

თავისუფალი და პროექციული $LinGL^2$ -ალგებრები

ტატიანა კისელიოვა, რევაზ გრიგოლია

ელ-ფოსტა: t.kiseliova@web.de, revaz.grigolia@tsu.ge

მათემატიკის დეპარტამენტი, ი. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ჭავჭავაძის გამზ. 1

ალგებრას $(A, \vee, \wedge, \Diamond, -, 0, 1)$ ეწოდება GL -ალგებრა (ან დიაგონალიზებადი ალგებრა), თუ $(A, \vee, \wedge, \Diamond, -, 0, 1)$ ბულის ალგებრაა და უნარული ოპერაცია $\Diamond$ აკმაყოფილებს შემდეგ პირობებს: (1) $\Diamond(a \vee b) = \Diamond(a) \vee \Diamond(b)$, (2) $\Diamond(0) = 0$, (3) $\Diamond(a) \leq \Diamond(a \wedge -\Diamond(a))$.

ალგებრას $(A, \vee, \wedge, \Diamond_1, \Diamond_2, -, 0, 1)$ ეწოდება $LinGL^2$ -ალგებრა, თუ (1) $(A, \vee, \wedge, \Diamond_1, -, 0, 1)$ GL -ალგებრაა, (2) $(A, \vee, \wedge, \Diamond_2, -, 0, 1)$ GL -ალგებრაა და (3) $\Box_1 \Diamond_2^p x = \Diamond_2^p x$, $\Diamond_2^p \Box_1^p x = \Box_1^p x$, $\Box_1^p x = \Box_1 x \wedge x$, $\Diamond_2^p x = \Diamond_2 x \vee x$, $\Box_1 x = -\Diamond_1 -x$.

აღწერილია m -წარმომქმნელიანი თავისუფალი $LinGL^2$ -ალგებრა $LinGL^2$ მრავალსახეობაში, რომელიც შეესაბამება ბი-მოდალურ დამტკიცებადობის ლოგიკას $LinGL^2$. დახასიათებულია m -წარმომქმნელიანი პროექციული $LinGL^2$ -ალგებრები. ნაჩვენებია, რომ m -წარმომქმნელიანი თავისუფალი $LinGL^2$ -ალგებრის ნებისმიერი $LinGL^2$ -ქვეალგებრა პროექციულია.