

アルゴリズムとデータ構造 C 試験 (2006 年度・第 1 学期) 2006/08/01

1. 次のように待ち行列 Q にレコードを追加・削除したとき、Q の最終の状態を書きなさい。

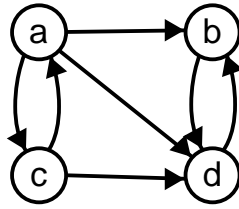
- (1) "abc" を追加
- (2) "xyz" を追加
- (3) "ghi" を追加
- (4) 1 レコード削除
- (5) "def" を追加
- (6) 1 レコード削除

2. スタック S に対して、1. と同じ操作 (レコードの追加・削除) を行ったとき、S の最終の状態を書きなさい。

3. 次の算術計算式を木で表現し、逆ポーランド記法に直しなさい。

$$(1024 - 512) / (128 + 128) * 2$$

4. 以下の有向グラフを隣接リストで表現する、Python 言語によるプログラムを作成しなさい。



5. 以下の整列済みの配列から、二分探索によって”5”を探し出す手順を説明しなさい。

1, 2, 3, 5, 8, 10, 107, 206, 607, 1007