

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**KHOA TOÁN TIN ỨNG DỤNG**

-----

# **TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN CUỘC THI COMPUTER GAME LẦN THỨ II (2010-2011)**

**Chủ đề:**

**Chủ đề 1: “NHÀ ĐẦU TƯ TÀI BA”**

**Chủ đề 2: “ĐẾM XE”**

*Ghi chú: Để tạo tính công bằng cho cuộc chơi, Ban tổ chức sẽ cập nhật các luật thêm chặt chẽ cho đến trước khi giải đấu được bắt đầu.*



Người viết: Ths.Nguyễn Danh Tú

Ngày viết: 23/09/2010

Ngày cập nhật cuối: 30/03/2011

## CONTENTS

BẢNG THUẬT NGỮ VIẾT TẮT .....	3
I. NỘI DUNG CUỘC THI .....	4
1.1. Chủ đề 1: Nhà đầu tư tài ba .....	4
1.1.1. Tóm tắt.....	4
1.1.2. Định dạng File dữ liệu giá.....	4
1.1.3. Quy định giao dịch của Sở Giao dịch chứng khoán Hồ Chí Minh.....	4
1.1.4. Định dạng File mua/bán.....	5
1.2. Chủ đề 2: Đếm xe.....	5
1.2.1. Tóm tắt.....	5
1.2.2. Một số đường link video tham khảo .....	5
II. THỂ LỆ CUỘC THI.....	6
2.1. Đối tượng dự thi.....	6
2.2. Thời gian đăng ký và lệ phí tham dự .....	6
2.3. Cơ cấu giải thưởng .....	6

**BẢNG THUẬT NGỮ VIẾT TẮT**

STT	THUẬT NGỮ	TÊN VIẾT TẮT/ DIỄN GIẢI
	Cuộc thi nghiên cứu khoa học khoa Toán Tin ứng dụng 2010-2011	CMI-II/2010-2011
	Ban tổ chức	BTC
	Khoa Toán Tin ứng dụng (Faculty of Applied Mathematics and Informatics)	FAMI
	Danh mục đầu tư	
	Giá trị danh mục đầu tư	

## I. NỘI DUNG CUỘC THI

### 1.1. Chủ đề 1: Nhà đầu tư tài ba

#### 1.1.1. Tóm tắt

Ban tổ chức sẽ cung cấp số liệu giá chứng khoán theo ngày của tất cả chứng khoán trên sàn giao dịch Hồ Chí Minh (từ ngày 01/01/2009 đến ngày 31/12/2009). Số liệu được cung cấp trong File Excel trước ngày 31/10/2010. Đội thi được cấp một số dư tiền mặt ảo là: **1.000.000.000 đồng (Một tỷ đồng)** tại ngày 01/01/2009. Căn cứ trên số liệu giá chứng khoán của Ban tổ chức, đội thi sẽ đưa ra phương án mua/bán của mình trong 01 năm thỏa mãn tất cả quy định giao dịch của Sở giao dịch chứng khoán Hồ Chí Minh để giá trị danh mục đầu tư tại ngày 31/12/2010 là lớn nhất (nhỏ nhất). Phương án đặt lệnh của mình được lưu trữ trong 02 file Text (01 file cho giá trị danh mục đầu tư là lớn nhất và 01 File cho giá trị danh mục đầu tư là nhỏ nhất).

Ban tổ chức sẽ đọc từ File Text để kiểm tra hợp lệ của các lệnh đặt và tính toán ra giá trị danh mục đầu tư của đội thi tại ngày 31/12/2009.

Đội dành thắng cuộc là đội đưa ra 02 phương án đầu tư sao cho giá trị danh mục đầu tư của mình là lớn nhất và nhỏ nhất.

#### 1.1.2. Định dạng File dữ liệu giá

MaCK	Ngày	GiaTran	GiaSan	GiaThamChieu	GiaDongCua	TangGiảm	%	KhoiLuongGD	GDThoaThuan	NNMua	NNBan	GiaMoCua	GiaCaoNhat	GiaThapNhat
AAM	09/23/2010	25.5	23.1	24.3	23.6	-0.7	-2.88	55380	0	0	0	24.3	24.3	23.6
ABT	09/23/2010	54	49	51.5	52.5	1	1.94	43500	0	0	0	0	52.5	51
ACL	09/23/2010	32.4	29.4	30.9	30.4	-0.5	-1.62	42230	0	0	0	0	31.2	30
AGD	09/23/2010	33.8	30.6	32.2	31	-1.2	-3.73	114020	0	0	0	33	33	30.6
AGF	09/23/2010	29.4	26.6	28	27.5	-0.5	-1.79	6000	0	0	0	0	28.3	27.4
AGR	09/23/2010	11.9	10.9	11.4	11.3	-0.1	-0.88	80540	51900	2300	0	11.3	11.4	11.1
ALP	09/23/2010	19	17.2	18.1	17.5	-0.6	-3.31	81280	0	0	0	0	18.1	17.4
ANV	09/23/2010	17.6	16	16.8	16.6	-0.2	-1.19	183750	0	17530	0	0	16.8	16.5
APC	09/23/2010	16.6	15.2	15.9	15.3	-0.6	-3.77	86040	0	0	0	15.9	15.9	15.3
ASM	09/23/2010	64.5	58.5	61.5	59	-2.5	-4.07	218450	0	0	0	61.5	61.5	58.5
ASP	09/23/2010	10.2	9.4	9.8	9.8	0	0	35340	0	0	0	0	10	9.8
ATA	09/23/2010	26.4	24	25.2	25	-0.2	-0.79	55600	0	0	0	0	25	24.2
BAS	09/23/2010	8.9	8.1	8.5	8.5	0	0	48130	0	0	0	8.6	8.6	8.2
BBC	09/23/2010	24.8	22.6	23.7	23.3	-0.4	-1.69	23990	0	0	1300	0	23.6	23.2
BCE	09/23/2010	18.6	17	17.8	17.6	-0.2	-1.12	28110	0	0	0	0	17.8	17.2
BCI	09/23/2010	40	36.2	38.1	38.1	0	0	102550	0	70000	30560	0	38.4	37.3

#### 1.1.3. Quy định giao dịch của Sở Giao dịch chứng khoán Hồ Chí Minh

- Không được mua khống, bán khống: Không được bán chứng khoán mà trong tài khoản không có. Không được mua chứng khoán với số lượng tiền nhỏ số lượng tiền mặt hiện có trong tài khoản.
- Giao dịch T+3: Nếu mua chứng khoán thì tiền mất ngay tại hôm đó, và chứng khoán thì 03 ngày giao dịch sau sẽ về tài khoản. Nếu bán chứng khoán thì chứng khoán sẽ ra khỏi tài khoản ngay tại hôm đó, và tiền mặt thì 03 ngày giao dịch sau sẽ về tài khoản.
- Phí giao dịch: Mỗi lần mua/bán phí giao dịch là 0.03%.

#### 1.1.4. Định dạng File mua/bán

- Tên file (tiếng Việt không dấu): <TEN\_DOI>.TXT

Ví dụ: DOI\_2.TXT

- Mỗi một lệnh mua/bán là 01 dòng trên File. Cấu trúc của lệnh như sau:

**<Ngày đặt lệnh>\_<Loại lệnh>\_<Mã chứng khoán>\_<Số lượng>**

Quy định ngày đặt lệnh: **mm/DD/yyyy**. Chú ý: Ngày đặt lệnh phải là ngày giao dịch. Và là giá đóng cửa của ngày đặt lệnh.

Loại lệnh: **M** hoặc **B** (Mua hoặc Bán).

Mã chứng khoán: là mã của các chứng khoán niêm yết trên sàn giao dịch HCM.

Số lượng: là số lượng chứng khoán mua hoặc bán.

Ví dụ: 10/06/2010\_M\_REE\_1000

Diễn giải: Ngày 10/06/2010, mua 1000 cổ phiếu có mã là REE

### 1.2. Chủ đề 2: Đếm xe

#### 1.2.1. Tóm tắt

Mỗi đội thi sẽ được cung cấp 10 video quay cảnh một ngã tư trong vòng 5 phút. Nhiệm vụ của mỗi đội thi là xây dựng phần mềm nhận dạng các phương tiện. Từ đó, đội thi đếm số lượng phương tiện giao thông đi qua ngã tư này trong vòng 5 phút đó và đưa ra kết quả. Căn cứ trên tổng sai lệch giữa số lượng thực tế các phương tiện và số lượng đếm từ phần mềm của đội thi, ban tổ chức sẽ tiến hành trao giải. Ban tổ chức sẽ công bố trước 05 đoạn video cho các đội để tiến hành nghiên cứu và xây dựng phần mềm

#### 1.2.2. Một số đường link video tham khảo

<http://www.youtube.com/watch?v=U1thEM6pDqw>

[http://www.metacafe.com/watch/518567/saigon\\_intersection/](http://www.metacafe.com/watch/518567/saigon_intersection/)

<http://www.youtube.com/watch#!v=WVEBHsFLHW0&feature=related>

<http://www.pond5.com/stock-footage/616485/intersection-time-lapse.html>

## II. THỂ LỆ CUỘC THI

### 2.1. Đối tượng dự thi

- Sinh viên thuộc Liên chi đoàn Toán Tin ứng dụng
- Sinh viên thuộc các lớp KSTN Toán Tin ứng dụng.
- Sinh viên thuộc Liên chi đoàn khác.

### 2.2. Thời gian đăng ký và phí tham gia

Một đội tham gia có nhiều nhất là 03 thành viên

Mỗi đội tham gia đóng phí thi:

- Có thành viên thuộc Liên chi đoàn: **30.000đ**
- Không có thành viên thuộc Liên chi đoàn: **100.000đ**

Thời gian đăng ký: 01/09/2010 - 30/10/2010.

Thời gian test thử phần mềm BTC: 01/11/2010 - 30/11/2010.

Thời gian thi dự kiến:

- Lần 1 (hệ số 0.3): 15/12/2010 - 31/12/2010.
- Lần 2 (hệ số 0.7): 15/03/2011 - 31/03/2011.

### 2.3. Cơ cấu giải thưởng

Cuộc thi có 06 giải, mỗi chủ đề có bộ giải như sau:

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 01 giải nhất, mỗi giải trị giá                    | <b>1.000.000đ.</b>        |
| 01 giải nhì, mỗi giải trị giá                     | <b>300.000đ.</b>          |
| 02 giải ba, mỗi giải trị giá                      | <b>100.000đ.</b>          |
| 01 giải đồng đội trị giá                          | <b>100.000đ.</b>          |
| 01 giải sáng tạo do BTC và nhà tài trợ bình chọn: | <i>chưa có thông tin.</i> |