

Zaliczenie z części T_EX-owej przedmiotu *Technologia informacyjna*

Imię Nazwisko

17 grudnia 2018

W niniejszym tekście przyjęte zostały następujące parametry:

- (i) Szerokość marginesów strony: górnego, dolnego, |lewego i prawego| wynosi 2 cm.
- (ii) Współczynnik odległości pomiędzy *liniami* wynosi **1.25**.
- (iii) Rozmiar czcionki to 10 pt.

Elementy logiki i rachunku zdań

W logice rozpatrujemy zdania (ozn. p, q, r, \dots), którym przypisujemy **wartość logiczną**, tj. **prawdę** lub **fałsz** (ozn. odpowiednio przez 1 i 0).

p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \Rightarrow q$	$p \Leftrightarrow q$
0	0	0	0	1	1
0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1

1 Szeregi

1.1 Zbieżność szeregów

1.1.1 Zbieżność szeregu geometrycznego

Okazuje się, że szereg geometryczny o ilorazie $\frac{1}{2}$ i pierwszym wyrazie równym 1 jest zbieżny, a jego suma dana jest następującym wyrażeniem:

$$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{2^i} = 2. \quad (1)$$

Zbieżność szeregu (1) wynika ze wzoru na sumę szeregu geometrycznego: $a_1 \cdot \frac{1-\alpha^n}{1-\alpha}$, gdzie a_1 jest pierwszym wyrazem szeregu, zaś α jest ilorazem szeregu. Widać, że przy $n \rightarrow \infty$ otrzymujemy wyrażenie $\frac{1}{1-\frac{1}{2}} = 2$.

1.2 Trochę filozofii

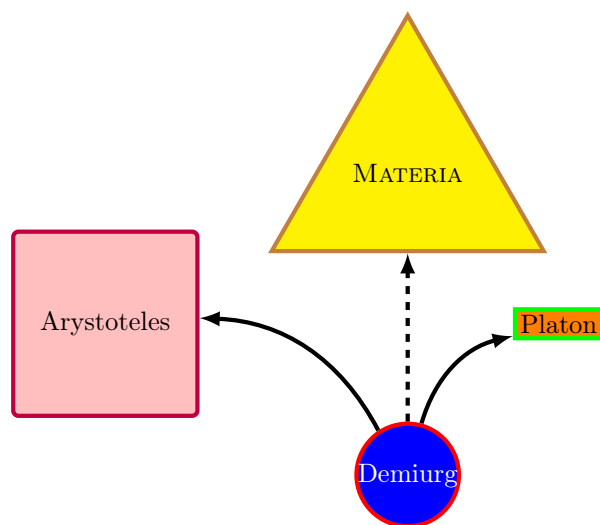
Oto krótka definicja ontologii i kilka najistotniejszych problemów, które podejmuje:

Ontologia (gr. *όντος*, *óntos* – byt, to, co jest; *λόγος*, *logos* – myślenie, język, słowo, argument), jako dział filozofii, podejmuje następujące problemy:

- ($\Omega 1$) Co istnieje? Czy istnieją różne sposoby istnienia?
- ($\Omega 2$) Jakie zobowiązania (ontologiczne) zaciągamy, żywiąc jakieś przekonanie?
- ($\Omega 3$) Jakie, w najogólniejszym sensie, własności posiadają istniejące obiekty? Jakie relacje je wiążą? Jak można je pogrupować w kategorie?
- ($\Omega 4$) (Meta-ontologia) Na jakie pytania ontologia może zasadnie odpowiadać? W jaki sposób pytania formułowane na gruncie ontologii powinny być rozumiane?

1.2.1 Sprawy końcowe

A oto przyjemny rysunek:



Rysunek 1: Schemat zależności w filozofii starożytnej.

Na Rysunku 1 przedstawione zostały najważniejsze zależności pomiędzy filozofami starożytnymi oraz wykorzystywanymi przez nich pojęciami. Do jego sporządzenia korzystałem z (D’Agostino, 1999) oraz (Fine, 1972).

Literatura

Blackburn, P., de Rijke, M., and Venema, Y. (2001). *Modal logic*. Cambridge University Press, New York.

D’Agostino, M. (1999). Tableau methods for classical propositional logic. In D’Agostino, M., Gabbay, D., Hahnle, R., and Posegga, J., editors, *Handbook of Tableau Methods*, pages 45–123. Kluwer, Dordrecht.

Fine, K. (1972). In so many possible worlds. *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 13(4):516–520.

Spis treści

1 Szeregi	1
1.1 Zbieżność szeregów	1
1.1.1 Zbieżność szeregu geometrycznego	1
1.2 Trochę filozofii	1
1.2.1 Sprawy końcowe	2