

Proyecto 1- Herramientas de ingeniería

1. Python

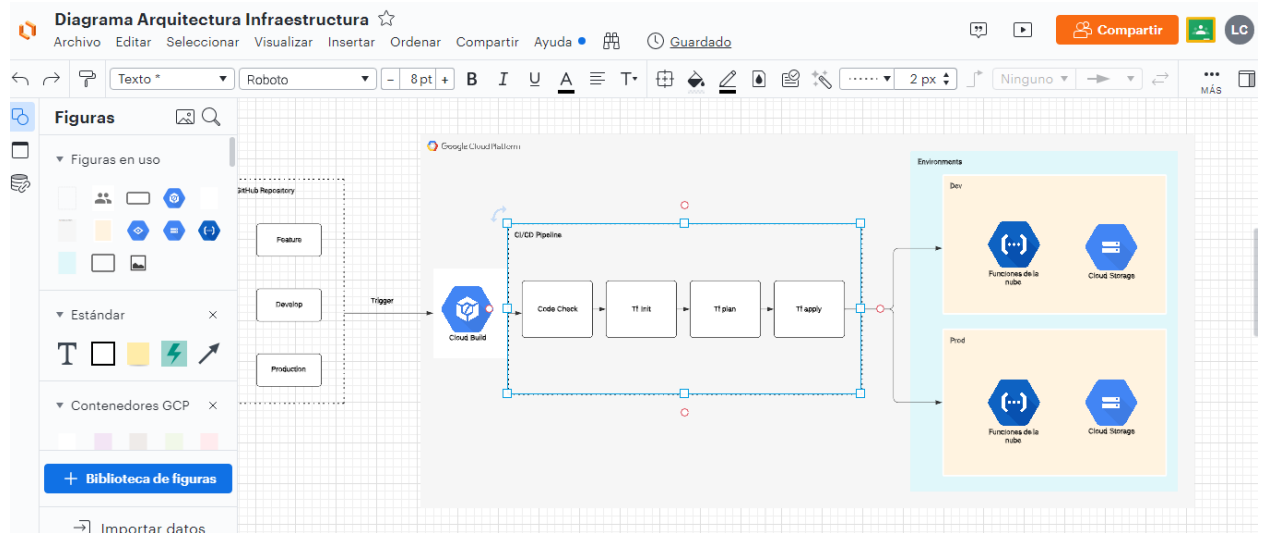
Lenguaje de programación utilizado para generar el script con las instrucciones para la *cloud function* que da solución al problema planteado.

En la siguiente figura se observa parte del código del script main.py utilizado para describir la *cloud function*.

```
proyecto > cloud_function > main.py > main
7   from google.cloud import vision, storage # pylint: disable=import-error
8
9   storage_client = storage.Client()
10  vision_client = vision.ImageAnnotatorClient()
11
12  #Funcion main
13  def main(data, context):# pylint: disable=missing-function-docstring
14      print("Evento-contexto", context)
15
16      print(f"Data: {data}.")
17
18      if (data == {}):
19          print("Sin datos de entrada")
20          image_to_open = 'images/cara.jpg'
21
22          with open(image_to_open, 'rb') as image_file:
23              content = image_file.read()
24
25          image = vision.Image(content=content)
26
27          print("Analyzing test image.")
28
29          face_response = vision_client.face_detection(image=image)
30
31          for face_detection in face_response.face_annotations:
32              d={
33                  'confidence': face_detection.detection_confidence,
34                  'joy': face_detection.joy_likelihood,
35                  'sorrow': face_detection.sorrow_likelihood,
36                  'surprise': face_detection.surprise_likelihood,
37                  'anger': face_detection.anger_likelihood
38              }
39              print(d)
40      else:
41          file_data = data
42
43          file_name = file_data["name"]
44
45          bucket_name = file_data["bucket"]
```

2. LucidChart

Herramienta utilizada para generar los diagramas, tal y como se observa en la siguiente figura.



3. Google Cloud

Es el servicio de cómputo en la nube, el cual ofrece diferentes herramientas como Cloud Build, Cloud Functions y demás utilizadas para la solución del presente proyecto. En la imagen siguiente se muestra la herramienta Cloud Build ejecutando correctamente el pipeline definido en el proyecto.

Google Cloud Platform Project1-30566

Cloud Build Detalles de compilación

Correcta: 84964872
Se inició el 18 abr 2022 23:57:11

Activador: pull-request-dev Fuente: luisk97/SOA2022-1 Rama: luisk97-patch-1 Confirmar: 5ac1a95 Rama base: develop

Pasos	Duración	REGISTRO DE LA COMPILACIÓN	DETALLES DE LA EJECUCIÓN	ARTEFACTOS DE COMPILACIÓN
Resumen de la compilación 4 pasos	00:02:36	<input type="checkbox"/> Aplicar ajuste de líneas <input type="checkbox"/> Mostrar las entradas más recientes primero		
0: code check sh -c echo "*****"	00:00:27	424 Step #3 - "tf apply": google_storage_bucket_object.zip: Destroying... [id=project1-30566-function-test-src-43a0fe252a3247e] 425 Step #3 - "tf apply": google_storage_bucket_object.zip: Destruction complete after 0s 426 Step #3 - "tf apply": google_storage_bucket_object.zip: Creating... 427 Step #3 - "tf apply": google_storage_bucket_object.zip: Creation complete after 0s [id=project1-30566-function-test-src-a2] 428 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 429		
1: tf init sh -c if [-d 'Proyecto1/LuisMora...']	00:00:09	430 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 431 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 432 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 433 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 434 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 435 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 436 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 437 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 438 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 439 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Still modifying... [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 440 Step #3 - "tf apply": google_cloudfunctions_function.function: Modifications complete after 1m3s [id=projects/project1-30566/locations/europe-north1/function-test-src-43a0fe252a3247e] 441 Step #3 - "tf apply": 442 Step #3 - "tf apply": Apply complete! Resources: 1 added, 1 changed, 1 destroyed. 443 Finished Step #3 - "tf apply" 444 PUSH 445 DONE 446 Step #3 - "tf apply":		
2: tf plan sh -c if [-d 'Proyecto1/LuisMora...']	00:00:07			
3: tf apply sh -c if [-d 'Proyecto1/LuisMora...']	00:01:48			

Notas de versión

4. Terraform

Terraform es una manera de definir la infraestructura Cloud mediante código, *Infrastructure as Code* (IaC), esto permite que dicho proceso sea repetible, reutilizable y mantenible, brindando así muchas ventajas. En la siguiente imagen se observa la definición de los *buckets* para el ambiente de testeo de los cambios realizados en el ambiente de desarrollo(*develop*) mediante el uso de Terraform.

```
proyecto > terraform > environments > develop > bucket.tf
1  resource "google_storage_bucket" "function_bucket" {
2      name      = "${var.project_id}-function-test"
3      location = var.region
4  }
5
6  resource "google_storage_bucket" "input_bucket" {
7      name      = "${var.project_id}-input-test"
8      location = var.region
9  }
```

5. Pylint

Es una herramienta para verificación de errores en el código de Python. Ayuda a los programadores a imponer un buen estilo de codificación. En la figura se ve la utilización de Pylint en paso de *Code Check* del *CI/CD Pipeline*.

```
proyecto > ! cloudbuild.yaml
1  steps:
2  - id: 'code check'
3    name: 'alpine'
4    entrypoint: 'sh'
5    args:
6    - '-c'
7    - |
8        echo "*****"
9        echo "Checking Code in branch $BRANCH_NAME"
10       echo "*****"
11       echo "***** Installing pip *****"
12       apk add py3-pip
13       pip3 install -U setuptools
14       echo "***** Installing pylint *****"
15       pip3 install -U pylint
16       echo "***** Checking code *****"
17       cd Proyecto1/LuisMora_P1/proyecto/cloud_function
18       pylint main.py
19
```

6. Github

Controlador de versiones que sirve como fuente de verdad absoluta para el presente proyecto, permitiendo la utilización de una estrategia de *branching* para el trabajo colaborativo. Esta se encuentra conectada con Cloud Build que permite automatizar el despliegue de la aplicación mediante un *CI/CD pipeline* definido en el mismo.

ScreenShot del *fork* realizado al repositorio principal de la profesora para la realización del presente proyecto.

The screenshot shows a GitHub repository page for 'luis97 / SOA2022-1'. The repository is public and was forked from 'bolanosmurillo / SOA2022-1'. The main branch is 'main', and there are 2 branches and 0 tags. The repository is 53 commits ahead of the upstream 'main' branch. A recent pull request #47 is shown, merged into the 'develop' branch. The repository contains several files and folders, including 'Lab2 - GCloud Terraform', 'Proyecto1/LuisMora_P1/proyecto', 'Tareas/Investigacion1', '.gitignore', 'LICENSE', and 'README.md'. The right sidebar shows the repository's 'About' section, including the README, MIT License, 0 stars, 0 watching, and 10 forks. The 'Releases' section shows no releases published, and the 'Packages' section is partially visible.

luis97 / SOA2022-1 Public
forked from bolanosmurillo / SOA2022-1

< Code Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main 2 branches 0 tags
Go to file Add file Code

This branch is 53 commits ahead of bolanosmurillo / SOA2022-1:main.
Contribute Fetch upstream

luis97 Merge pull request #47 from luis97/develop 292c59e 13 hours ago 79 commits

Lab2 - GCloud Terraform	init tf lab	last month
Proyecto1/LuisMora_P1/proyecto	pruebas	7 hours ago
Tareas/Investigacion1	Merge pull request #12 from ViviVillalobos79/main	last month
.gitignore	Initial commit	2 months ago
LICENSE	Initial commit	2 months ago
README.md	Initial commit	2 months ago

About
SOA Class monorepo
Readme
MIT License
0 stars
0 watching
10 forks

Releases
No releases published
Create a new release

Packages