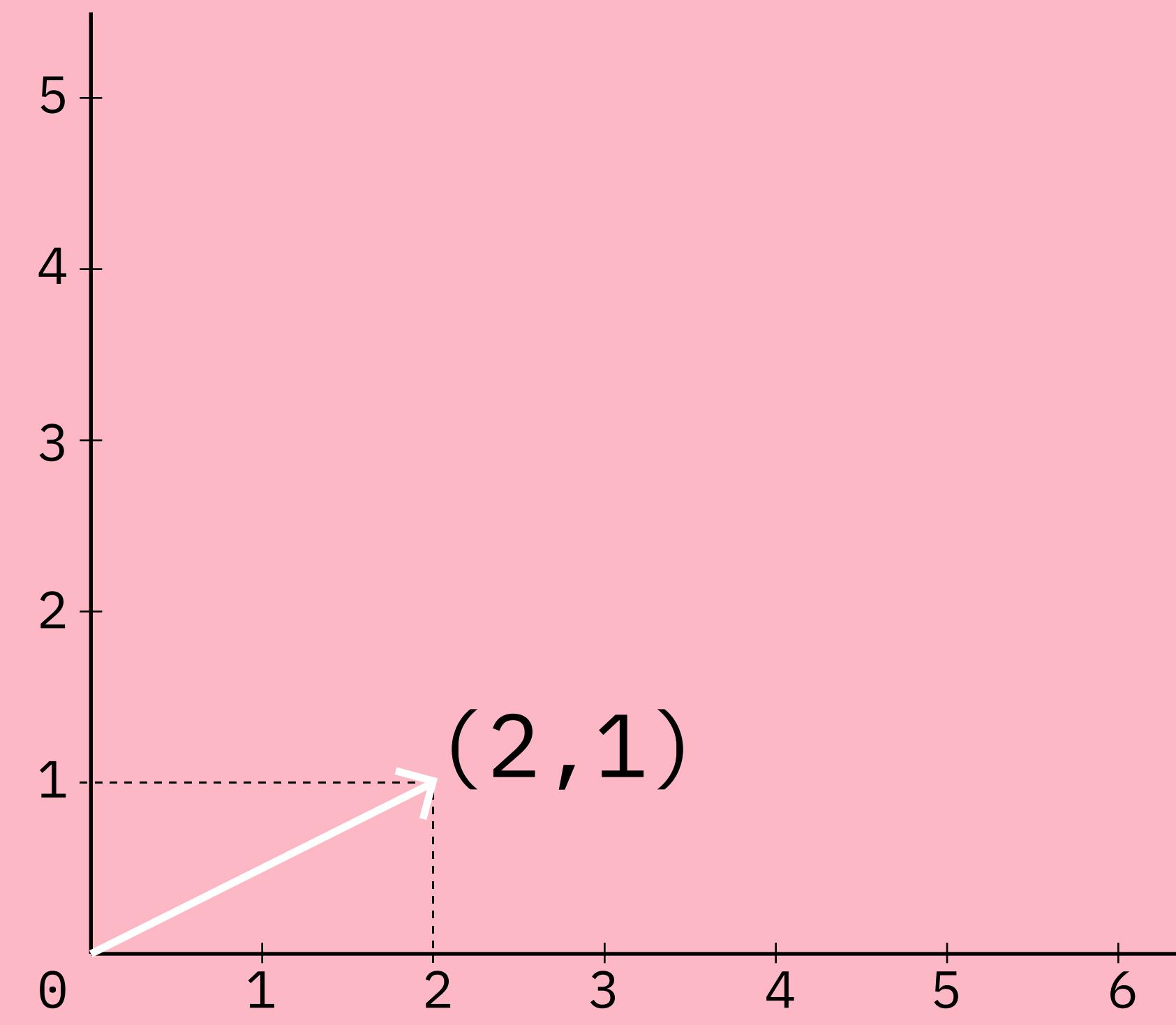
Vectores

Objetos que tienen características (posición, tamaño, color)



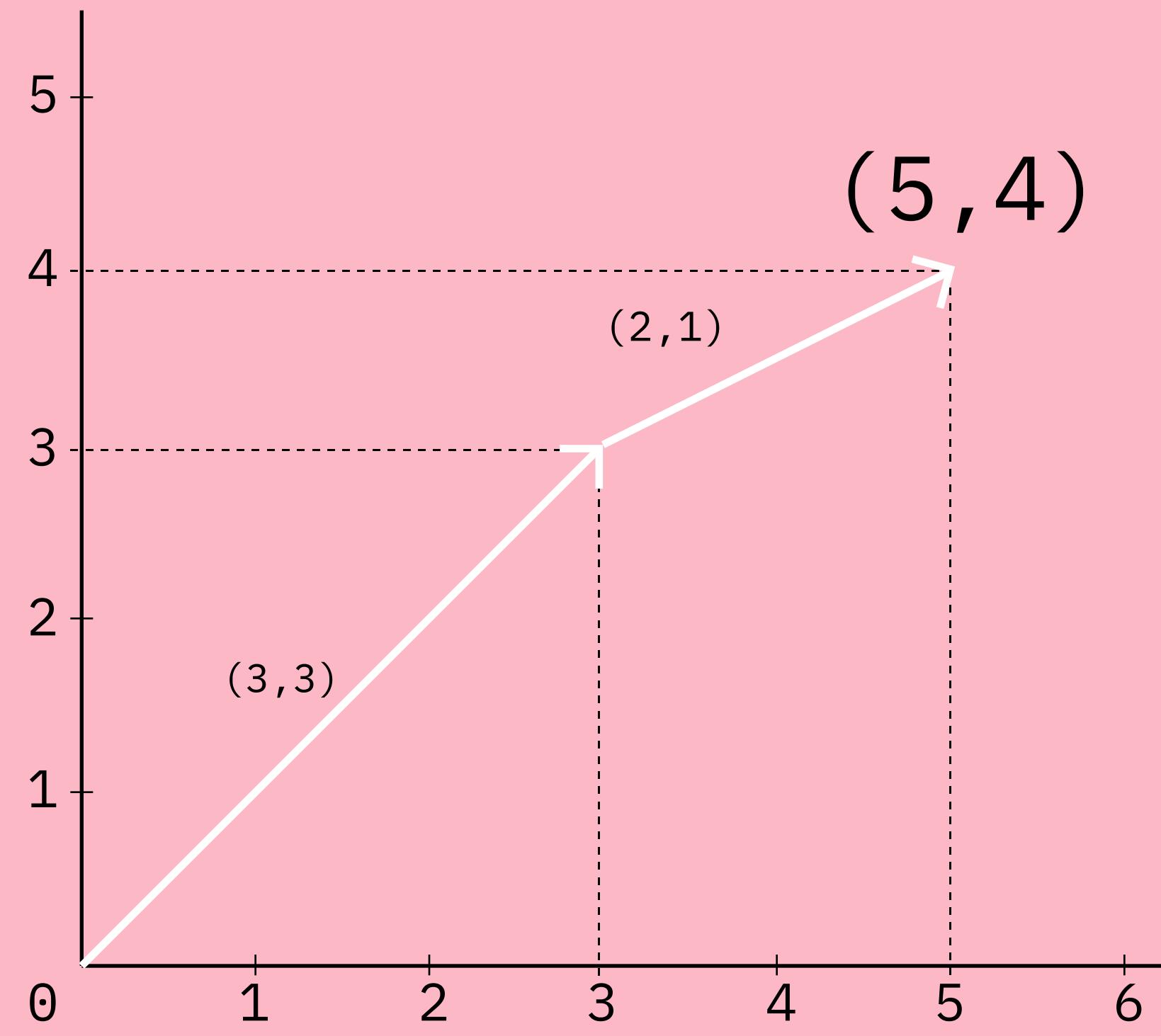
```
ubicacion = new PVector(3,3);
```

Vectores



```
velocidad = new PVector(2,1);
```

Vectores



```
ubicacion = new PVector(3,3);  
velocidad = new PVector(2,1);
```

```
ubicacion.add(velocidad);
```

Posición del mouse

```
import java.awt.MouseInfo;  
import java.awt.Point;  
import java.awt.PointerInfo;
```

```
PointerInfo info = MouseInfo.getPointerInfo();  
Point p = info.getLocation();
```

Easing o suavizado

Se calcula la diferencia entre la posición de la ventana y el cursor. Si la distancia es superior a 1 pixel, la ventana se desplaza una parte de la distancia (0,01) desde su posición actual hacia el cursor.

```
float easing = 0.01;  
float mX = p.x;  
float dx = mX - x;  
x += dx * easing;
```

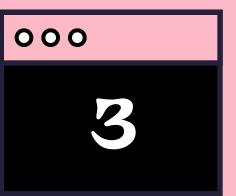
Frames

- Contenedor de una ventana
- Crear varios y definir su comportamiento
- Leer y manipular la interacción con el usuario

Frames

```
import java.awt.Frame;  
import java.awt.Color;  
  
public class Ventana extends Frame {  
    Color c;  
  
    Ventana() {  
        c = new Color(0,255,0);  
        setVisible(true);  
        setBounds(100, 100, 100, 100);  
        setBackground(c);  
    }  
}
```

```
Ventana ventana  
  
void setup () {  
    ventana = new Ventana();  
}
```



Matriz

(0,0)	(1,0)	(2,0)	(3,0)
(0,1)	(1,1)	(2,1)	(3,1)
(0,2)	(1,2)	(2,2)	(3,2)
(0,3)	(1,3)	(2,3)	(3,3)

```
Ventana[][][] ventanas;  
  
void setup () {  
    ventanas = new Ventana[4][4];  
}
```

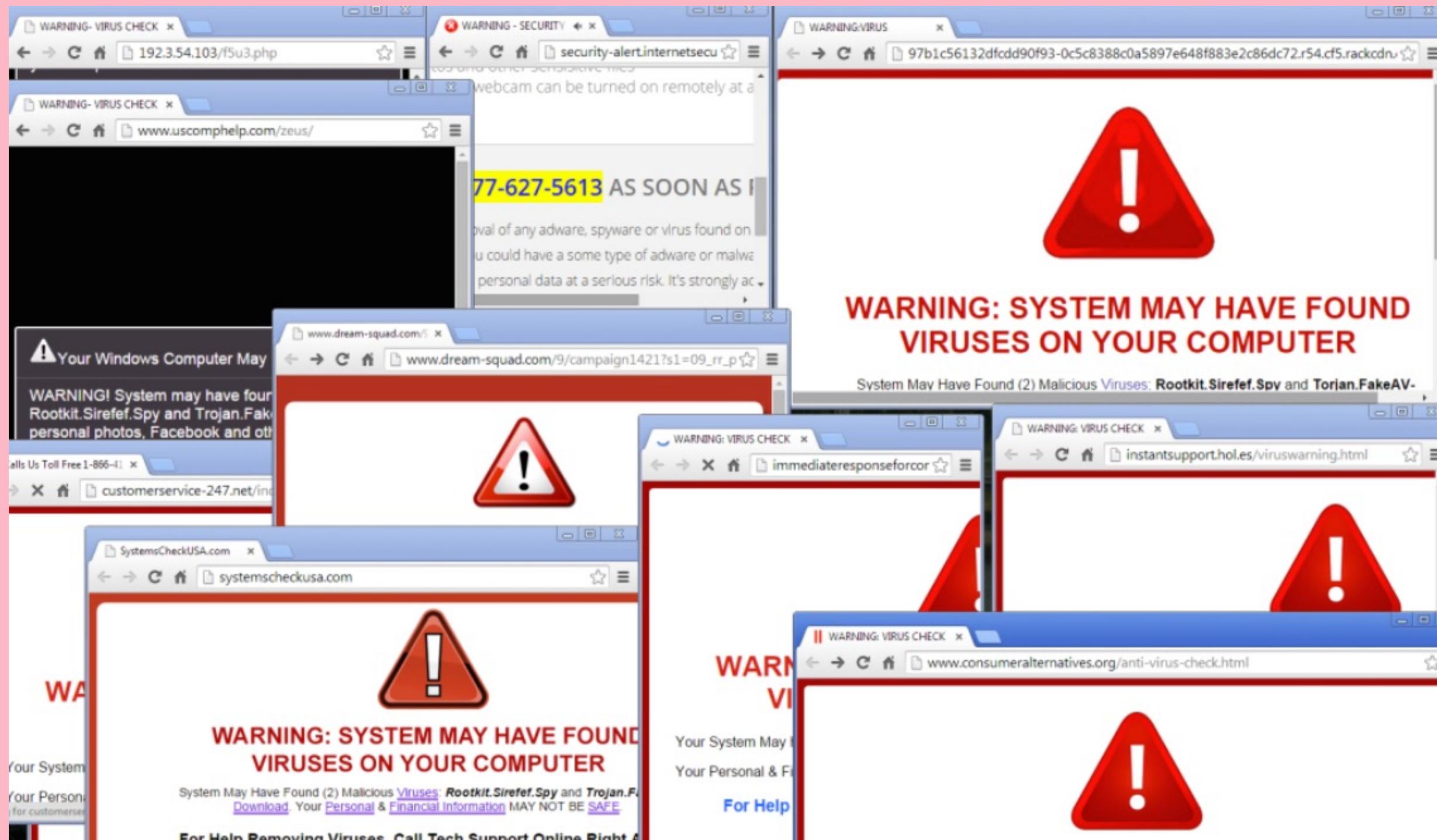
Matriz

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

```
for(int i = 0; i < numRows; i++) {  
    for(int j = 0; j < numCols; j++) {  
        Vx = j*Vw;  
        Vy = I*Vh;  
        ventanas[j][i] = new Ventana(Vx,Vy,Vw,Vh);  
    }  
}
```

Spam!

¿Cómo leer la interacción de un usuario con una ventana?



Spam!

¿Cómo leer la interacción de un usuario con una ventana?

```
import java.awt.event.WindowEvent;  
import java.awt.event.WindowAdapter;  
  
this.addWindowListener(new WindowAdapter() {  
    public void windowClosing(WindowEvent we) {  
        //acciones  
    }  
});
```

Papplets

¿Cómo crear múltiples aplicaciones de processing?

- Todas las aplicaciones de Processing son Papplets
- Definir el comportamiento de la ventana y su contenido

Papplets

```
public class Ventana extends PApplet {  
  
    public Ventana() {  
    }  
  
    public void settings() {  
        size(128, 128);  
    }  
  
    public void setup() {  
        background(0);  
    }  
}
```

```
Ventana v;  
  
void setup() {  
    String[] args = {"ventana"};  
    v = new Ventana();  
    PApplet.runSketch(args, v);  
}
```

¡Gracias!