

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de soporte de verificación que comprende:

Un medio de generación para generar información característica relacionada a una región particular, en un caso en el que la región particular que indica una característica facial de una persona objetivo de verificación, visible en la superficie de la piel de la persona objetivo de verificación, es designada usando una región de visualización de referencia de la imagen de desarrollo facial, presentada en la pantalla de un dispositivo de visualización que proyecta la imagen de desarrollo facial de referencia generada con base en la información de una cabeza tridimensional que sirve de referencia;

un medio de verificación para comparar la información característica con la información de comparación, en la que están asociadas entre sí una imagen de desarrollo facial para usar en la comparación y una región particular de cada persona registrada previamente para usar en la comparación; y

un medio de selección para seleccionar a una persona para que sirva como candidata, en función de un resultado de verificación.

2. El aparato de soporte de verificación según la reivindicación 1, que comprende: un medio de conversión para convertir la información característica relacionada con la región particular designada en la imagen tridimensional facial de referencia, en información característica para ser usada con la imagen de desarrollo facial de referencia en el caso donde la región particular sea designada usando una visualización de una imagen tridimensional facial de referencia en la cual un rostro, en la imagen facial tridimensional de referencia generada, basada en datos tridimensionales de una cabeza de referencia, es visualizada para orientarla en alineación con la orientación del rostro de la persona objetivo de la comparación.

3. El aparato de soporte de verificación según las reivindicaciones 1 o 2, en donde los medios de verificación calculan un índice de coincidencia como el resultado de la comparación, utilizando un valor que indica la proximidad de una posición de la región particular con respecto a una posición de la región particular de referencia, o una desviación entre la posición de la región particular y la posición de la región particular de referencia, o una relación entre la posición de la región particular y la posición de la región particular de referencia, o una combinación de estas.

4. El aparato de soporte de verificación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde los medios de detección detectan la región particular de una imagen, que se muestra en la pantalla del dispositivo de visualización, incluyendo la cara de la persona objeto de comparación, y los medios de asociación que asocian la posición de la región particular detectada con una posición correspondiente en la imagen de desarrollo facial de referencia.

5. Un método de soporte de verificación que comprende:

generar información característica relacionada a una región particular, en un caso en el que la región particular que indica una característica facial de una persona objetivo de verificación, visible en la superficie de la piel de la persona objetivo de verificación, es designada usando una región de visualización de referencia de la imagen de desarrollo facial, presentada en la pantalla de un dispositivo de visualización que proyecta la imagen de desarrollo facial de referencia generada con base en la información de una cabeza tridimensional que sirve de referencia;

comparar la información característica con la información de comparación, en la que están asociadas entre sí una imagen de desarrollo facial para usar en la comparación y una región particular de cada persona registrada previamente para usar en la comparación; y

seleccionar a una persona para que sirva como candidata, en función de un resultado de verificación.

6. El método de soporte de verificación según la reivindicación 5, que comprende:

convertir la información característica relacionada con la región particular designada en la imagen tridimensional facial de referencia, en información característica para ser usada con la imagen de desarrollo facial de referencia en el caso donde la región particular sea designada usando una visualización de una imagen tridimensional facial de referencia en la cual un rostro, en la imagen facial tridimensional de referencia generada, basada en datos tridimensionales de una cabeza de referencia, es visualizada para orientarla en alineación con la orientación del rostro de la persona objetivo de la comparación.

7. El método de soporte de verificación según la reivindicación 5 o 6, en donde, en la verificación, un índice de coincidencia es calculado como resultado de la comparación, utilizando un valor que indica la proximidad de una posición de la región particular con respecto a una posición de la región particular de referencia, o una desviación entre la posición de la región particular y la posición de la región particular de referencia, o una relación entre la posición de la región particular y la posición de la región particular de referencia, o una combinación de estas.

8. El método de soporte de verificación según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, que comprende:

detectar la región particular de una imagen, mostrada en la pantalla del dispositivo de visualización, incluyendo la cara de la persona objeto de comparación; y

90 asociar la posición de la región particular detectada con una
 posición correspondiente en la imagen de desarrollo facial de
 referencia.

9. Un medio de grabación legible por computador que almacena instrucciones que hacen que un computador lleve a cabo:

95 generar información característica relacionada a una región
 particular, en un caso en el que la región particular que indica una
 característica facial de una persona objetivo de verificación, visible
 en la superficie de la piel de la persona objetivo de verificación, es
 designada usando una región de visualización de referencia de la
100 imagen de desarrollo facial, presentada en la pantalla de un
 dispositivo de visualización que proyecta la imagen de desarrollo
 facial de referencia generada con base en la información de una
 cabeza tridimensional que sirve de referencia;

105 comparar la información característica con la información de
 comparación, en la que están asociadas entre sí una imagen de
 desarrollo facial para usar en la comparación y una región particular
 de cada persona registrada previamente para usar en la
 comparación; y

110 seleccionar a una persona para que sirva como candidata, en
 función de un resultado de verificación.

10. El medio de grabación legible por computador que almacena instrucciones según la reivindicación 9, que hacen que el computador lleve a cabo:

115 convertir la información característica relacionada con la
 región particular designada en la imagen tridimensional facial de
 referencia, en información característica para ser usada con la
 imagen de desarrollo facial de referencia en el caso donde la región
 particular sea designada usando una visualización de una imagen
120 tridimensional facial de referencia en la cual un rostro, en la imagen
 facial tridimensional de referencia generada, basada en datos
 tridimensionales de una cabeza de referencia, es visualizada para
 orientarla en alineación con la orientación del rostro de la persona
 objetivo de la comparación.

- 125 11. El medio de grabación legible por computador que almacena instrucciones según
 la reivindicación 9 o 10, en donde, en la verificación, un índice de coincidencia es
 calculado como resultado de la comparación, utilizando un valor que indica la
 proximidad de una posición de la región particular con respecto a una posición de
130 la región particular de referencia, o una desviación entre la posición de la región
 particular y la posición de la región particular de referencia, o una relación entre la
 posición de la región particular y la posición de la región particular de referencia,
 o una combinación de estas.

- 135 12. El medio de grabación legible por computador que almacena instrucciones según
 cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, que hacen que el computador pueda:
 detectar la región particular de una imagen, mostrada en la pantalla
 del dispositivo de visualización, incluyendo la cara de la persona objeto de
 comparación; y
140 asociar la posición de la región particular detectada con una posición
 correspondiente en la imagen de desarrollo facial de referencia.