

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 27 年 8 月 6 日 (2015.8.6)

【公開番号】特開 2013-25791 (P2013-25791A)

【公開日】平成 25 年 2 月 4 日 (2013.2.4)

【年通号数】公開・登録公報 2013-006

【出願番号】特願 2012-136687 (P2012-136687)

【国際特許分類】

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 1/00 2 0 0 E

G 0 6 F 17/30 1 7 0 B

G 0 6 F 17/30 2 1 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 23 日 (2015.6.23)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プロセッサを用いて、

境界識別手段により、1 以上の属性の第 1 の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第 1 のグループを形成し、

前記境界識別手段により、1 以上の属性の第 2 の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第 2 のグループを形成し、

クラスタ決定手段により、前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の結合からクラスタ R の集合を取得し、

前記クラスタ決定手段により、前記クラスタ R の集合から、クラスタ S の集合を、R と S との間の正規化相互情報 (N M I) の値が最大になるように、動的計画法を用いて決定する、

方法。

【請求項 2】

前記正規化相互情報 の値 は、

【数 1】

$$NMI(R;S) = \frac{I(R;S)}{\sqrt{H(R)H(S)}}$$

によって計算され、

ここで、

【数 2】

$$I(R;S) = \sum_{r \in R, s \in S} P(r,s) \log \left(\frac{P(r,s)}{P(r)P(s)} \right)$$

ここで、 $P(r) = \frac{|r|}{N}$ であり、 $P(r,s) = \frac{|r \cap s|}{N}$ であり、

【数 3】

$$H(R) = - \sum_r P(r) \log(P(r))$$

であり、かつ

N はファイルの総数である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは時間情報であり、かつ前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは空間情報である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは色類似性である、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ファイルは写真である、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

グループ化手段により、前記複数のファイルをイベントに基づいてグループ化することを更に含み、前記グループ化はクラスタ S の集合に基づいて行われる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

コンピュータに、

1 以上の属性の第 1 の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第 1 のグループを形成し、

1 以上の属性の第 2 の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第 2 のグループを形成し、

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の結合からクラスタ R の組を取得し、

前記クラスタ R の集合から、クラスタ S の集合を、R と S との間の正規化相互情報 (NMI) の値が最大になるように、動的計画法を用いて決定する、

ことを含む処理を実行させるコンピュータプログラム。

【請求項 8】

前記正規化相互情報の値は、

【数 1】

$$NMI(R;S) = \frac{I(R;S)}{\sqrt{H(R)H(S)}}$$

によって計算され、

ここで、

【数 2】

$$I(R;S) = \sum_{r \in R, s \in S} P(r,s) \log \left(\frac{P(r,s)}{P(r)P(s)} \right)$$

ここで、 $P(r) = \frac{|r|}{N}$ であり、 $P(r,s) = \frac{|r \cap s|}{N}$ であり、

【数 3】

$$H(R) = - \sum_r P(r) \log(P(r))$$

であり、かつ

N はファイルの総数である、請求項 7 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 9】

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは時間情報であり、かつ前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは空間情報である、請求項 7 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 10】

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合は色類似性である、請求項 7 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 11】

前記ファイルは写真である、請求項 9 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 12】

前記複数のファイルをイベントに基づいてグループ化することを更に含み、前記グループ化はクラスタ S の集合に基づいて行われる、請求項 7 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 13】

プロセッサと、

前記プロセッサを用いて、1 以上の属性の第 1 の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第 1 のグループを形成し、かつ 1 以上の属性の第 2 の集合に基づいて複数のファイルをグループ化するための複数の境界を識別して、複数の第 2 のグループを形成する境界識別手段と、

前記プロセッサを用いて、前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の結合からクラスタ R の集合を取得し、前記クラスタ R の集合から、クラスタ S の集合を、R と S との間の正規化相互情報 (NMI) の値が最大になるように、動的計画法を用いて決定するクラスタ決定手段と、

を備えるシステム。

【請求項 14】

前記クラスタ決定手段は前記正規化相互情報の値を、

【数 1】

$$NMI(R;S) = \frac{I(R;S)}{\sqrt{H(R)H(S)}}$$

によって計算され、

ここで、

【数 2】

$$I(R;S) = \sum_{r \in R, s \in S} P(r,s) \log \left(\frac{P(r,s)}{P(r)P(s)} \right)$$

ここで、 $P(r) = \frac{|r|}{N}$ であり、 $P(r,s) = \frac{|r \cap s|}{N}$ であり、

【数 3】

$$H(R) = - \sum_r P(r) \log(P(r))$$

であり、かつ

N はファイルの総数である、請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは時間情報であり、かつ前記第 1 の集合と前記第 2 の集合の 1 つは空間情報である、請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記第 1 の集合と前記第 2 の集合は色類似性である、請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記ファイルは写真である、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記プロセッサを用いて、前記複数のファイルをイベントに基づいてグループ化するグループ化手段を更に含み、前記グループ化はクラスタ S の集合に基づいて行われる、請求項 13 に記載のシステム。