

# 構成的プログラムと型

日比野 啓

2013-05-29

# アジェンダ

- プログラムと型
- ?

# アジェンダ

- プログラムと型
- ?

# 型とプログラム

あらためて型とは ？

# 型とプログラム

あらためて型とは ？

- 型とはその型を持つ値の性質を示すもの

# 型とプログラム

あらためて型とは ？

- 型とはその型を持つ値の性質を示すもの
- プログラムとは ？

# 型とプログラム

あらためて型とは ？

- 型とはその型を持つ値の性質を示すもの

プログラムとは ？

- 目的の値を作り出すもの

# 型とプログラム

あらためて型とは ？

- 型とはその型を持つ値の性質を示すもの

プログラムとは ？

- 目的の値を作り出すもの

正しいプログラムは正しく型が付いた値を作り出す



# 型とプログラム

あらためて型とは ？

- 型とはその型を持つ値の性質を示すもの

プログラムとは ？

- 目的の値を作り出すもの

正しいプログラムは正しく型が付いた値を作り出す

正しいプログラムは作り出した値の性質を証明する

# 型とプログラム

関数とは？

# 型とプログラム

関数とは？

- 値の持つ性質から値の持つ性質を導き出す

# 型とプログラム

関数とは？

- 値の持つ性質から値の持つ性質を導き出す

関数は証明における推論規則

# 型とプログラム

関数とは？

- 値の持つ性質から値の持つ性質を導き出す

関数は証明における推論規則

プログラムは推論規則の組み合わせで証明を構成する

# 具体例