

MACHINE LEARNING APLICAT A LA GENERACIÓ DE MOODBOARDS

AUTOR: MARC
FERRER MARGARIT

TUTOR: DAVID
BUCHACA PRATS

REALITZAT A:
INTERIORVISTA

9 DE JULIOL DE 2018

INTRODUCCIÓ

- Origen del projecte
- Context: Què són els moodboards?
- Objectius del projecte



HIPÒTESIS

- Es pot incrementar l'eficiència de generació de moodboards amb una eina
- Una Restricted Boltzmann Machine (RBM) pot ser capaç de generar moodboards.

INTERFÍCIE

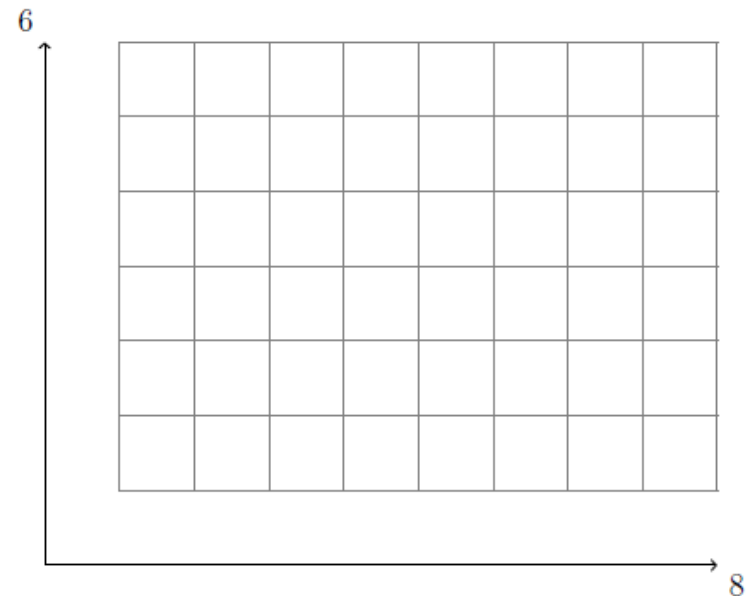
- Eines utilitzades

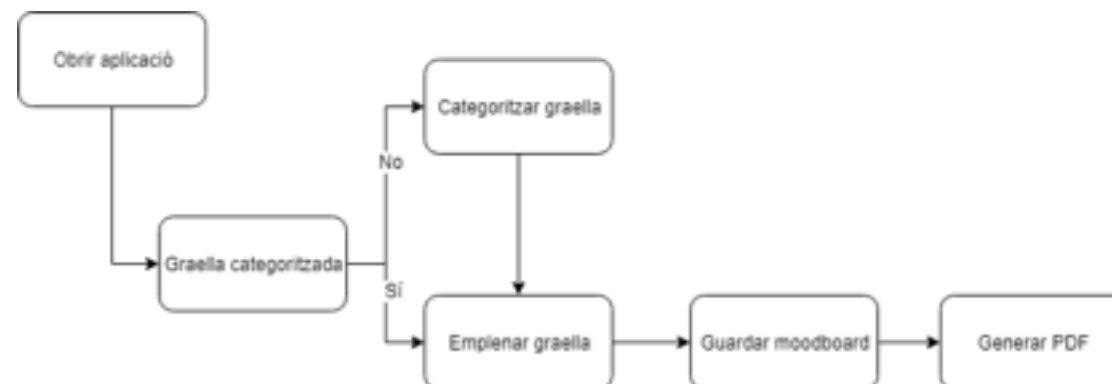
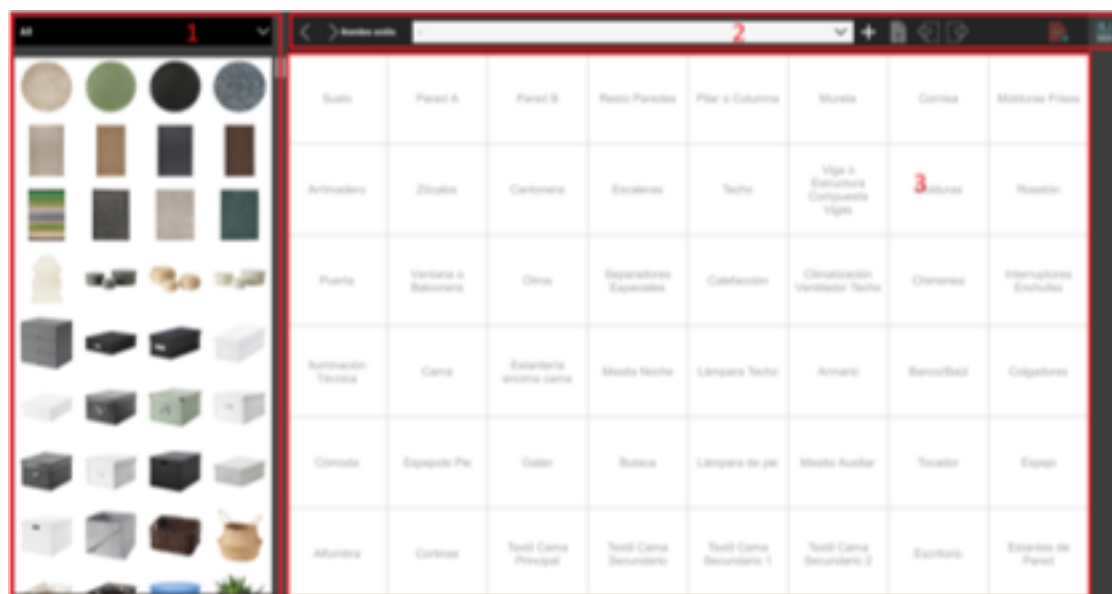


- Com seran els moodboards?





















- Funcionalitats bàsiques:

- Carregar objectes
- Col·locar objectes
- Filtrar segons tipus d'objectes
- Guardar moodboards
- Crear PDF





<https://youtu.be/xLYON9539SA>

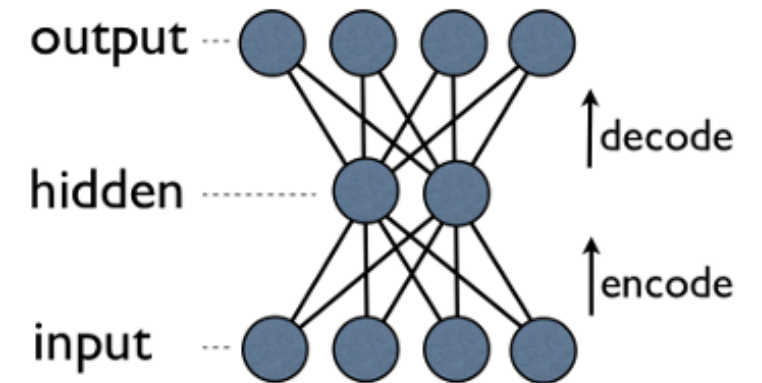
	Pared A	Pared B	Resto Paredes	Pilar o Columna	Murete	Cornisa	Molduras Frisos
Arrimadero	Zócalos	Cantonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Molduras	Rosetón
Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Espaciales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimenea	Interruptores Enchufes
Iluminación Técnica							
							
			Textil Cama Secundario	Textil Cama Secundario 1	Textil Cama Secundario 2		Estantes de Pared

ALGORISME

- Machine Learning
- Aprenentatge supervisat
- Aprenentatge no supervisat
- Model Generatiu

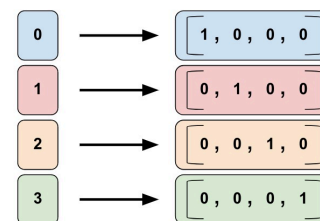
RESTRICTED BOLTZMANN MACHINE (RBM)

- Xarxa Neuronal
- Com esta formada:
 - Neurones ocultes
 - Neurones visibles
- Eines utilitzades



DADES


































































































































































































































- Com són les dades de les que disposem?
- Com han de ser les dades per entrenar la màquina?
 - One hot encoding
- Com transformem les dades?



 UNIVERSITAT DE
BARCELONA

AVALUACIÓ

- Com avaluarem el resultat obtingut?
- Avaluació qualitativa
- Dificultats al avaluar

	Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas
Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación
Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida
Iluminación Técnica								Iluminación Técnica								Iluminación Técnica								Iluminación Técnica															
																																							
																																							
	Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas		Panel A	Panel B	Resto Paneles	Pilar o Columna	Mueble	Comisa	Moduras Fricas
Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación	Armarios	Zócalos	Cartonera	Escaleras	Techo	Viga o Estructura Compuesta Vigas	Moduras	Rosación
Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida	Puerta	Ventana o Balconera	Otros	Separadores Especiales	Calefacción	Climatización Ventilador Techo	Chimeneas	Interrupción Excluida
Iluminación Técnica								Iluminación Técnica								Iluminación Técnica								Iluminación Técnica															
																																							
																																							

RESULTATS

- Qualitat dels resultats
- Possibles problemes
 - Dades escasses. Dataset amb 8 exemples
 - Filtratge
 - Format de les dades
 - Relació de colors

CONCLUSIONS

- Validació de la interfície gràfica. S'ha incrementat en 4 la eficiència per generar moodboards. De 4 hores a 1 hora.
- Generació de moodboards per part de la RBM
- Utilitat real de la màquina
- Millores a la màquina

ALGUNA PREGUNTA?

AGRAÏMENTS

- David Buchaca, tutor del TFG.
- David Osuna, tutor a l'empresa
- Interiorvista, empresa