

PRÁCTICA AUTENTICACIÓN CON MACHINE LEARNING

Hay que crear un sistema de autenticación usando patrones de tecleado, en lugar de login/password.

Un usuario tiene que rellenar un login y en lugar de password, tiene un campo de texto donde escribe una frase común, el sistema le tiene que devolver si es la persona correcta.

Para realizar el entrenamiento usaremos todos la misma frase:

“Tres tristes tigres”

- Guardamos las siguiente features:
 - El tiempo que mantiene pulsada las teclas
 - El tiempo de vuelo: tiempo entre tecla y tecla
- Podéis crear vuestras propias features además de las que se piden.

Cada alumno tiene que entrenar su sistema consigo mismo n veces y con m observaciones de otras personas variadas.

Utiliza el ejemplo de sumas como referencia; usando flask, pymongo y sklearn.

Para capturar los eventos utiliza la librería jQuery; que permite mezclar código Javascript con HTML. Se incluye un ejemplo que podéis modificar.

```
<form>
<fieldset>
  <label for="target">Type Something:</label>
  <input id="target" type="text">
</fieldset>
<fieldset>
  <label for="key">Timestamp:</label>
  <input id="key" type="text">
</fieldset>
</form>
```

```
<script>
$( "#target" ).keypress(function( event ) {
  console.log(event);
  if ( event.which == 13 ) {
    event.preventDefault();
  }
  $( "#key" ).val(event.timeStamp);
});
</script>
```

Para correr el ejemplo desde Linux

1) Descargamos PIP

```
wget https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py && python get-pip.py --user
cd .local/bin
./pip install virtualenv --user
```

2) Vamos al directorio de la práctica y hacemos un entorno virtual con las dependencias

```
cd /home/hlocal/Practica
~/.local/bin/virtualenv env
source env/bin/activate
pip install numpy sklearn flask scipy pymongo pandas
```

3) Corremos Mongo, el microserver y el proceso de entrenamiento en terminales diferentes

```
[Terminal 0]
ServicioMongoDB.sh
```

```
[Terminal 1]
source env/bin/activate
python index.py
```

```
[Terminal 2]
source env/bin/activate
python model.py
```