

オペレーティングシステム

レポート課題

情報科学メジャー
鎬木崇史

レポート課題

課題1

有限な計算機資源を有効に扱うためにプロセスのスケジューリングでは特定の観点(時間、資源など)の優先度を考慮して、トレードオフの関係あるものの中から妥協できる点を探している。

講義で扱った内容の中で興味を持った項目について、身近なオペレーティングシステム(WindowsやMacOSなど)でどのように実装されているか調べて報告せよ。

課題2

メモリ管理の講義では、置き換えアルゴリズムによっては物理ページが増えるとかえってページフォルトが増加するBelady's anomalyについて紹介した。

FIFOアルゴリズムでBelady's anomalyが発生するアクセス例を考え、それぞれ最適アルゴリズム、最長未使用時間アルゴリズムのケースを解析せよ。

ただし、講義であつかったアクセス例とは別のアクセス配列を挙げること。

レポート課題

課題3

今回学習した内容で期末試験をするとして、あなたならどんな問題を出題するか？

解答例や解説とともに、出題の意図を説明すること。
紙での筆記試験やEC2を利用するものなど、
制約は自由に決めて良いとする。

図、参考文献などを含めて良い

提出期限： 2022年6月25日(土) 17:00

Report

Report1

In order to effectively handle finite computer resources, process scheduling considers the priority of certain aspects (time, resources, etc.) and attempts to find compromises among those that involve trade-offs.

Examine and report on how items of interest in the lecture are implemented in familiar operating systems (e.g., Windows, MacOS, etc.).

Report 2

In the lecture on memory management, we introduced Belady's anomaly, in which an increase in the number of physical pages causes an increase in page faults, depending on the replacement algorithm.

Think of an access example in which Belady's anomaly occurs in the FIFO algorithm and analyze the case of the optimal algorithm and the longest unused time algorithm, respectively.

Note that the access sequence should be different from the access cases covered in the lecture.

Report 3

If you were to give a final exam what kind of questions would you ask? What kind of problems would you give the final exam based on what you have studied?

Explain the intent of the problem, along with sample answers and explanations.

You may choose to use a paper-based written exam or an EC2-based exam.

You are free to set any restrictions you wish.

You may include figures. Be sure to provide references.

Due date: 2022/6/25 (Sat) 17:00