

# Liga zadaniowa

## Regulamin

1. Liga zadaniowa ma charakter edukacyjno-rozrywkowy. W lidze mogą uczestniczyć wszyscy studenci Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, przy czym rankingi sporządza się osobno dla studentów lat 1-2 i studentów lat 3-5. Podobnie procedury opisane w Punkcie 6 niniejszego regulaminu stosuje się osobno względem studentów powyższych kategorii.
2. Pierwsza seria zadań zostanie opublikowana na stronie internetowej ligi zadaniowej ([www.mimuw.edu.pl/~nayar/liga](http://www.mimuw.edu.pl/~nayar/liga)) dnia 20 lutego 2017r. Zadania będą publikowane co dwa tygodnie, w poniedziałki. Ostatnia seria zadań zostanie opublikowana 5 czerwca 2017r. Informacje o odstępstwach od tych reguł będą pojawiały się na stronie internetowej ligi.
3. Każda seria będzie składać się z czterech zadań o zróżnicowanym stopniu trudności. Tematyka zadań nie będzie wykraczała poza program pierwszego roku studiów. Niektóre zadania mogą jednak dotyczyć pojęć, które nie zostały jeszcze omówionych w danym momencie na wykładach z przedmiotów kursowych. W takich przypadkach zachęcamy do zaznajomienia się z występującymi w treści zadania pojęciami i podjęcia próby rozwiązania zadania.
4. Rozwiązania zadań należy dostarczać w formie pisemnej do kopert w skrytce Michała Miśkiewicza (przy sekretariatach instytutów na czwartym piętrze). Prosimy, aby wszystkie dostarczane rozwiązania były czytelne. Rozwiązania poszczególnych zadań prosimy spisywać na oddzielnych kartkach.
5. Zadania przyporządkowane są do trzech kategorii tematycznych (A – analiza matematyczna, G – geometria z algebrą liniową, K – kombinatoryka i teoria grafów). Dane zadanie może być przyporządkowane do kilku kategorii.
6. Od dnia opublikowania zadań studenci mają dwa tygodnie na dostarczenie rozwiązań. Jeśli w tym czasie pojawiło się poprawne rozwiązanie, zadanie zostaje oznaczone jako rozwiązane, co oznacza brak możliwości przesyłania kolejnych rozwiązań. Jeśli zadanie nie zostało rozwiązane, studenci mają kolejny tydzień na przedstawianie rozwiązań i od tej pory reguła ta obowiązuje do końca semestru, w przypadku braku poprawnych rozwiązań. Każdorazowo rozwiązania należy dostarczyć do poniedziałku do godziny 23:59. Każdy uczestnik, który rozwiązał zadanie poprawnie, otrzymuje  $\frac{1}{kn}$  punktu do danej kategorii, gdzie  $k \in \{1, 2, 3\}$  jest liczbą kategorii, do których należy zadanie, zaś  $n$  jest liczbą uczestników, którzy w danym okresie (okres tygodniowy po upłynięciu dwóch tygodni od daty publikacji zadania lub okres dwóch tygodni od daty publikacji zadania) przedstawili poprawne rozwiązanie tego zadania.

Przykład 1: Zadanie 2 z serii opublikowanej 6 marca należy do kategorii A i K. Uczestnicy mieli 2 tygodnie na rozwiązanie zadania. Do poniedziałku 20 marca do godziny 23:59 poprawne rozwiązania dostarczyły trzy osoby. Każda z nich otrzymuje po  $1/6$  punktu w kategorii A oraz  $1/6$  punktu w kategorii K.

Przykład 2: Zadanie 5 z serii opublikowanej 6 marca należy do kategorii A, K i G. Uczestnicy mieli 2 tygodnie na rozwiązanie zadania, ale do poniedziałku 20 marca do godziny 23:59 nikt nie przedstawił poprawnego rozwiązania. Uczestnicy mieli więc kolejny tydzień na rozwiązanie tego zadania. Do poniedziałku 27 marca do godziny 23:59 rozwiązanie dostarczył Atanazy. Na

stronie ligi pojawił się komunikat, że zadanie jest sprawdzane. Mając nadzieję, że Atanazy przedstawił błędne rozumowanie, Bonawentura przysłał swoje rozwiązanie w środę 29 marca. Rozwiązanie Atanazego okazało się jednak poprawne. W tej sytuacji Atanazy otrzymuje 1/3 punktu w każdej z trzech kategorii, Bonawentura zaś nie dostaje żadnych punktów.

7. Uczestnicy ligi, którzy są studentami przedmiotów kursowych *Analiza matematyczna I.2*, *Geometria z algebrą liniową 2* lub *Matematyka dyskretna* zostaną objęci systemem gratyfikacji na następujących zasadach. Po zakończeniu ligi, dla każdej z trzech kategorii (A,G,K) zostanie sporządzony ranking uczestników, będących studentami lat 1-2. Spośród studentów, którzy uzyskali z danej kategorii wynik nie mniejszy niż 50% najlepszego wyniku w tej kategorii, gratyfikację w postaci +0,5 stopnia z przedmiotu kursowego z danej kategorii tematycznej otrzyma nie więcej niż 5 osób. Zastosowana zostanie przy tym zasada pomijania osób, które zdecydują się nie skorzystać z nagrody. Zawodnik nie może otrzymać gratyfikacji ze wszystkich trzech przedmiotów.

Przykład: Uczestnicy otrzymali następujące liczby punktów w kategorii A: Atanazy (8,8), Bonawentura (8,2), Augustyn (7,6), Hildegarda (6,2), Hieronim (5,4), Bazyli (4,7), Ambroży (4,4), Anzelm (2,2), Izydor (1,6). Najwyższy wynik w tej kategorii to 8,8. Wynik nie mniejszy niż 50% najlepszego wyniku uzyskali Atanazy, Bonawentura, Augustyn, Hildegarda, Hieronim, Bazyli i Ambroży. Gratyfikację otrzymuje pięciu najlepszych zawodników z tej grupy. Po tym, gdy z nagrody zrezygnował Atanazy, są to Bonawentura, Augustyn, Hildegarda, Hieronim i Bazyli.

8. Jeśli z jednego z przedmiotów, o których mowa w poprzednim punkcie, organizowany jest egzamin ustny, który przesądza o ostatecznej ocenie, to wspomniane 0,5 oceny dolicza się do stopnia, proponowanego studentowi po egzaminie pisemnym.

W przypadku przedmiotów, z których ocena po egzaminie pisemnym nie jest wystawiana, wykładowca we własnym zakresie ustala zasady nagradzania uczestników ligi.

Każdy z niżej podpisanych wykładowców może zaoferować inne formy poprawienia wyniku ze swojego przedmiotu tym uczestnikom ligi, którzy nie znaleźli się wśród osób, wyłonionych wskutek Punktu 7.

9. Pytania dotyczące tego regulaminu oraz zadań, jak również wszelkie uwagi i zażalenia, prosimy kierować na adres: [nayar@mimuw.edu.pl](mailto:nayar@mimuw.edu.pl).
10. Zwycięzcą ligi zostaje osoba z największą zgromadzoną liczbą punktów (suma punktów z trzech kategorii). Zwycięzca otrzymuje puchar ligi i nagrodę rzeczową. Zwycięzcy wyłanianiani są osobno w kategoriach 1-2 i 3-5.
11. Sprawy sporne rozstrzyga prodziekan do spraw studenckich Wydziału MIMUW w porozumieniu z organizatorami ligi.

#### Organizatorzy

Tomasz Cieśla  
Michał Miśkiewicz  
Piotr Nayar  
Damian Orlef  
Maciej Zdanowicz

#### Wykładowcy

Marcin Bobieński  
Agnieszka Kałamajska  
Adam Malinowski  
Sławomir Nowak  
Andrzej Weber