



# POTYCZKI ALGORYTMICZNE

## Otwarty Ogólnopolski Konkurs Programistyczny

```
void countP0 {  
    p[1] = 0; int k = 0;  
    FOR(q, 2, tab.size()-1) {  
        while ((k>0) && (tab[k+1] != tab[q])) k = p[k];  
        if (tab[k+1] == tab[q]) k++;  
        p[k+1] = k;  
    }  
}
```

## Regulamin zawodów "Potyczki Algorytmiczne 2008"

### Organizatorzy

- Advanced Digital Broadcast Polska Sp. z o.o.
- Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego

### Przebieg zawodów

- Zawody rozpoczynają się 13.05.2008 i kończą 07.06.2008.
- Zawody dzielą się na tury, przy czym 6 z nich jest przeprowadzonych zdalnie poprzez witrynę internetową zawodów [www.konkurs.adb.pl](http://www.konkurs.adb.pl), a ostatnia tura – finał – w siedzibie ADB w Zielonej Górze.
- Koszty podróży na terytorium RP na zawody finałowe i uczestnictwa w finale pokrywają organizatorzy.

### Tury zdalne

- Każda tura zdalna rozpoczyna się w momencie publikacji zadań na witrynie zawodów i kończy się w chwili zakończenia przyjmowania zgłoszeń.
- Zadania są podzielone na dwie grupy: A i B. Intencją organizatorów jest to, żeby w każdej turze zadania z grupy A były trudniejsze niż zadania z grupy B.
- Rozkład czasowy tur zdalnych przedstawia się następująco:

Tura	Publikacja zadań	Zakończenie przyjmowania zgłoszeń	Liczba zadań A	Liczba zadań B
1	13 maja godz. 12:00	14 maja godz. 24:00	0	1
2	14 maja godz. 12:00	15 maja godz. 24:00	1	1
3	15 maja godz. 12:00	16 maja godz. 24:00	1	1
4	16 maja godz. 12:00	17 maja godz. 24:00	1	1
5	17 maja godz. 09:00	19 maja godz. 24:00	2-3	2-3
6	19 maja godz. 17:00	20 maja godz. 24:00	2	2

- Rozwiązania zadań zawodnicy przysyłają przez Internet.
- Po zakończeniu każdej tury nadesłane rozwiązania są sprawdzane automatycznie pod nadzorem Jury zawodów, a następnie uczestnicy są informowani o wynikach sprawdzania i uzyskanych punktach.
- Po zakończeniu każdej z pierwszych pięciu tur, o godzinie 12-tej następnego dnia, ogłaszane są aktualne listy rankingowe o kryptonimach A+B i B. Lista rankingowa A+B obejmuje łączne wyniki oceny zadań z grup A i B. Lista rankingowa B obejmuje wyniki oceny zadań tylko z grupy B.
- Pełne wyniki zawodów w części zdalnej zostaną ogłoszone 21.05.2008 o godzinie 20:00.
- W obu listach rankingowych są uwzględniani tylko zawodnicy, którzy mają co najmniej 1 punkt na tej liście.
- W przypadku równej liczby punktów w części zdalnej na dowolnej z list rankingowych, rozstrzygającym kryterium jest liczba zadań, za które uczestnik zdobył co najmniej 10 punktów, następnie co najmniej 9 punktów, co najmniej 8 itd. Przy ustalaniu kolejności zawodników na danej liście rankingowej brane są pod uwagę tylko wyniki oceny rozwiązań zadań z grup(y) skojarzonych z tą listą.
- Od 05.05.2008 do 09.05.2008 odbędą się zawody próbne, których celem jest zapoznanie uczestników z warunkami rozgrywania zawodów. Wyniki z tych zawodów nie mają wpływu na końcową klasyfikację.
- Uczestnicy zawodów mogą zgłosić fakt zaistnienia niejasności lub wystąpienia błędu w sformułowaniu zadania. Jeśli jurorzy zawodów uznają, że uwaga jest zasadna, wówczas (i tylko wtedy) na stronie internetowej zawodów znajdzie się stosowne wyjaśnienie. Ze względu na specyfikę zawodów, takie wyjaśnienie może pojawić się z opóźnieniem.
- Uczestnicy mogą korzystać z serwisu zawodów tylko w celach zgodnych z jego przeznaczeniem.
- W uzasadnionych przypadkach, na przykład długotrwałego niedziałania serwisu zawodów, Jury zawodów ma prawo przedłużyć czas przysyłania rozwiązań z danej tury.



# POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Otwarty Ogólnopolski Konkurs Programistyczny

```
void countP0 {  
    p[1] = 0; int k = 0;  
    FOR(q, 2, tab.size()-1) {  
        while ((k>0)&&(tab[k+1]!=tab[q])) k = p[k];  
        if (tab[k+1]==tab[q]) k++;  
        p[k+1] = k;  
    }  
}
```

- Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za brak możliwości przekazania rozwiązań przez witrynę w sytuacji nadmiernego obciążenia lub awarii serwisu.
- W trakcie zawodów niedozwolona jest interakcja między zawodnikami związana z zadaniami poza działem „Forum” na witrynie internetowej zawodów. W dziale „Forum” niedozwolona jest dyskusja na temat metod rozwiązania zadań z danej tury. W przypadku stwierdzenia przez Jury naruszenia tych zasad lub znalezienia rozwiązań zespołowych, niesamodzielnych, zawodnicy mogą zostać zdyskwalifikowani.
- Rozwiązania zadań z grupy B przedstawione przez zdobywców pierwszych 256 miejsc na liście rankingowej B są jawne i będą udostępnione w serwisie zawodów.
- Rozwiązania zadań z grup A i B przedstawione przez zdobywców pierwszych 20 miejsc na liście rankingowej A+B są jawne i będą udostępnione w serwisie zawodów.

## Finał

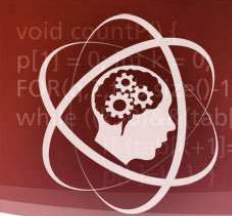
- Po 6 rundach zdalnych pierwszych 20 uczestników na liście rankingowej A+B zostaje zakwalifikowanych do udziału w finale zawodów. Powyższe nie dotyczy osób, które uczestniczyły w poprzednich finałach „Potyczek Algorytmicznych” przynajmniej dwukrotnie. Zamiast tych osób, do finału kwalifikuje się kolejne osoby z rankingu.
- Organizatorzy mają prawo zaprosić 5-ciu wielokrotnych finalistów, którzy znaleźli się w pierwszej 20-tce listy rankingowej A+B na finał do Zielonej Góry w charakterze honorowych członków Jury.
- Finał będzie miał miejsce 07.06.2008 w siedzibie ADB w Zielonej Górze.
- Osoby zakwalifikowane do finału, jak również honorowi członkowie Jury, muszą potwierdzić chęć wzięcia udziału w finale do 27.05.2008, do godziny 24:00 (poprzez witrynę zawodów). W przypadku braku stosownego potwierdzenia, dany uczestnik zostaje wykluczony z listy finalistów, a organizatorzy mogą zaproponować wzięcie udziału w finale zdobywcy kolejnego po 20-tym miejsca na liście rankingowej A+B.
- W przypadku deklaracji chęci udziału w finale i braku faktycznego udziału, uczestnik zostaje zdyskwalifikowany, co powoduje, że nie otrzymuje on żadnych nagród.
- W finale zawodnicy mają do rozwiązania od 5 do 8 zadań w czasie pięciogodzinnej sesji.
- Kolejność zawodników jest ustalana na podstawie liczby poprawnie rozwiązanych zadań. O kolejności zawodników posiadających tę samą liczbę rozwiązanych zadań decyduje łączny czas rozwiązywania zadań. Szczegóły ustalania rankingu zostały opisane w punkcie **Ocenianie zadań**.

## Pozostałe ustalenia

- Uczestnicy nie przestrzegający regulaminu mogą zostać zdyskwalifikowani.
- Dokładne ustalenia techniczne dotyczące przeprowadzenia zawodów znajdują się na witrynie zawodów w dokumencie [Zasady organizacji zawodów](#).

## Uczestnicy

- W zawodach może wystartować każdy, z wyjątkiem organizatorów i jurorów konkursu „Potyczki Algorytmiczne” oraz autorów zadań.
- Do zawodów można przystąpić tylko po wcześniejszym zarejestrowaniu się na witrynie zawodów.
- Rejestracja rozpocznie się 15.04.2008 o godz. 12:00 i będzie możliwa do momentu zakończenia zawodów.
- Każda osoba może rejestrować się tylko raz. Osoby rejestrujące się pod fikcyjnymi danymi osobowymi zostaną zdyskwalifikowane.
- Dokonanie rejestracji jest równoznaczne z zaakceptowaniem przez uczestnika regulaminu konkursu.
- Dokonując rejestracji uczestnik wyraża zgodę na przetwarzanie jego danych osobowych przez organizatorów zawodów, tj. Uniwersytet Warszawski oraz firmę Advanced Digital Broadcast Polska Sp. z o.o., zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2002, nr 101, poz. 926 z późn. zm.).
- Uczestnik przyjmuje do wiadomości, iż stosownie do art. 24 ustawy o ochronie danych osobowych, przysługuje mu prawo dostępu do swoich danych, ich poprawiania i uzupełniania.



# POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Otwarty Ogólnopolski Konkurs Programistyczny

```
void countP0 {  
    p[1] = 0; int k = 0;  
    FOR(q, 2, tab.size()-1) {  
        while ((k>0)&&(tab[k+1]!=tab[q])) k = p[k];  
        if (tab[k+1]==tab[q]) k++;  
        p[k+1] = k;  
    }  
}
```

## Rozwiązania

- Rozwiązaniem zadania jest jednoplukowy program (**kod źródłowy**) dla problemu z treści zadania.
- Program musi spełniać ograniczenia podane w treści zadania.
- Dopuszczalne są **jedynie** programy w następujących językach programowania:
  - C
  - C++
  - Pascal
  - Java

## Zgłaszanie rozwiązań na zawodach zdalnych

- Rozwiązania z danej tury są zgłaszane za pomocą specjalnego formularza dostępnego na witrynie zawodów.
- Zgłoszenia zadań z danej tury są możliwe tylko do czasu jej zakończenia.
- W każdej turze można zgłosić maksymalnie 10 rozwiązań tego samego zadania - ocenie podlega **jedynie** ostatnie nadesłane rozwiązanie.
- Wszystkie szczegóły techniczne znajdują(uj) się na witrynie zawodów w dziale [Zasady organizacji zawodów](#).

## Ocenianie zadań – Zawody zdalne

- Jedynymi kryteriami oceny rozwiązania są poprawność i szybkość działania programu.
- Rozwiązania oceniane są automatycznie:
  - nadesłany program jest kompilowany i uruchamiany na 10 danych testowych,
  - w przypadku gdy wykonanie programu na danym teście nie zakończy się błędem oraz zmieści się w wyznaczonym limicie czasowym, zostaje sprawdzona poprawność otrzymanej odpowiedzi,
  - w przypadku poprawnej odpowiedzi test jest zaliczony (odpowiedź wygenerowana przez program powinna w pełni odpowiadać składni podanej w opisie zadania, wszelkie niezgodności mogą zostać potraktowane jako zła odpowiedź),
  - za każdy zaliczony test program otrzymuje 1 punkt.
- W treści każdego zadania podany jest limit czasowy, który obowiązuje przy sprawdzaniu nadesłanych rozwiązań na najtrudniejszych testach z zestawu. Limity czasowe dla różnych testów z danego zestawu mogą być różne.
- Rozwiązania wzorcowe są napisane w C++ z wykorzystaniem STL-a i względem nich będą dobierane limity czasowe. Limity czasowe dla zadań z grupy A mogą być ostrzejsze niż w przypadku grupy B.
- O pozycji na listach rankingowych decyduje suma punktów uzyskanych za rozwiązania zadań z odpowiedniej grupy.
- Ewentualne spory dotyczące oceny rozwiązań rozstrzyga Jury zawodów. Decyzje Jury są ostateczne.

## Ocenianie zadań - Finał

- Wyniki uzyskane w turach zdalnych nie liczą się do klasyfikacji końcowej.
- Jedynymi kryteriami oceny rozwiązania są poprawność i szybkość działania programu.
- Rozwiązania oceniane są automatycznie; zadanie zostaje zaliczone, jeżeli dla wszystkich testów program nie zakończy się błędem, zmieści się w wyznaczonym limicie czasowym i da poprawną odpowiedź (odpowiedź wygenerowana przez program powinna w pełni odpowiadać składni podanej w opisie zadania, wszelkie niezgodności mogą zostać potraktowane jako zła odpowiedź).
- Uczestnicy są na bieżąco informowani o wynikach sprawdzania zgłoszonych przez siebie rozwiązań zadań.
- Każde rozwiązanie przedstawione do oceny jest albo akceptowane, albo odrzucane, a zawodnik jest powiadamiany o tej ocenie. Przyczyna odrzucenia rozwiązania jest określana jednym z następujących komunikatów: błąd kompilacji (compile-time error), błąd wykonania (runtime error), przekroczony limit czasu (time limit exceeded), błędna odpowiedź (wrong answer).
- Zasady doboru i ujawniania limitów czasowych na finale będą takie same jak w przypadku zadań grupy A zawodów zdalnych.
- Jeśli rozwiązanie nie zostanie zaakceptowane, zawodnik może przedstawić kolejną wersję rozwiązania.



# POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Otwarty Ogólnopolski Konkurs Programistyczny

```
void countP0 {  
    p[1] = 0; int k = 0;  
    FOR(q, 2, tab.size()-1) {  
        while ((k>0)&&(tab[k+1]!=tab[q])) k = p[k];  
        if (tab[k+1]==tab[q]) k++;  
        p[k+1] = k;  
    }  
}
```

- Zawodnicy są klasyfikowani na podstawie liczby poprawnie rozwiązanych zadań. O kolejności zawodników, posiadających tę samą liczbę rozwiązanych zadań, decyduje łączny czas rozwiązywania zadań. Za czas rozwiązania zadania przyjmuje się czas, jaki upłynął od początku zawodów do momentu przedstawienia poprawnego rozwiązania, powiększony o karę 20 minut za każde przedstawienie błędnego rozwiązania. Łączny czas rozwiązywania zadań jest obliczany tylko na podstawie zaakceptowanych rozwiązań - kara związana z nierozwiązanymi zadaniami nie ma wpływu na wynik zawodnika.
- Aktualny ranking jest widoczny przez cały czas trwania zawodów, za wyjątkiem ostatniej godziny zawodów, kiedy zostaje zamrożony i każdy uczestnik może poznać tylko swój aktualny wynik.

## Nagrody

- Nagrodami dla zdobywców pierwszych trzech miejsc są wysokiej klasy notebooki Dell Inspiron XPS z serii M1530, szczegółowo opisane na witrynie konkursu [www.konkurs.adb.pl](http://www.konkurs.adb.pl).
- Podatek należny od nagród obciąża otrzymujących nagrody.
- Dodatkowo laureaci pierwszych 3 miejsc otrzymują nagrody pieniężne w wysokości 10% wartości otrzymanych nagród rzeczowych.
- Laureaci miejsc 4-20 otrzymają przenośne dyski twarde Western Digital Passport II 160GB.
- Zdobywcy pierwszych 256 miejsc na liście rankingowej B otrzymają koszulki z logo "Potyczki Algorytmiczne 2008".
- W każdej rundzie zdalnej zawodów, wśród osób, które uzyskają w tej rundzie na liście rankingowej B dodatnią liczbę punktów, rozlosowanych zostanie 10 koszulek z logo "Potyczki Algorytmiczne 2008".

## Reklamacje

- Uczestnik jest uprawniony do złożenia reklamacji do wyników każdej tury zawodów zdalnych w nieprzekraczalnym czasie 6 godzin, licząc od ogłoszenia wyników sprawdzania, wskazując wyraźnie, co jest przedmiotem reklamacji
- Reklamacji nie podlega dobór zadań, testów i przyjęty sposób oceny.
- Reklamację rozpoznaje Jury niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od jej zgłoszenia.
- Jury informuje składającego reklamację o wynikach postępowania reklamacyjnego.
- Reklamacje spóźnione, a także niedostatecznie sprecyzowane, pozostawia się bez rozpoznania.
- W ostatniej turze reklamacje są przyjmowane w ciągu godziny od jej zakończenia. Jury rozpoznaje reklamacje niezwłocznie, przed ogłoszeniem wyników zawodów.

## Postanowienia końcowe

- We wszystkich spornych kwestiach nie objętych tym regulaminem decyzje podejmuje Jury zawodów. Decyzje Jury są ostateczne.