our Model Structure

┏━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━┳━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━┳━━━━━━━━━━━━┓

┃ **Layer (type)** ┃ **Output Shape** ┃ **Param #** ┃

┡━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━╇━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━╇━━━━━━━━━━━━┩

│ conv2d (Conv2D) │ (None, 222, 222, 64) │ 1,792 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_1 (Conv2D) │ (None, 220, 220, 64) │ 36,928 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ max\_pooling2d (MaxPooling2D) │ (None, 110, 110, 64) │ 0 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_2 (Conv2D) │ (None, 108, 108, 128) │ 73,856 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_3 (Conv2D) │ (None, 106, 106, 128) │ 147,584 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ max\_pooling2d\_1 (MaxPooling2D) │ (None, 53, 53, 128) │ 0 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_4 (Conv2D) │ (None, 51, 51, 256) │ 295,168 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_5 (Conv2D) │ (None, 49, 49, 256) │ 590,080 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_6 (Conv2D) │ (None, 47, 47, 256) │ 590,080 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ max\_pooling2d\_2 (MaxPooling2D) │ (None, 23, 23, 256) │ 0 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_7 (Conv2D) │ (None, 21, 21, 512) │ 1,180,160 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_8 (Conv2D) │ (None, 19, 19, 512) │ 2,359,808 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_9 (Conv2D) │ (None, 17, 17, 512) │ 2,359,808 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ max\_pooling2d\_3 (MaxPooling2D) │ (None, 8, 8, 512) │ 0 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_10 (Conv2D) │ (None, 6, 6, 512) │ 2,359,808 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_11 (Conv2D) │ (None, 4, 4, 512) │ 2,359,808 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ conv2d\_12 (Conv2D) │ (None, 2, 2, 512) │ 2,359,808 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ max\_pooling2d\_4 (MaxPooling2D) │ (None, 1, 1, 512) │ 0 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ flatten (Flatten) │ (None, 512) │ 0 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ dense (Dense) │ (None, 256) │ 131,328 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ dense\_1 (Dense) │ (None, 128) │ 32,896 │

├─────────────────────────────────┼───────────────────────────┼────────────┤

│ dense\_2 (Dense) │ (None, 4) │ 516 │

└─────────────────────────────────┴───────────────────────────┴────────────┘