

Type safety

Un linguaggio è type-safe se il suo sistema dei tipi ha le seguenti proprietà:

progresso : un'espressione ben tipata non si blocca a runtime:

$$e : \tau \implies e \in \text{Val} \vee \exists e' . e \rightarrow e'.$$

conservazione i tipi sono preservati dalle regole di esecuzione:

$$e : \tau \wedge e \rightarrow e' \implies e' : \tau.$$

In alcuni sistemi dei tipi (e.g. quelli con subtyping) si richiede una versione più debole di questa proprietà:

$$e : \tau \wedge e \rightarrow e' \implies e' : \tau'$$

ovvero le regole di esecuzione applicate ad espressioni ben tipate producono espressioni ben tipate.