YOLO — это метод идентификации и распознавания объектов на фотографиях в реальном времени. Это аббревиатура от You Only Look Once. Метод YOLO делит изображение на N сеток, каждая из которых имеет сектор одинакового размера SxS. Каждая из этих N сеток отвечает за обнаружение и определение местоположения объекта, который она содержит. Эти сетки, в свою очередь, прогнозируют координаты ограничивающей рамки B относительно координат ячейки, а также имя элемента и вероятность присутствия объекта в ячейке. Из-за того, что многие ячейки предсказывают один и тот же элемент с различными предсказаниями ограничительной рамки, этот метод значительно сокращает вычисления, поскольку и обнаружение, и распознавание обрабатываются ячейками из изображения. Тем не менее, он производит много повторяющихся прогнозов. Чтобы решить эту проблему, YOLO использует немаксимальное подавление. YOLO подавляет все ограничивающие рамки с более низкими показателями вероятности в немаксимальном подавлении. YOLO делает это, изучая оценки вероятности, связанные с каждым вариантом, и выбирая вариант с наивысшим баллом. Ограничивающие рамки с наибольшим пересечением над объединением с текущей ограничивающей рамкой с высокой вероятностью затем подавляются. Этот процесс продолжается до тех пор, пока не будут заполнены ограничивающие рамки.

