

Informe N° 1: Introducción a Python

Gianfranco Pupiales

2024-04-05

Tabla de Contenidos

1. Objetivos	1
2. Introducción	2
3. Desarrollo	2
3.1 Investigación: La ética de las deep fakes	2
Ética de las Falsificaciones Profundas	2
¿Qué pasaría si enciende su televisor y ve un video muy falso de un destacado funcionario del gobierno o presentador de noticias que informa que está a punto de ocurrir un ataque nuclear?	3
La Transmisión de Radio “La Guerra de los Mundos” de Orson Welles	4
3.2 Operadores	4
3.3 Prioridad de ejecución	5
3.4 Uso Markdown	7
Mi Jupyter Notebook – Clase 1	7
Suma de dos enteros.	7
4. Conclusiones	9
5. Declaración del Uso de IA	9
6. Referencias Bibliográficas	9

1. Objetivos

- Dominar los conceptos básicos de Python, como variables, estructuras de control y funciones.
- Familiarizarse con JupyterLab, los Notebooks de Python y el uso de Quarto para la renderización de los archivos.

2. Introducción

Python ha ganado una gran popularidad en diversos campos como el desarrollo de aplicaciones web, el software, la ciencia de datos y el machine learning. Su eficiencia, facilidad de aprendizaje y capacidad para ejecutarse en múltiples plataformas lo convierten en una opción preferida para los desarrolladores. Además, al ser de código abierto, Python se integra fácilmente con diversos sistemas, lo que acelera el proceso de desarrollo de software ([«¿Qué es Python? - Explicación del lenguaje Python - AWS — aws.amazon.com»](#)).

3. Desarrollo

3.1 Investigación: La ética de las deep fakes

Las tecnologías de inteligencia artificial están haciendo posible la creación de falsificaciones profundas: videos falsos realistas de personas que capturan su apariencia, voz, movimientos corporales y expresiones faciales. Puede hacer que digan y hagan lo que usted especifique.

Investiga la ética de las falsificaciones profundas. ¿Qué pasaría si enciende su televisor y ve un video muy falso de un destacado funcionario del gobierno o presentador de noticias que informa que está a punto de ocurrir un ataque nuclear?

Investiga sobre Orson Welles y su transmisión de radio “La guerra de los mundos” de 1938, que creó un pánico masivo.

Ética de las Falsificaciones Profundas

Las falsificaciones profundas, también conocidas como “deepfakes”, son medios manipulados con inteligencia artificial que pueden engañar a los espectadores haciéndoles creer que representan situaciones reales cuando en realidad son fabricaciones ([«Deepfakes: Qué es, tipos, riesgos y amenazas — lisainstitute.com»](#)). Estas creaciones plantean importantes dilemas éticos y sociales que se resumen de la siguiente manera:

Manipulación de la Verdad

Las deepfakes distorsionan la realidad, dificultando la diferenciación entre lo auténtico y lo falso. Esto genera preocupaciones sobre la confiabilidad de la información y la integridad de los medios de comunicación.

Uso Malicioso

Estas manipulaciones pueden ser empleadas con intenciones dañinas, como difamar individuos, influir en elecciones, propagar desinformación o sembrar discordia. Estas acciones plantean inquietudes sobre la seguridad nacional y la estabilidad democrática.

Privacidad y Consentimiento

La creación de deepfakes a menudo se realiza sin el consentimiento de las personas cuyas imágenes o voces se utilizan. Esto levanta interrogantes éticas sobre el derecho a la privacidad y la necesidad de un consentimiento informado.

Derecho a la Imagen y Reputación

Las personas representadas de manera falsa en deepfakes pueden sufrir daños en su reputación o imagen pública. Esto subraya la importancia del derecho a la propia imagen y la protección de la reputación.

Responsabilidad y Regulación

Existe un debate sobre quién debe regular el uso de las falsificaciones profundas y cómo hacerlo. Algunos abogan por regulaciones gubernamentales, mientras que otros sugieren que las plataformas tecnológicas y los desarrolladores de software deben asumir responsabilidades para prevenir el abuso de esta tecnología.

¿Qué pasaría si enciende su televisor y ve un video muy falso de un destacado funcionario del gobierno o presentador de noticias que informa que está a punto de ocurrir un ataque nuclear?

Creo que si una noticia así se filtrara, generaría caos e incertidumbre. En la actualidad, la mayoría de las personas están familiarizadas con las noticias falsas, pero si alguien que cuenta con la confianza de toda la población emite algo así, podría desencadenar un gran problema debido a su autoridad. Este impacto sería especialmente notable en la población mayor, mientras que las nuevas generaciones podrían reaccionar de manera diferente.

La Transmisión de Radio “La Guerra de los Mundos” de Orson Welles

La transmisión de radio “La Guerra de los Mundos” de Orson Welles en 1938 fue un evento histórico que generó pánico entre algunos oyentes. Adaptando la novela de H.G. Wells, Welles presentó un dramatizado convincente que simulaba una invasión marciana. Aunque se anunció al principio como ficción, la presentación realista llevó a algunos oyentes a creer que era una transmisión legítima de noticias, provocando pánico y reacciones extremas, como huir de las ciudades. Sin embargo, la magnitud real del pánico sigue siendo objeto de debate. El incidente destacó el poder de los medios de comunicación para influir en el público y se convirtió en un hito en la historia de la radio y la cultura popular ([«La guerra de los mundos”, el día que una emisión de radio desató el pánico | Radiónica — radionica.rocks»](#)).

3.2 Operadores

Usando Jupyter Lab, ejecute las siguientes expresiones. ¿Qué hacen los dos operadores? ¿Cuáles producen un error de tiempo de ejecución y qué significa el error?

a) $100/30$

```
100/30
```

3.3333333333333335

No presenta error en ejecución. Es una división normal.

b) $100 // 30$

```
100 // 30
```

3

No presenta error en ejecución. Es una división entera.

c) $100/0$

```
100/0
```

```
ZeroDivisionError: division by zero
```

Presenta error en ejecución. Error al querer dividir para cero.

d) $100 // 0$

```
100 // 0
```

`ZeroDivisionError: integer division or modulo by zero`

Presenta error en ejecución. Error al querer dividir para cero.

e) $0/100$

```
0/100
```

0.0

No presenta error en ejecución. Es una división normal.

f) $0 // 100$

```
0 // 100
```

0

No presenta error en ejecución. Es una división entera.

3.3 Prioridad de ejecución

Usando Jupyter Lab, ejecute las siguientes expresiones. ¿Cuál es la prioridad de ejecución entre los operadores? ¿Cuáles producen un error de tiempo de ejecución?

a) $100 / 3 + 7$

```
100 / 3 + 7
```

40.333333333333336

Prioridad de operadores: División, Suma.

No produce error.

b) $100 // 3 + 7$

```
100 // 3 + 7
```

40

Precedencia de operadores: División entera, Suma.

No produce error.

c) $100 / (3 + 7)$

```
100 / (3 + 7)
```

10.0

Precedencia de operadores: Suma dentro de los paréntesis, División.

No produce error.

d) $100 / 3 - 3$

```
100 / 3 - 3
```

30.333333333333336

Precedencia de operadores: División, Resta.

No produce error.

e) $100 / (3 - 3)$

```
100 / (3 - 3)
```

ZeroDivisionError: division by zero

Precedencia de operadores: Resta dentro de los paréntesis, División.

Produce error: División para cero.

f) $100 // (3 - 3)$

ZeroDivisionError: integer division or modulo by zero

Prioridad de operadores: Resta dentro de los paréntesis, División entera.

Produce error: División para cero.

3.4 Uso Markdown

Crear celdas Markdown: Use un notebook para: - Celda 1 (representada como Markdown): el título debe ser “Mi Jupyter Notebook – Clase 1”, en estilo de encabezado H1. El título no necesita estar centrado. - Celda 2 (presentada como Markdown): incluya su nombre en negrita. En la línea debajo de su nombre, escriba su ocupación actual o deseada en letra normal. - Celda 3 (representada como Markdown): en formato de cursiva, escriba una o dos oraciones sobre por qué está interesado en la analítica de datos. - Celda 4 (representada como Markdown): en estilo de encabezado H3, explique en una oración corta lo que se supone que debe hacer su código en la celda 5. - Celda 5 (celda de código): Su código, como se describe en la Celda 4. Debe ejecutarse y mostrar una salida. Trate de mantener el código simple (incluso puede ser “1 + 1”). - Celda 6 (representada como Markdown): esta celda debe incluir al menos 3 de los siguientes: línea horizontal, lista con viñetas, lista numerada, tablas, hipervínculos, imágenes, resaltado de código/sintaxis, comillas bloqueadas (blockquote), tachado.

Mi Jupyter Notebook – Clase 1

Gianfranco Pupiales

Estudiante de Ingeniería de Software en la Escuela Politécnica Nacional.

La analítica de datos despierta mi interés por su capacidad de revelar conocimientos que de otra manera pasarían desapercibidos a simple vista. Estas revelaciones no solo facilitan la toma de decisiones más informadas, sino que también permiten optimizar procesos y realizar pronósticos con mayor precisión.

Suma de dos enteros.

1+1

2

- Tabla de ejemplo

A	B
1	a
2	b
3	e

Hola mundo en Python

```
print('Hola')
```

Lista supermercado 1. Arroz 2. Maní 3. Pistaches



Figura 1: Haciendo el informe

4. Conclusiones

- Python es un lenguaje de programación versátil que permite una amplia gama de actividades, lo que lo posiciona como uno de los más solicitados a nivel mundial. Su curva de aprendizaje es pequeña y su extenso conjunto de beneficios lo hacen especialmente atractivo para principiantes y profesionales por igual.
- El empleo de JupyterLab, Notebooks de Python y Quarto puede potenciar considerablemente la productividad y la calidad de los proyectos. Estas herramientas ofrecen un entorno enfocado que facilita la presentación ordenada y clara de ideas. Además, al utilizarlas, nos familiarizamos con herramientas comúnmente empleadas en la industria tecnológica, lo que puede ser ventajoso para adaptarnos más fácilmente a entornos laborales relacionados con la ciencia de datos, la programación y la investigación.

5. Declaración del Uso de IA

En este informe se utilizó IA para mejorar la coherencia, cohesión y sintaxis de las conclusiones.

6. Referencias Bibliográficas

- «Deepfakes: Qué es, tipos, riesgos y amenazas — lisainstitute.com». <https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/deepfakes-tipos-consejos-riesgos-amenazas#:~:text=empresas%20e%20instituciones-,%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20Deepfakes%3F,parezcan%20originales%2C%20aut%C3%A9nticos%20y%20reales.>
- «“La guerra de los mundos”, el día que una emisión de radio desató el pánico | Radiónica — radionica.rocks». [https://www.radionica.rocks/cultura/la-guerra-de-los-mundos-el-dia-en-que-una-emision-de-radio-desato-el-panico.](https://www.radionica.rocks/cultura/la-guerra-de-los-mundos-el-dia-en-que-una-emision-de-radio-desato-el-panico)
- «¿Qué es Python? - Explicación del lenguaje Python - AWS — aws.amazon.com». <https://aws.amazon.com/es/what-is/python/>.