Bài 1.

Theo tiêu chuẩn của Chomsky, các văn phạm được chia thành 4 lớp theo các luật văn phạm.

1. Lớp 0: Văn phạm ngữ cấu (phrase – structure) nếu sản xuất có dạng α→ β trong đó α ∈ V+, β ∈ V\*. Không có ràng buộc về luật sinh, tương đương với lớp các ngôn ngữ loại đệ quy đếm được, được đón nhập bơi máy Turing
2. Lớp 1: văn phạm cảm ngữ cảnh (context - sensitive) nếu sản xuất có dạng:

α→ β thỏa mãn điều kiện | α | ≤ | β |. Không có ràng buộc về luật sinh, tương đương với lớp các ngôn ngữ cảm ngữ cảnh, được đoán nhận bởi automat tuyến tính giới nội.

1. Lớp 2: văn phạm phi ngữ cảnh (context free - viết tắt là VPPNC) nếu

sản xuất có dạng: A → α trong đó A € , α € V\*. Tương đương với lớp các ngôn ngữ phi ngữ cảnh, được đoán nhận bởi automat đẩy xuống.

1. Lớp 3: văn phạm chính quy (regular - viết tắt là VPCQ) nếu sản xuất có dạng: A → a, A → Ba trong đó A, B € , a € , A → a, A → aB với A, B € , a € . Sinh ra các ngôn ngữ chính quy, đoán nhận bởi automat hữu hạn.