

ISUCON レギュレーション ver 1.0 (2011/07/29)

ISUCONは以下の制限のもと、「採点」の項における処理で最大の数値を出した参加者を勝者とする。

参加者

参加者はチームでの登録とし、チームは1人以上3人以下での構成とする。

競技時間

2011年8月27日18時をもって性能向上のためのすべての作業を止めること。

開始は参加者集合後、必要事項説明ののちの任意の時点とし、競技時間はおよそ6~7時間となる。

禁止事項

以下の事項は特別に禁止する。

- 主催者が他のチームへの妨害とみなす全ての行為
- 実在の椅子の投擲

サーバ事項

コンテストにあたり、参加者は与えられたサーバを用いる。

- 参加者は以下のサーバを使用する。すべてXen上のCentOS5(Linux)サーバとする。
 - reverse proxyサーバ 1台
 - Web/アプリケーションサーバ 2台
 - DBサーバ 1台 (割当リソースの大きいものを使用する)
- 競技開始後、参加者の要求により、追加で1台のXenサーバを割り当てることがある。
 - ただし、明確なパフォーマンス向上の見込がある場合にのみ、用途を明記して申請すること。場合によっては却下される。
- サーバ用ハードウェアの会場への持ち込みは許可する。
 - ただしコンテスト用サーバへの装着やデータセンタへの立ち入りは許可されない。
 - 会場内に見せびらかし用のスペースを設けることは要求に応じて考慮する。

ソフトウェア事項

コンテストにあたり、参加者は与えられたソフトウェア、もしくは自分で競技時間内に実装したソフトウェアを用いる。

高速化対象のソフトウェアとして主催者からPerlによるWebアプリケーションが与えられる。また参考実装として Ruby および Node.js による実装も与えられる(予定)。ただし各々の性能が一致することを主催者は保証しない。

- 高速化対象のアプリケーションとして与えられた実装から、以下の機能は変更しないこと。
 - アクセス先のURI (IPアドレスおよびパス(複数))

- レスポンス(HTML)のDOM構造
- ブラウザで表示した際の見え(問題ない範囲で)、およびJavascript/CSSの効果
- Linuxディストリビューション、Linux kernel および OS の入れ替えは禁止事項に含まれない
 - ただし dom0 レイヤからの支援などは一切行わず、動作不能に陥った場合の救済措置も一切とらないため、それを覚悟の上での実施とすること。
- 各サーバの用途の変更などについては一切禁止しない。
- 各サーバにおけるソフトウェアの入れ替え、設定の変更、アプリケーションコードの変更および入れ替えなどは一切禁止しない
 - 許可される事項には、例として以下のような作業が含まれる。
 - HTMLやJS/CSSなど、コンテンツの最適化
 - DBスキーマの変更やインデックスの作成・削除
 - キャッシュ機構の追加、JobQueue機構の追加による遅延書き込み
 - 他の言語による再実装
- 各サーバの設定およびデータ構造は任意のタイミングでのサーバ再起動に耐えること
 - 採点前にサーバ再起動を行うため、サーバ再起動後にすべてのアプリケーションコードが正常に動作する状態を維持すること。

採点

採点は「採点条件」をクリアした参加者の間で「性能値」の高さを競うために実施する。

- 採点条件として、以下の各チェックの検査を通過するものとする。
 - 負荷走行中、全リクエストに対するレスポンスのうち、エラー(ステータス200および300番台以外のもの)が1%未満であること。
 - 負荷走行中、POSTしたデータが、POSTへのHTTPレスポンスを返してから1秒以内に、関連するURIに対するGETリクエストへのレスポンスデータに反映されていること。
 - レスポンスHTMLのDOM構造が変化していないこと。
 - ブラウザから対象アプリケーションにアクセスした結果、ページ上の表示および各種動作が正常であること。
 - なお、検査用のブラウザとしては Google Chrome を用いる。(予定)
- 性能値として、以下の指標を用いる。
 - ライブドアログから抽出したアクセスパターンによるGET/POSTの割合でリクエストを送出し、3分間で処理を完了したGETリクエスト数を計測して性能値とする。
 - またリクエスト対象には Javascript / CSS / 画像 の各種ファイルも含まれる。

なお競技時間中、参加者は任意のタイミングで採点用のスクリプトを走行させ、参考性能値とできる。またこの参考性能値は最終的な採点に使用される可能性がある。(採点時に全参加者が採点条件を満たせなかった場合など。)