

Classe di complessità in tempo deterministico

La macchina M richiede tempo t per decidere $x \in I$ se:

$$(q_0, \triangleright x, \triangleright, \dots, \triangleright) \rightarrow_M^t (H, w_1, \dots, w_k), H \in \{\text{Sì}, \text{No}\}.$$

Diciamo che M decide I in tempo deterministico f se

$$\forall x \in I . \exists t \leq f(|x|) . M \text{ richiede tempo } t \text{ per decidere } x \in I$$

Infine, la classe di complessità in tempo deterministico di f è:

$$\text{TIME}(f) = \{I \mid \exists M \text{ che decide } I \text{ in tempo deterministico}\}$$