



Maratona de Programação

Claudio Cesar de Sá e Outros
Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari – 8 de agosto de 2018

Informações Iniciais

- Quem eu sou?
- Maratona: o que é, e como funciona?
- Como é a experiência
- Qual a importância
- Sistemática de treinamentos
- Ações

O que é a maratona de programação?

- Competição internacional de programação com mais 45 anos de tradição
- Equipes compostas por 3 estudantes disputam na resolução de problemas
- Disputa em tempo real e num mesmo local físico
- Resolver o máximo de problemas no menor tempo
- Sistema automático de correção dos programas
- Organização *Association for Computing Machinery* (ACM), ICPC, SBC
- Na contratação de seus quadros técnicos, os maratonistas são disputados por empresas como Google, Facebook, Microsoft, Cisco, Oracle, Tesla, ... etc.

Uma Final Mundial



Figura: Ambiente de Competição

Uma Final Sul-Americana



Figura: As camisetas são iguais para todas equipes, mas, com identificação do time e universidade

Uma Brasileira – Regionalizada



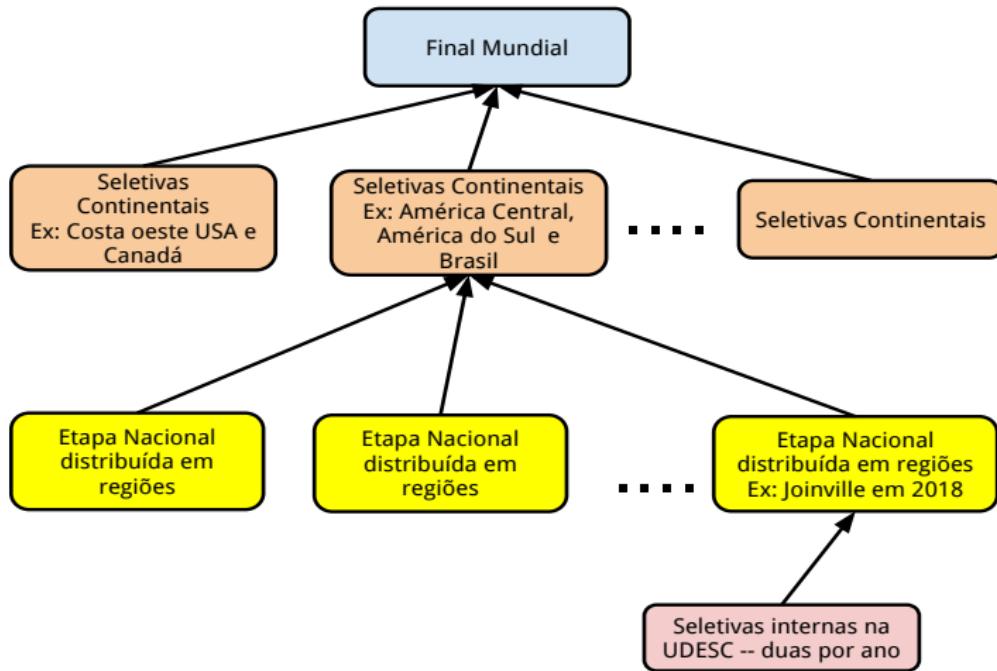
Figura: As camisetas são padronizadas à todas equipes

As Seletivas Internas – *Domésticas*



Figura: Ambiente de competição são em laboratórios e não há uso de camisetas padronizadas

Resumindo a Estrutura



- Propostos entre 5 a 12 problemas
- Disputa em tempo real e num mesmo local físico
- Resolver o máximo de problemas no menor tempo
- Sistema automático de correção (sem intervenção humana)
- Penalidade de tempo por erro (envio de uma solução incorreta)
- Cada problema resolvido = 1 balão colorido (a cor identifica o problema)
- Na última hora, o placar *congela* → *emoções*
- Ganha a equipe (3 estudantes) com o maior número de balões
- Desempate é pelas penalidades e submissões corretas até então

Competições Divertidas na UDESC



Exemplo de Problema

Em geral os problemas apresentam um história ou contexto motivacional ao problema. Em seguida descrevem ...

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste consiste de uma única linha contendo dois inteiros **E** e **D**, separadas por um espaço simples, indicando respectivamente o número da mão esquerda e direita, respectivamente. Estes dois valores seguem: $1 \leq E \leq 5$ e $1 \leq D \leq 5$. O final da entrada é indicado por $E = D = 0$. A entrada deve ser lida da entrada padrão.

Saída

Para cada caso de teste na entrada imprima uma linha contendo um único inteiro indicando a soma total. A saída deve ser escrita na saída padrão.

Exemplo de Entrada

```
2 2
2 3
5 5
1 1
0 0
```

Exemplo de Saída

```
4
5
10
2
```

Código da Solução do Problema

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int E, D;
    scanf("%d %d", &E, &D);

    while(E!=0 && D!=0)
    {
        printf("%d\n", E+D);
        scanf("%d %d", &E, &D);
    }

    return 0;
}
```

Compilação e Entrada do Programa

```
$ gcc arquivo.c  
$ ./a.out < entrada.txt
```

Conteúdo do arquivo entrada.txt é copiado por voce, pois era um dado do enunciado do problema, no caso:

```
2 2  
2 3  
5 5  
1 1  
0 0
```

Testes e Saídas (antes do envio a submissão)

```
$ a.out < entrada.txt
4
5
10
2
$
```

Uma Final Brasileira



Como se Preparar?

- Ponto de partida:
https://www.udesc.br/cct/maratona_programacao/
- Parceria: <http://www.urionlinejudge.com.br>
- Treinamentos sistemáticos: em geral as 6as. feiras a tarde
- Disciplinas da graduação
- Disciplina específica para maratona
- Listas de discussão – várias
- Competições on-line – 24 Hrs – 365 dias/ano : codechef, uva, sphere, topcoder (U\$), etc
- Montagem de material específico para maratona, como bibliotecas

URI Online Judge - Google Chrome

Gme x What x f Quer x Prog x C++ x defa x URI x SIGA x Mare x Claudio

<https://www.urionlinejudge.com.br/judge/login>

THE URI ONLINE JUDGE



The URI Online Judge is a project that is being developed by the Computer Science Department of URI University. The main goal of the project is to provide programming practice and knowledge sharing.

[CREDITS](#)

PROBLEM REPOSITORY



The URI Online Judge contains more than 700 problems divided in 8 big categories. This division help the users to focus on specific programming topics. All problems are available in Portuguese and English.

[REPOSITORY](#)

URI ONLINE JUDGE PROBLEMS & CONTESTS *beta*

SIGN IN

Email

Password

I forgot my password.
Activate my account.

[SIGN IN](#)

FIRST TIME HERE?

[Sign up](#) today to view materials, solve problems, ask questions and much more.

PRÊMIO GUIA DO ESTUDANTE DESTAQUES DO ANO

COMPETITION AND RANKING



Solve the available problems using C, C++, Java or Python. Compete with other users. As you solve challenges, improve your ranking, solving as many problems as possible and tuning your source code to run fast.

[CHECK THE RANK](#)

URI ONLINE JUDGE ACADEMIC



The URI Online Judge Academic is an unique model of interaction between students and team coaches. Here you can create disciplines and lists of exercises. You can also track the progress of your students giving feedback in real time.

[ACCESS ACADEMIC](#)

<https://www.urionlinejudge.com.br/judge/login>

Welcome To PKU JudgeOnline - Google Chrome
poj.org

PEKING UNIVERSITY
JUDGE ONLINE FOR ACM/ICPC

Online Judge **Problem Set** **Authors** **Online Contests** **User**

Web Board Home Page F.A.Qs Statistical Charts	Problems Submit Problem Online Status Prob.ID: <input type="text"/> Go	Register Update your info Authors ranklist Search	Current Contest Past Contests Scheduled Contests Award Contest	User ID: <input type="text"/> Password: <input type="password"/> login Register
--	---	--	---	---

Welcome To PKU JudgeOnline

Problem Set is the place where you can find large amount of problems from different programming contests. Online Judge System allows you to test your solution for every problem.

First of all, read carefully [Frequently Asked Questions](#). Then, choose a problem, solve it and [submit](#) your solution.

If you want to publish your problems or setup your own online contest, just [write us](#).

[Peking University ICPC Team Home Page](#)

Designer & Developer: Xu Pengcheng Ying Fuchen Xie Di

[Home Page](#) [Go Back](#) [To top](#)



Universidade de Valladolid – UVA

Uva Online Judge - Home - Google Chrome
uva.onlinejudge.org

Username
Password
 Remember me
Forgot login?
No account yet? Register
Search

Main Menu

- Home
- Contact Us
- ACM-ICPC Live Archive

Online Judge

- My uHunt with Virtual Contest Service
- Browse Problems
- Quick access, info and search
- Problemssetters' Credits
- Live Rankings
- Site Statistics
- Contests
- Electronic Board
- Additional Information
- Other Links

UVa Online Judge Members

1995 Miguel
2000 Shahriar
2001 Carlos
2004 Miguel Jr.
2008 Rujia
2010

Here you will find hundreds of problems. They are like the ones used during programming contests, a available in HTML and PDF formats. You can submit your sources in a variety of languages, trying to of the problems available in our database.

See the new [Contest Rankings](#) section at the Live Rankings link.

Now you can use the new [Quick access, info and search](#) option on the left menu for and eas navigation. (The tool will be updated next days for a more complete information)

Follow us on Twitter @UVaOnlineJudge !!

Are you proud of your solutions? Do you have anything to show the rest of the problemsolve
We're looking for people to help us in the publishing of a collection of books with solutions to problems in the UVa Online Judge. More information [here](#).

Categorized set of problems

This book contains a collection of relevant data structures, algorithms, and programming tips written by University students who want to be more competitive in the ACM-ICPC World Finals. The book contains

From Baylor to Baylor

Now 25% off in paperback and as a PDF download!

From Baylor to Baylor preserves the legacy of the ACM-ICPC World Finals. The book contains

Coming Contests
(Click to see your local time)

Competitive Programming Network - 3rd Activity
2015-04-12 09:00:00 UTC

UVa Hunting

Warmup contests in the uHunt Training Series 2015

Bangladesh Association of Problem Setters

More contests in www.codemarshals.com

- Vimos que: “*Maior que vontade de vencer, deve ser maior que a vontade de treinar*”
- Trabalho em grupo
- Duas (três) domésticas classificatórias para regional
- Dos alunos: projeção profissional e reconhecimento
- Vai para o seu CV (Ex: Google, Dropbox, Facebook)

Contato:

UDESC/CCT/DCC

Claudio Cesar de Sá (ccts) e *muitos outros!!!*

Sítio de Referência:

https://www.udesc.br/cct/maratona_programacao

Próxima competição: 18/agosto – sábado – CCT – UDESC

Obrigado !