



SOCIETAT CIVIL
CATALANA

UN FUTURO
JUNTOS Y MEJOR

UNA HISTORIA DE
ÉXITO

DIADA 2016
RECUENTO DE ASISTENTES A LA
CONCENTRACIÓN DE BARCELONA

Método de la Densidad Lineal

Cómputos digitales obtenidos por el
CRCV de la Universidad Central de
Florida



SOCIETAT CIVIL
CATALANA



Esquema del método empleado:

- Obtención de una secuencia de fotografías panorámicas dispuestas a lo largo del eje longitudinal de la concentración.
- Evaluación, usando Google maps en 3D, de la longitud cubierta por cada imagen.
- Cómputo automático de asistentes en cada foto obtenidos por el Dr. Haroon Idrees del CRCV (Center for Research in Computer Vision) de la Universidad Central de Florida. Se obtiene un máximo y un mínimo de asistentes para cada imagen.
- Cálculo del total de asistentes mediante integración de la función de densidad lineal.

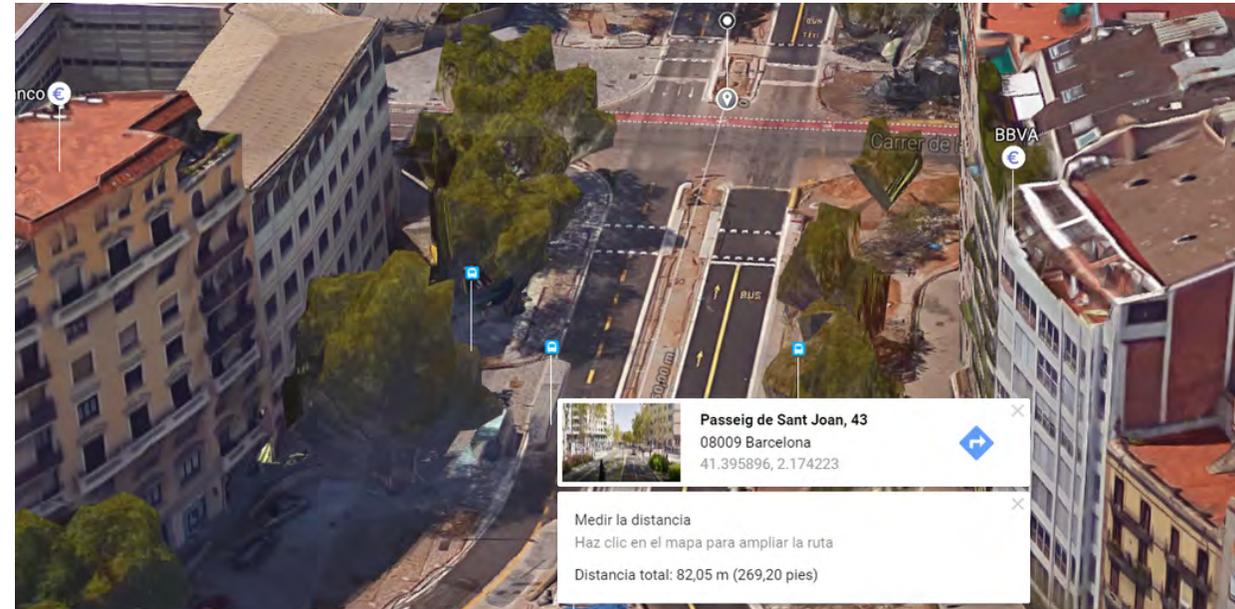


SOCIETAT CIVIL
CATALANA

UN FUTURO
JUNTOS Y MEJOR

UNA HISTORIA DE
ÉXITO

Obtención de imágenes y longitudes





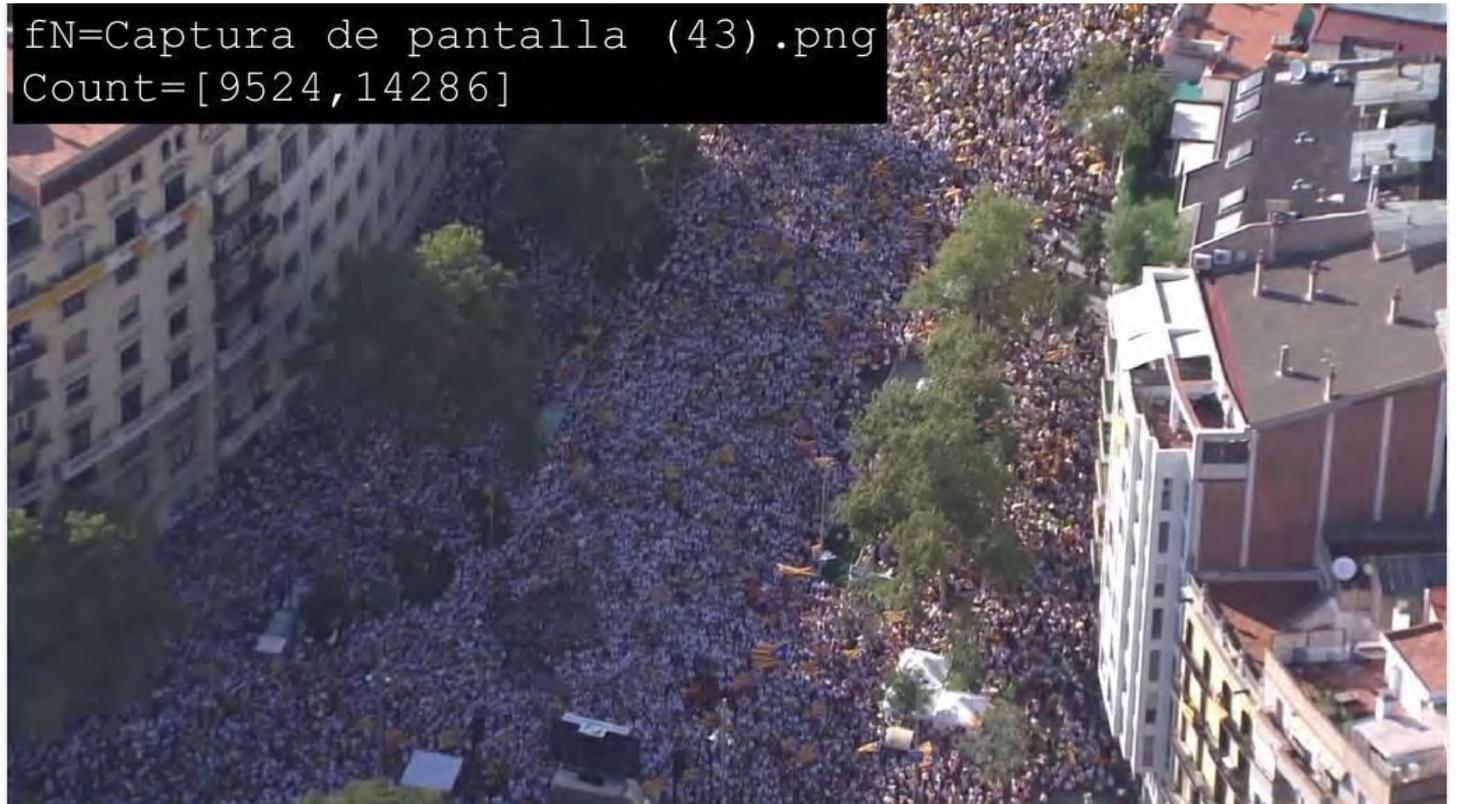
SOCIETAT CIVIL
CATALANA

UN FUTURO
JUNTOS Y MEJOR

UNA HISTORIA DE
ÉXITO

Cómputo automático de asistentes con máximo y mínimo

Procesado de imagen
por el Dr. Haroon Idrees
mediante algoritmos
desarrollados por CRCV
de la UCF.





SOCIETAT CIVIL
CATALANA

UN FUTURO
JUNTOS Y MEJOR

UNA HISTORIA DE
ÉXITO

Cómputo automático en zona Arc de Triomf

```
fN=Captura de pantalla (33).png  
Count=[4772,7158]
```





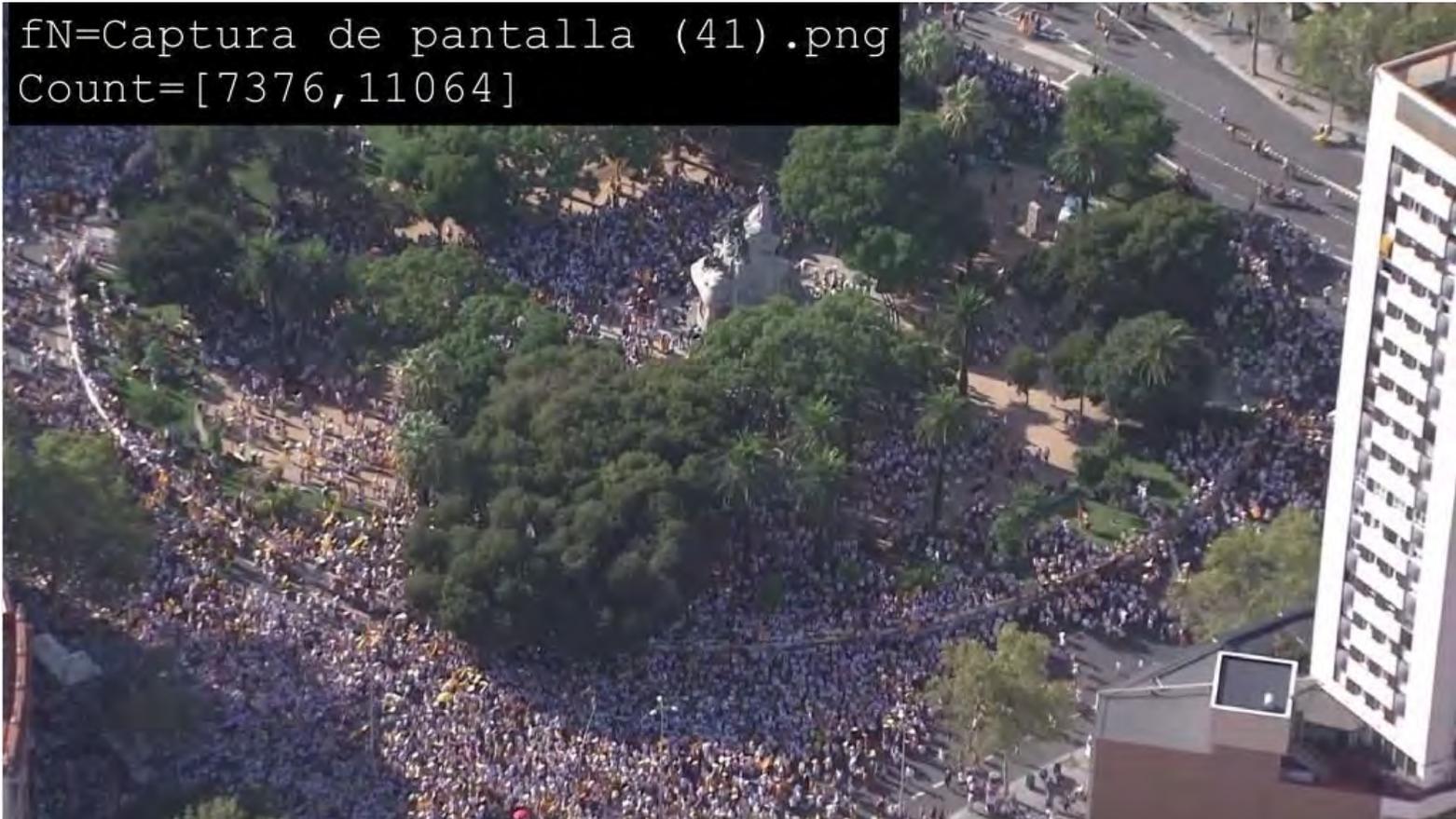
SOCIETAT CIVIL
CATALANA

UN FUTURO
JUNTOS Y MEJOR

UNA HISTORIA DE
ÉXITO

Cómputo automático en zona Pl. Tetuán

```
fN=Captura de pantalla (41).png  
Count=[7376,11064]
```





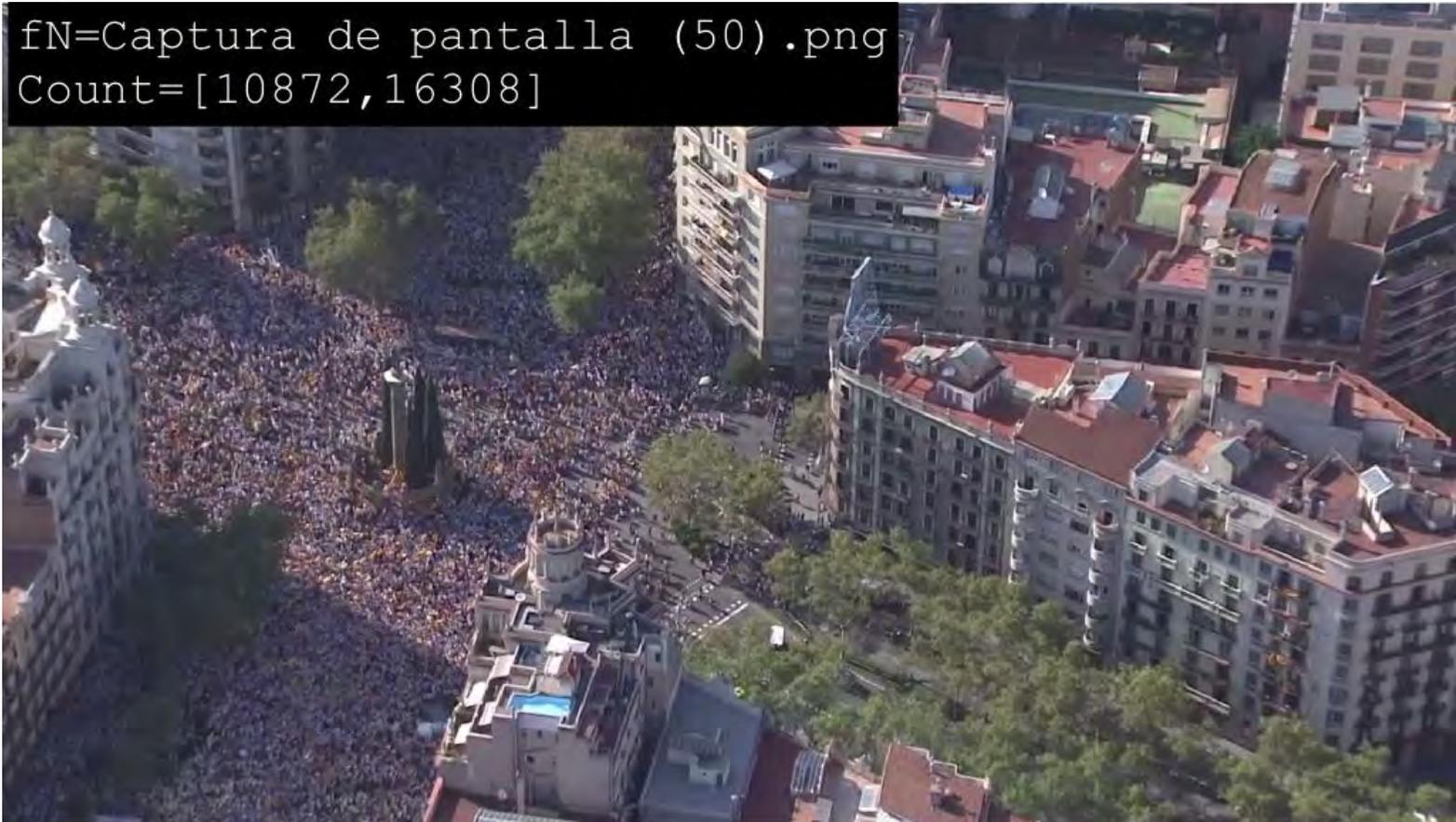
SOCIETAT CIVIL
CATALANA

UN FUTURO
JUNTOS Y MEJOR

UNA HISTORIA DE
ÉXITO

Cómputo automático en zona Diagonal

```
fN=Captura de pantalla (50).png  
Count=[10872,16308]
```





Integración de datos

- Recogiendo los datos de 30 imágenes computadas, se efectúa una estimación del total a partir del método de la densidad lineal.
- Dicho método fue empleado por primera vez en el contaje de los asistentes al 11-S de 2015. Ver documento explicativo en <https://societatscivilcatalana.cat/assets/documents/recuentoDiada2015.pdf>
- En este método se estima la densidad lineal de asistentes a lo largo del eje longitudinal de la concentración, y, a partir de esta, se infiere el resultado final de asistentes.



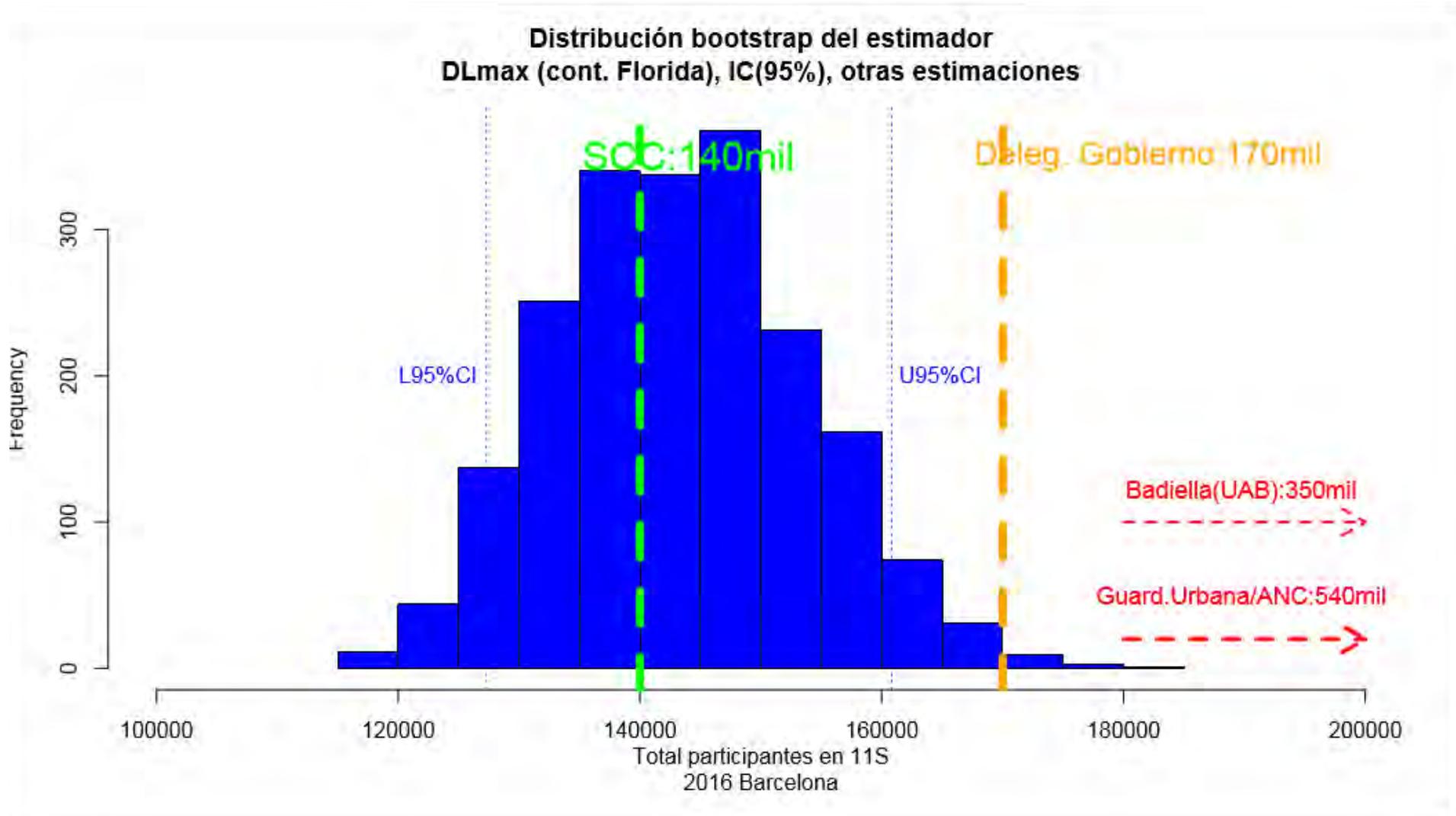
Resultado final estimado

Los asistentes a la concentración de Barcelona se situaron entre:

- Máximo: 143.000 personas
- Mínimo: 96.000 personas



Comparativa de estimaciones





SOCIETAT CIVIL
CATALANA



II International Workshop on Proximity Data Multivariate Analysis and Classification

20-22 Octubre, Barcelona

web: <http://www.ub.edu/wamyc/>

Program of the meeting:

<http://www.ub.edu/wamyc/program.html>

On October 20, special session “Statistics for Automated Mass-Crowd Counting” organized by **Albert Satorra** featuring the invited speaker **Haroon Idrees** of the Department of Computer Vision, University of Central Florida.

<http://today.ucf.edu/ucf-researchers-perform-worlds-first-automated-mass-crowd-count/>.