

LruCacheMap (TDDBC 東京 1.0 などでのお題を改造)

■ 要求

キャッシュの最大数に達したときに、最も使われていないデータから順に消される Map のような仕組みが欲しい。

◆ お題その 1: Map(のようなもの)

クラス名: **LruCacheMap**

メソッド: **void Put(string キー, string データ)** ※ Java 系では put (キャメルルール)
string Get(string キー)

※ 必要なら public メソッドも追加して良い。

※ LRU Cache: Last Recently Used Cache

- ・ 何個でも入る。
- ・ データに null は入る。
- ・ キーに null は不可。Put()/Get()とも、「引数に null が渡された」という例外が発生する。
- ・ 同じキーで Put()できる。データが置き換わる。
- ・ Get()は、該当するデータがないときは null を返す。

◆ お題その 2: キャッシュサイズの導入

- ・ LruCacheMap に入るデータは 2 件までとする。
- ・ 2 件入っているときに、さらに異なるキーを Put()すると、最初のデータが消える。

◆ お題その 3: 「データを使う」という概念の導入

- ・ Get()でデータを取り出した時、そのときに「使われた」と考える。
- ・ Put()されたときも、「使われた」と考える。
- ・ 2 件入っているときに、さらに異なるキーを Put()すると、最も以前に「使われた」データが消える。

※ 「使われた」ことをどうやって表現するか? 時刻? 並び順?

◇ レビューで発表するときの観点

1. これはウマく出来た!
2. 障害と生存戦略
3. もうひとつやりたいリファクタリング