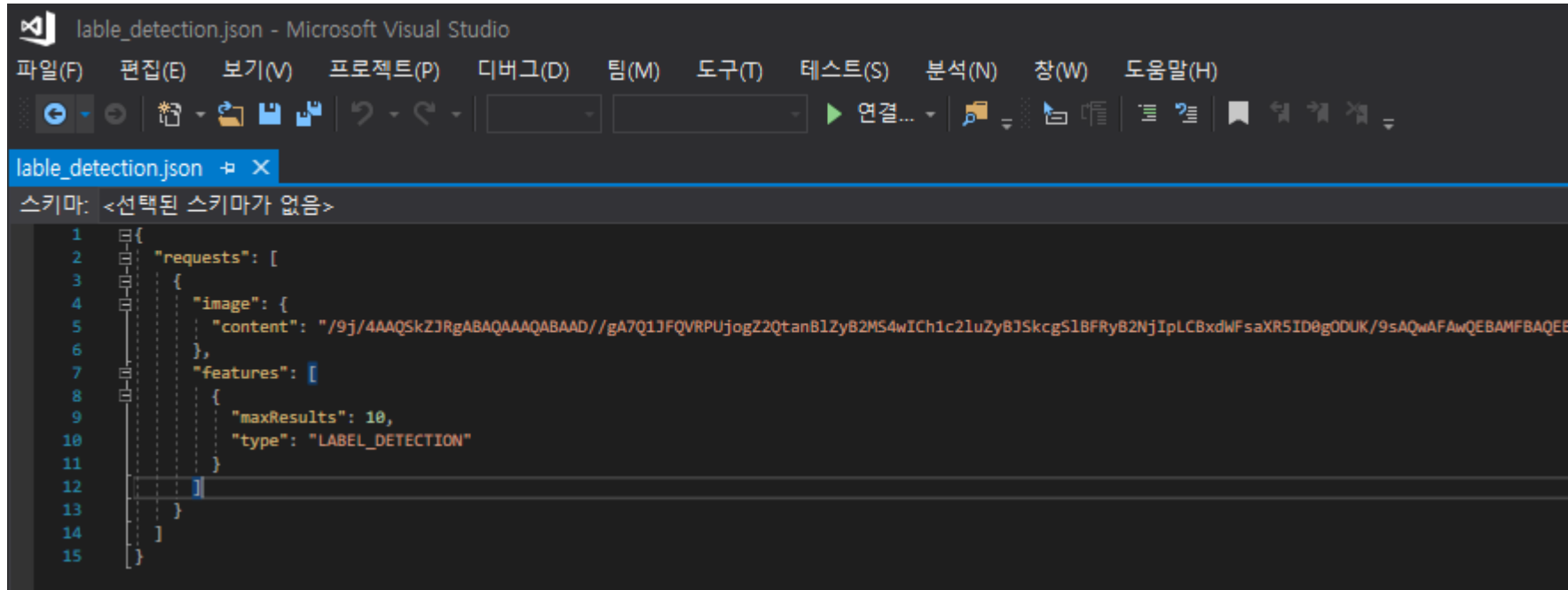


Google API – 라벨 감지

1. 요청 request용 json 파일 생성

content 는 분석하려는 이미지파일의 base64 인코딩 데이터여야 합니다.



```
1 {  
2   "requests": [  
3     {  
4       "image": {  
5         "content": "/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ//gA7Q1JFQVRPUjogZ2QtanB1ZyB2MS4wICh1c2luZyB1SkcgS1BFYyB2NjIpLCBxdWFSaXR5ID0gODUK/9sAQwAFawQEBAMFBAQEBA  
6       },  
7       "features": [  
8         {  
9           "maxResults": 10,  
10          "type": "LABEL_DETECTION"  
11        }  
12      ]  
13    }  
14  ]  
15 }
```

2. 실행

- power shell에 아래의 내용을 입력합니다.

```
PS C:\Users\memen> $cred = gcloud auth application-default print-access-token
PS C:\Users\memen> $headers = @{"Authorization" = "Bearer $cred" }
PS C:\Users\memen>
PS C:\Users\memen> Invoke-WebRequest
>> -Method POST
>> -Headers $headers
>> -ContentType: "application/json; charset=utf-8"
>> -InFile lable_detection.json
>> -Uri "https://vision.googleapis.com/v1/images:annotate" | Select-Object -Expand Content
```

3. 실행결과



```
{
  "responses": [
    {
      "labelAnnotations": [
        {
          "mid": "/m/03q69",
          "description": "Hair",
          "score": 0.96488434,
          "topicality": 0.96488434
        },
        {
          "mid": "/m/0dzct",
          "description": "Face",
          "score": 0.9635253,
          "topicality": 0.9635253
        },
        {
          "mid": "/m/06z04",
          "description": "Skin",
          "score": 0.9355762,
          "topicality": 0.9355762
        },
        {
          "mid": "/m/0ytgt",
          "description": "Child",
          "score": 0.9129607,
          "topicality": 0.9129607
        },
        {
          "mid": "/m/01f43",
          "description": "Beauty",
          "score": 0.91064364,
          "topicality": 0.91064364
        },
        {
          "mid": "/m/01fklc",
          "description": "Pink",
          "score": 0.8651782,
          "topicality": 0.8651782
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
{
  "mid": "/m/06pj2k",
  "description": "Lip",
  "score": 0.846406,
  "topicality": 0.846406
},
{
  "mid": "/m/014sv8",
  "description": "Eye",
  "score": 0.83711183,
  "topicality": 0.83711183
},
{
  "mid": "/m/0c9ph5",
  "description": "Flower",
  "score": 0.82152534,
  "topicality": 0.82152534
},
{
  "mid": "/m/01txr2",
  "description": "Spring",
  "score": 0.8100998,
  "topicality": 0.8100998
}
]
}
```

다른 이미지로 다시 테스트해보겠습니다.



식당에 갔다가 찍은 사진입니다.
이 사진을 분석해본 결과는 우측과 같습니다.
"Room"
"Floor"
아쉽게도 바닥의 고양이는 인식하지 못했습니다.

```
{
  "responses": [
    {
      "labelAnnotations": [
        {
          "mid": "/m/06ht1",
          "description": "Room",
          "score": 0.6566393,
          "topicality": 0.6566393
        },
        {
          "mid": "/m/017_8",
          "description": "Floor",
          "score": 0.53894067,
          "topicality": 0.53894067
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Google API – 특징(랜드마크) 감지

1. 요청 request용 json 파일 생성

content 는 분석하려는 이미지파일의 base64 인코딩 데이터여야 합니다.

```
landmark_detection.json ✕
스키마: <선택된 스키마가 없음>
1  {
2    "requests": [
3      {
4        "image": {
5          "content": "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAgAAAAFVCAIAAAWscB0AAAAA3NCSVQICAjb4U/gAAAgAE1EQVR4nFS9XbIsybKk9a15RK6q2wwCQaR7FEA/MgsQehSMjXF8n7Myw015UPPc",
6        },
7        "features": [
8          {
9            "maxResults": 10,
10           "type": "LANDMARK_DETECTION"
11         }
12       ]
13     }
14   ]
15 }
```

입력 이미지는 우측과 같습니다.



2. 실행

- power shell에 아래의 내용을 입력합니다.

```
PS C:\Users\memen> $cred = gcloud auth application-default print-access-token
PS C:\Users\memen> $headers = @{ "Authorization" = "Bearer $cred" }
PS C:\Users\memen>
PS C:\Users\memen> Invoke-WebRequest `
>> -Method POST `
>> -Headers $headers `
>> -ContentType: "application/json; charset=utf-8" `
>> -InFile landmark_detection.json `
>> -Uri "https://vision.googleapis.com/v1/images:annotate" | Select-Object -Expand Content
```


3. 실행결과

```
{
  "responses": [
    {
      "landmarkAnnotations": [
        {
          "mid": "/g/11ckqrqfdz",
          "description": "한화 불꽃계단",
          "score": 0.6786692,
          "boundingPoly": {
            "vertices": [
              {
                "x": 115,
                "y": 102
              },
              {
                "x": 396,
                "y": 102
              },
              {
                "x": 396,
                "y": 250
              },
              {
                "x": 115,
                "y": 250
              }
            ]
          },
          "locations": [
            {
              "latLng": {
                "latitude": 37.5238535,
                "longitude": 126.93915620000001
              }
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ],
}
```

```
{
  "mid": "/m/06rbgx",
  "description": "63 Building",
  "score": 0.5590645,
  "boundingPoly": {
    "vertices": [
      {
        "x": 266,
        "y": 72
      },
      {
        "x": 323,
        "y": 72
      },
      {
        "x": 323,
        "y": 204
      },
      {
        "x": 266,
        "y": 204
      }
    ]
  },
  "locations": [
    {
      "latLng": {
        "latitude": 37.523604999999996,
        "longitude": 126.94006899999998
      }
    }
  ]
},
```

```
{
  "mid": "/g/1vm78d4m",
  "description": "Yeouido Hangang Park",
  "score": 0.32168385,
  "boundingPoly": {
    "vertices": [
      {
        "x": 286,
        "y": 86
      },
      {
        "x": 343,
        "y": 86
      },
      {
        "x": 343,
        "y": 225
      },
      {
        "x": 286,
        "y": 225
      }
    ]
  },
  "locations": [
    {
      "latLng": {
        "latitude": 37.528401699999996,
        "longitude": 126.9343012
      }
    }
  ]
}
}
```

4. 만약 랜드마크가 한 이미지에 여러 개 라면?



```
{
  "responses": [
    {
      "landmarkAnnotations": [
        {
          "mid": "/m/07gyc",
          "description": "London Eye",
          "score": 0.71206963,
          "boundingPoly": {
            "vertices": [
              {
                "x": 73,
                "y": 51
              },
              {
                "x": 183,
                "y": 51
              },
              {
                "x": 183,
                "y": 288
              },
              {
                "x": 73,
                "y": 288
              }
            ]
          },
          "locations": [
            {
              "latLng": {
                "latitude": 51.50299938131981,
                "longitude": -0.120742
              }
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}
```

- 아쉽게도 제일 좌측 이미지인 런던 아이만 결과로 나왔습니다.