

2015. 7. 1

# アルゴリズムとデータ構造

Ibaraki Univ. Dept of Electrical & Electronic Eng.

Keiichi MIYAJIMA

# 文字列パターン照合2 (ストリングマッチング)

# 文字列検索

- テキストの編集やデータ検索でよく使う機能
- 以後、`t` をテキストストリング(検索されるテキスト)
- `p` をパターン(検索文字列)

# ボイヤー・ムーアのアルゴリズム

- パターン中の文字の種類に着目してずらす

ababcadabcabac  
abcab

↑  
不一致の発見

不一致した文字がcなので、cが最初に現れる部分までずらす

# ボイヤー・ムーアのアルゴリズム

- パターン中の文字の種類に着目してずらす

a b a b c a d a b c a b a c

a b c a b

不一致した文字が  $c$  なので、 $c$  が最初に現れる部分までずらす

# ボイヤー・ムーアのアルゴリズム

- パターン中の文字の種類に着目せず

a b a b c a d a b c a b a c

a b c a b



不一致の発見

パターン中に d は存在しないので、一気に5文字(パターンの文字数)ずらす

# ボイヤー・ムーアのアルゴリズム

- パターン中の文字の種類に着目せず

a b a b c a d a b c a b a c

a b c a b

パターン中に d は存在しないので、一気に5文字(パターンの文字数)ずらす

# ボイヤー・ムーアのアルゴリズム

- パターン中の文字の種類に着目してずらす

a b a b c a d a b c a b a c

a b c a b

\ (^o^ ) /



# 本日のまとめ

- 文字列探索
  - ボイヤー・ムーアのアルゴリズム

# 本日の課題

以下の課題について、プログラムを作成し、プログラムと実行結果をプリントアウトしたものを提出すること。

テキストTを

$T = \{ababdababccbdcabcadb\}$

とし、パターンPを

$P = \{ababc\}$

とするとき、文字列照合をボイヤー・ムーアのアルゴリズムで実行し、その実行時間を先週の課題と比較せよ。

# レポートの〆切と提出先

E2棟(旧システム棟)6F606室(宮島教員室)前

レポートBOX

レポート〆切:

7月7日火曜日 PM5:00頃