```

c2m-generative-ai-marketing-portal

├─ .DS\_Store

├─ .flake8

├─ .gitignore

├─ .mypy\_cache

├─ .swm

├─ CODE\_OF\_CONDUCT.md

├─ CONTRIBUTING.md

├─ LICENSE

├─ app.py

├─ assets

│ ├─ .dockerignore

│ ├─ Dockerfile

│ ├─ build\_docker.sh

│ ├─ demo-data

│ │ ├─ df\_interactions.csv

│ │ ├─ df\_item\_banking.csv

│ │ ├─ df\_item\_deduplicated.csv

│ │ ├─ df\_item\_deduplicated.csv.orig

│ │ ├─ df\_segment\_data.csv

│ │ ├─ df\_segment\_data.csv.orig

│ │ ├─ df\_segment\_data\_v2.csv

│ │ ├─ df\_segment\_data\_v3.csv

│ │ ├─ df\_segment\_data\_v4.csv

│ │ ├─ df\_users\_deduplicated.csv

│ │ └─ products.json

│ ├─ lambda

│ │ ├─ bedrock\_content\_generation\_lambda

│ │ │ ├─ bedrock\_content\_generation\_lambda.py

│ │ │ └─ model\_configs

│ │ │ ├─ ai21.j2-grande-instruct.json

│ │ │ ├─ ai21.j2-jumbo-instruct.json

│ │ │ ├─ amazon.titan-tg1-large.json

│ │ │ ├─ anthropic.claude-3-haiku-20240307-v1:0.json

│ │ │ ├─ anthropic.claude-instant-v1.json

│ │ │ ├─ anthropic.claude-v1.json

│ │ │ └─ anthropic.claude-v2.json

│ │ ├─ genai\_personalize\_batch\_segment\_job

│ │ │ └─ personalize\_batch\_segment\_job.py

│ │ ├─ genai\_personalize\_batch\_segment\_jobs

│ │ │ └─ personalize\_batch\_segment\_jobs.py

│ │ ├─ genai\_pinpoint\_job

│ │ │ └─ pinpoint\_job.py

│ │ ├─ genai\_pinpoint\_message

│ │ │ └─ pinpoint\_message.py

│ │ ├─ genai\_pinpoint\_message\_custom

│ │ │ └─ pinpoint\_message\_custom.py

│ │ ├─ genai\_pinpoint\_message\_email

│ │ │ └─ pinpoint\_message\_email.py

│ │ ├─ genai\_pinpoint\_message\_sms

│ │ │ └─ pinpoint\_message\_sms.py

│ │ ├─ genai\_pinpoint\_segment

│ │ │ └─ pinpoint\_segment.py

│ │ └─ genai\_s3

│ │ └─ s3\_fetch.py

│ ├─ layers

│ │ ├─ factory\_module

│ │ │ └─ python

│ │ │ ├─ c2m\_add\_credit.py

│ │ │ ├─ c2m\_check\_job\_status.py

│ │ │ ├─ c2m\_check\_tracking.py

│ │ │ ├─ c2m\_create\_job.py

│ │ │ ├─ c2m\_delete\_address\_lists.py

│ │ │ ├─ c2m\_submit\_job.py

│ │ │ ├─ c2m\_upload\_address\_list.py

│ │ │ ├─ c2m\_upload\_document.py

│ │ │ ├─ c2m\_upload\_document.py.session

│ │ │ └─ factory\_module.py

│ │ ├─ langchain

│ │ │ ├─ packages.txt

│ │ │ └─ requirements.txt

│ │ └─ utilities

│ │ └─ python

│ │ └─ aws\_helper.py

│ ├─ shared\_module

│ │ └─ python

│ │ ├─ \_\_init\_\_.py

│ │ ├─ channel\_states.py

│ │ └─ print\_response.py

│ └─ streamlit

│ ├─ .env

│ ├─ .streamlit

│ │ ├─ config.toml

│ │ └─ pages.toml

│ ├─ poetry.lock

│ ├─ pyproject.toml

│ ├─ src

│ │ ├─ Home.py

│ │ ├─ app\_pages

│ │ │ ├─ 00\_Prompt\_Smith.py

│ │ │ ├─ 01\_Segment\_Architect.py

│ │ │ ├─ 02\_Content\_Personalizer.py

│ │ │ └─ 03\_Message\_Dispatcher.py

│ │ ├─ components

│ │ │ ├─ \_\_init\_\_.py

│ │ │ ├─ authenticate.py

│ │ │ ├─ genai\_api.py

│ │ │ ├─ model\_specs.json

│ │ │ ├─ personalize\_api.py

│ │ │ ├─ pinpoint\_api.py

│ │ │ ├─ utils.py

│ │ │ └─ utils\_models.py

│ │ └─ images

│ │ ├─ background.jpg

│ │ ├─ banner2.webp

│ │ ├─ click2mail-header-logo.webp

│ │ └─ render.png

│ └─ temp

│ ├─ qrcode\_03\_10\_2024\_10\_40\_27.png

│ ├─ qrcode\_09\_10\_2024\_12\_14\_56.png

│ └─ qrcode\_30\_09\_2024\_07\_50\_58.png

├─ cdk.context.json

├─ cdk.json

├─ config.yml

├─ images

│ ├─ architecture.png

│ ├─ cognito\_create\_user.png

│ ├─ cognito\_mfa\_setup.png

│ ├─ cognito\_user\_pool.png

│ ├─ filter\_product.png

│ ├─ lambda\_solution\_ARN.png

│ ├─ marketing\_content\_distribution.png

│ ├─ marketing\_content\_generator.png

│ ├─ personalize\_datasetgroup.png

│ ├─ personalize\_import\_done.png

│ ├─ personalize\_import\_interaction\_data.png

│ ├─ personalize\_solution\_ARN.png

│ ├─ personalize\_solution\_creation.png

│ ├─ personalize\_solutions.png

│ ├─ prompt\_engineering.png

│ ├─ request\_model\_access.png

│ ├─ user\_segment\_batch.png

│ └─ user\_segment\_upload.png

├─ infra

│ ├─ \_\_init\_\_.py

│ ├─ cdsgenai\_stack.py

│ ├─ constructs

│ │ ├─ \_\_init\_\_.py

│ │ ├─ cdsai\_api.py

│ │ ├─ cdsai\_endpoint.py

│ │ ├─ cdsai\_personalize.py

│ │ ├─ cdsai\_pinpoint.py

│ │ └─ llm\_endpoints

│ │ ├─ \_\_init\_\_.py

│ │ ├─ config\_factory

│ │ │ ├─ \_\_init\_\_.py

│ │ │ ├─ base.py

│ │ │ ├─ jumpstart.py

│ │ │ ├─ marketplace.py

│ │ │ └─ tgi.py

│ │ ├─ constants.py

│ │ ├─ iam.py

│ │ └─ utils.py

│ └─ stacks

│ ├─ \_\_init\_\_.py

│ └─ streamlit.py

├─ poetry.lock

├─ pyproject.toml

├─ requirements.txt

├─ resize.sh

├─ samples

│ └─ roles

│ └─ cross\_account\_bedrock

│ ├─ policy\_document.json

│ └─ trust\_relationships.json

├─ scripts

│ ├─ add\_cognito\_user.bsh

│ ├─ code\_analyzer.py

│ ├─ format.sh

│ ├─ format\_precommit\_output.py

│ ├─ format\_precommit\_output.sh

│ ├─ getJWT.bsh

│ ├─ get\_digest.bsh

│ ├─ get\_digest\_and\_build.bsh

│ ├─ replaceSingleToDoubleQuotesAllFiles.bsh

│ ├─ segment-request.json

│ └─ update\_password.bsh

├─ setup\_and\_build\_commands.txt

├─ tests

│ ├─ \_\_init\_\_.py

│ └─ unit

│ └─ \_\_init\_\_.py

├─ tox.ini

└─ typings

├─ .DS\_Store

├─ odf

│ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ ├─ attrconverters.pyi

│ ├─ draw.pyi

│ ├─ element.pyi

│ ├─ grammar.pyi

│ ├─ load.pyi

│ ├─ manifest.pyi

│ ├─ meta.pyi

│ ├─ namespaces.pyi

│ ├─ odfmanifest.pyi

│ ├─ office.pyi

│ ├─ opendocument

│ ├─ opendocument.pyi

│ ├─ style.pyi

│ └─ text.pyi

├─ s3fs

│ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ ├─ \_version.pyi

│ ├─ core.pyi

│ ├─ errors.pyi

│ ├─ mapping.pyi

│ └─ utils.pyi

├─ sagemaker

│ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ ├─ \_studio.pyi

│ ├─ accept\_types.pyi

│ ├─ algorithm.pyi

│ ├─ amazon

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ amazon\_estimator.pyi

│ │ ├─ common.pyi

│ │ ├─ factorization\_machines.pyi

│ │ ├─ hyperparameter.pyi

│ │ ├─ ipinsights.pyi

│ │ ├─ kmeans.pyi

│ │ ├─ knn.pyi

│ │ ├─ lda.pyi

│ │ ├─ linear\_learner.pyi

│ │ ├─ ntm.pyi

│ │ ├─ object2vec.pyi

│ │ ├─ pca.pyi

│ │ ├─ randomcutforest.pyi

│ │ ├─ record\_pb2.pyi

│ │ └─ validation.pyi

│ ├─ analytics.pyi

│ ├─ apiutils

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ \_base\_types.pyi

│ │ ├─ \_boto\_functions.pyi

│ │ └─ \_utils.pyi

│ ├─ async\_inference

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ async\_inference\_config.pyi

│ │ ├─ async\_inference\_response.pyi

│ │ └─ waiter\_config.pyi

│ ├─ automl

│ │ ├─ automl.pyi

│ │ └─ candidate\_estimator.pyi

│ ├─ base\_deserializers.pyi

│ ├─ base\_predictor.pyi

│ ├─ base\_serializers.pyi

│ ├─ clarify.pyi

│ ├─ config

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ config.pyi

│ │ ├─ config\_schema.pyi

│ │ └─ config\_utils.pyi

│ ├─ content\_types.pyi

│ ├─ dataset\_definition

│ │ └─ inputs.pyi

│ ├─ debugger

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ debugger.pyi

│ │ ├─ framework\_profile.pyi

│ │ ├─ metrics\_config.pyi

│ │ ├─ profiler.pyi

│ │ ├─ profiler\_config.pyi

│ │ ├─ profiler\_constants.pyi

│ │ └─ utils.pyi

│ ├─ deprecations.pyi

│ ├─ deserializers.pyi

│ ├─ drift\_check\_baselines.pyi

│ ├─ environment\_variables.pyi

│ ├─ estimator.pyi

│ ├─ exceptions.pyi

│ ├─ experiments

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ \_api\_types.pyi

│ │ ├─ \_environment.pyi

│ │ ├─ \_helper.pyi

│ │ ├─ \_metrics.pyi

│ │ ├─ \_run\_context.pyi

│ │ ├─ \_utils.pyi

│ │ ├─ experiment.pyi

│ │ ├─ run.pyi

│ │ ├─ trial.pyi

│ │ └─ trial\_component.pyi

│ ├─ explainer

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ clarify\_explainer\_config.pyi

│ │ └─ explainer\_config.pyi

│ ├─ fw\_utils.pyi

│ ├─ git\_utils.pyi

│ ├─ huggingface

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ estimator.pyi

│ │ ├─ llm\_utils.pyi

│ │ ├─ model.pyi

│ │ ├─ processing.pyi

│ │ └─ training\_compiler

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ └─ config.pyi

│ ├─ image\_uris.pyi

│ ├─ inference\_recommender

│ │ └─ inference\_recommender\_mixin.pyi

│ ├─ inputs.pyi

│ ├─ instance\_group.pyi

│ ├─ instance\_types.pyi

│ ├─ interactive\_apps

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ base\_interactive\_app.pyi

│ │ ├─ detail\_profiler\_app.pyi

│ │ └─ tensorboard.pyi

│ ├─ job.pyi

│ ├─ jumpstart

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ accessors.pyi

│ │ ├─ artifacts

│ │ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ │ ├─ environment\_variables.pyi

│ │ │ ├─ hyperparameters.pyi

│ │ │ ├─ image\_uris.pyi

│ │ │ ├─ incremental\_training.pyi

│ │ │ ├─ instance\_types.pyi

│ │ │ ├─ kwargs.pyi

│ │ │ ├─ metric\_definitions.pyi

│ │ │ ├─ model\_packages.pyi

│ │ │ ├─ model\_uris.pyi

│ │ │ ├─ payloads.pyi

│ │ │ ├─ predictors.pyi

│ │ │ ├─ resource\_names.pyi

│ │ │ └─ script\_uris.pyi

│ │ ├─ cache.pyi

│ │ ├─ constants.pyi

│ │ ├─ enums.pyi

│ │ ├─ exceptions.pyi

│ │ ├─ factory

│ │ │ └─ model.pyi

│ │ ├─ parameters.pyi

│ │ ├─ payload\_utils.pyi

│ │ ├─ types.pyi

│ │ └─ utils.pyi

│ ├─ lambda\_helper.pyi

│ ├─ lineage

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ \_api\_types.pyi

│ │ ├─ \_utils.pyi

│ │ ├─ action.pyi

│ │ ├─ artifact.pyi

│ │ ├─ association.pyi

│ │ ├─ context.pyi

│ │ ├─ lineage\_trial\_component.pyi

│ │ └─ query.pyi

│ ├─ local

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ data.pyi

│ │ ├─ entities.pyi

│ │ ├─ exceptions.pyi

│ │ ├─ image.pyi

│ │ ├─ local\_session.pyi

│ │ ├─ pipeline.pyi

│ │ └─ utils.pyi

│ ├─ logs.pyi

│ ├─ metadata\_properties.pyi

│ ├─ model.pyi

│ ├─ model\_card

│ │ └─ schema\_constraints.pyi

│ ├─ model\_metrics.pyi

│ ├─ model\_monitor

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ clarify\_model\_monitoring.pyi

│ │ ├─ cron\_expression\_generator.pyi

│ │ ├─ data\_capture\_config.pyi

│ │ ├─ data\_quality\_monitoring\_config.pyi

│ │ ├─ dataset\_format.pyi

│ │ ├─ model\_monitoring.pyi

│ │ ├─ monitoring\_alert.pyi

│ │ └─ monitoring\_files.pyi

│ ├─ model\_uris.pyi

│ ├─ network.pyi

│ ├─ parameter.pyi

│ ├─ pipeline.pyi

│ ├─ predictor.pyi

│ ├─ predictor\_async.pyi

│ ├─ processing.pyi

│ ├─ s3.pyi

│ ├─ s3\_utils.pyi

│ ├─ script\_uris.pyi

│ ├─ serializers.pyi

│ ├─ serverless

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ model.pyi

│ │ ├─ predictor.pyi

│ │ └─ serverless\_inference\_config.pyi

│ ├─ session.pyi

│ ├─ session\_settings.pyi

│ ├─ sklearn

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ defaults.pyi

│ │ ├─ estimator.pyi

│ │ ├─ model.pyi

│ │ └─ processing.pyi

│ ├─ spark

│ │ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ │ ├─ defaults.pyi

│ │ └─ processing.pyi

│ ├─ training\_compiler

│ │ └─ config.pyi

│ ├─ transformer.pyi

│ ├─ tuner.pyi

│ ├─ user\_agent.pyi

│ ├─ utilities

│ │ ├─ cache.pyi

│ │ └─ search\_expression.pyi

│ ├─ utils

│ ├─ utils.pyi

│ ├─ vpc\_utils.pyi

│ └─ workflow

│ ├─ \_\_init\_\_.pyi

│ ├─ \_utils.pyi

│ ├─ callback\_step.pyi

│ ├─ check\_job\_config.pyi

│ ├─ clarify\_check\_step.pyi

│ ├─ condition\_step.pyi

│ ├─ conditions.pyi

│ ├─ entities.pyi

│ ├─ execution\_variables.pyi

│ ├─ functions.pyi

│ ├─ lambda\_step.pyi

│ ├─ monitor\_batch\_transform\_step.pyi

│ ├─ parallelism\_config.pyi

│ ├─ parameters.pyi

│ ├─ pipeline.pyi

│ ├─ pipeline\_context.pyi

│ ├─ pipeline\_definition\_config.pyi

│ ├─ pipeline\_experiment\_config.pyi

│ ├─ properties.pyi

│ ├─ quality\_check\_step.pyi

│ ├─ retry.pyi

│ ├─ selective\_execution\_config.pyi

│ ├─ step\_collections.pyi

│ ├─ steps.pyi

│ └─ utilities.pyi

└─ streamlit\_extras

├─ \_\_init\_\_.pyi

└─ switch\_page\_button

└─ \_\_init\_\_.pyi

```