

アルゴリズムとデータ構造 I 予習 & 復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第一回

1. アルゴリズムとは何か。1 から 100 までの整数の和を求めるアルゴリズムを示せ。

2. アルゴリズムの評価方法について説明せよ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第 二 回

1. アルゴリズムの計算量の表現方法について説明せよ。
2. 論理データ構造と物理データ構造について説明せよ。
3. データ構造における基本操作は何か。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習 & 復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第 三 回

1. 配列 `int X[]` で実現した要素数 `N` のリストから最大の要素を見つけ出すアルゴリズムを示せ。

2. 要素の値が昇順になっている配列リストにおける 2 分探索のアルゴリズムを示せ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習 & 復習問題

学籍番号： _____ 氏名： _____

第 四 回

1. 番兵による線形探索を効率化する方法とその原理について述べよ。
2. スタックとは何か。配列でスタックを実現する方法を述べよ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第五回

1. 要素の値が昇順になっている配列リストにおける 2 分探索のアルゴリズムの計算量を示せ。

2. 連結リストから要素を削除するアルゴリズムを示せ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習 & 復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第七回

1. リストヘッド `NODE list_head` をもつ双方向リストに要素 `NODE *p` の次の要素を削除するアルゴリズムを示せ。

2. 連結リストで実現したスタックに要素を入れるアルゴリズムを示せ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習 & 復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第 八 回

1. 配列を用いてキューを実現せよ。

2. 木構造とは何か。木構造における要素の探索方法を述べよ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第十回

1. 2分探索木における探索の計算量について述べよ。

2. AVL木とは何か。2分探索木との異同を述べよ。

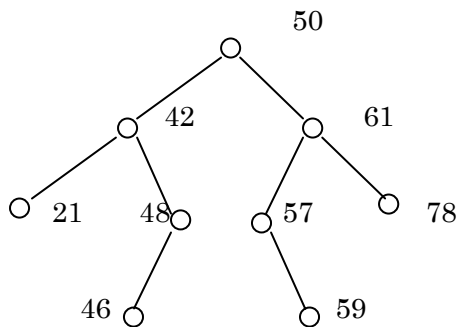
アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第 十 一 回

1. AVL木に要素を挿入するアルゴリズムを述べよ。

2. 図に示したAVL木に要素60を挿入した後のAVL木を示せ。

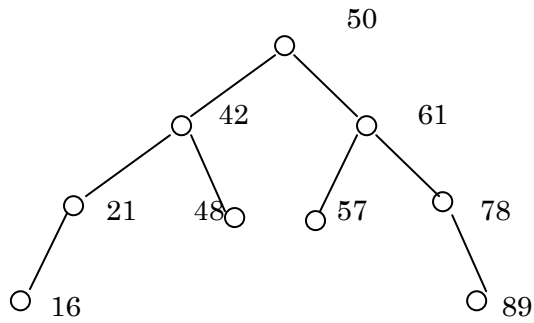


アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第十二回

1. 図に示したAVL木から要素50を削除するアルゴリズムを述べよ（各ステップを文書で説明、結果を図で示す）。



2. B木とは何か。その特徴を述べよ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第 十三 回

1. B木から要素を削除するアルゴリズムを述べよ.

2. ハッシュの原理を述べよ。

アルゴリズムとデータ構造 I 予習&復習問題

学籍番号: _____ 氏名: _____

第 十四 回

1. ハッシュ関数が満たすべき条件を述べよ。
2. 衝突を解決する手法を述べよ。
3. 団子現象が発生する原因とその解決方法を1つ述べよ。