

Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS)

Octava sesión

Ginebra, 30 de noviembre a 4 de diciembre de 2020

INFORME DEL EQUIPO TÉCNICO 3D

preparado por el responsable del Equipo Técnico 3D

ANTECEDENTES

1. En su séptima sesión, celebrada en julio de 2019, el Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS) tomó nota de los avances realizados por el Equipo Técnico 3D en relación con la Tarea N.º 61: “Preparar una propuesta de recomendaciones sobre modelos e imágenes tridimensionales (en 3D)”. En particular, el CWS aprobó el cuestionario sobre el uso de la tecnología 3D por las Oficinas de propiedad intelectual (PI) y tomó nota de un modelo de cuestionario para el sector sobre el uso de la tecnología 3D. El CWS pidió a la Oficina Internacional que emitiera una circular en la que se invitara a las Oficinas de PI a responder al cuestionario y adjuntara el modelo de cuestionario para el sector como anexo de la circular, para que las Oficinas lo tuvieran en cuenta. El CWS alentó a las Oficinas a que reunieran los datos de los solicitantes indicados en el modelo de cuestionario a efectos del examen por el Equipo Técnico 3D. La Federación de Rusia es el responsable del Equipo Técnico. (Véanse los párrafos 91 a 101 del documento CWS/7/29.)

INFORME SOBRE LA MARCHA DE LAS ACTIVIDADES

2. El responsable del Equipo Técnico publicó en la wiki del Equipo un borrador del índice de las recomendaciones y el plan de trabajo para 2020. Estos fueron acordados por el Equipo Técnico a raíz de los comentarios y observaciones formulados por los miembros del Equipo en una reunión en línea celebrada en octubre de 2019.

3. En noviembre de 2019, la Oficina Internacional emitió la circular C.CWS.129, en la que invitó a las Oficinas a participar en la encuesta sobre el uso de la tecnología 3D, aprobada en la séptima sesión del CWS, y a presentar sus respuestas antes del mes de diciembre de 2019. Además de la encuesta para las Oficinas de PI, se incluyó un segundo modelo de cuestionario para que las Oficinas de PI recabaran información de las partes interesadas del sector. Una vez realizada la encuesta entre las Oficinas de PI, la Oficina Internacional facilitó al Equipo Técnico las respuestas recibidas para que las tratara y analizara más a fondo.
4. Treinta Oficinas de PI respondieron a la encuesta, y sus respuestas se recogen en el documento CWS/8/11. Algunas Oficinas también recabaron información de sus sectores locales utilizando el modelo de cuestionario para el sector presentado en la séptima sesión del CWS. El Equipo Técnico recibió información sobre el sector recopilada por las Oficinas de PI de Alemania, la Federación de Rusia y el Japón. Dicha información cubrió un total de 94 encuestados: 74 de la Federación de Rusia, 15 de Alemania y 5 del Japón.
5. A partir del análisis de las encuestas, el Equipo Técnico está elaborando un conjunto de criterios para la selección de formatos, así como recomendaciones sobre la tramitación de modelos e imágenes en 3D en diferentes etapas del ciclo de vida de la PI.
6. La Federación de Rusia tenía previsto acoger una reunión presencial del Equipo Técnico 3D en abril de 2020. En febrero, la Oficina Internacional emitió la circular C.CWS.132, en la que invitó a las Oficinas a participar en la reunión que se celebraría en Moscú del 21 al 23 de abril. Debido a la situación que atravesaba la salud pública, el Equipo Técnico celebró una reunión por Internet para examinar los resultados de las encuestas sobre las Oficinas y el sector, el conjunto de criterios para la selección de formatos y el proyecto de recomendaciones sobre el uso de la tecnología 3D. Los miembros del Equipo Técnico formularon comentarios sobre los documentos durante la reunión y a través de la wiki. Dada la complejidad de las cuestiones, los debates siguen en curso.
7. El Equipo Técnico celebró debates en julio de 2020, en los que los miembros participantes del Equipo examinaron con más detalle el contenido del proyecto de recomendaciones, así como cuestiones relacionadas con el tamaño de los archivos y otras limitaciones, la publicación y los formatos de intercambio de datos. El borrador con las recomendaciones preliminares surgidas de esos debates puede consultarse en el sitio web¹ de la OMPI a título informativo para la presente sesión.
8. El Equipo Técnico sigue trabajando en el proyecto de recomendaciones, después de que en septiembre y octubre de 2020 se celebrara una segunda ronda de debates. Los miembros del Equipo Técnico participantes examinaron nuevamente los comentarios sobre el proyecto de recomendaciones formulados por las Oficinas de PI, que guardaban relación con la lista de formatos recomendados para los diferentes objetos tridimensionales, el tamaño de los archivos y otras limitaciones, así como con la adición de una nueva sección propuesta, y en los que se pidieron algunas aclaraciones sobre los proyectos de documentos. El Equipo Técnico prosigue su labor y sus debates de acuerdo con el plan de trabajo propuesto.

¹Disponible en https://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws_8/cws_8_item_17.pdf

9. El plan de trabajo propuesto para 2021 es el siguiente:

Actividad	Medidas	Calendario provisional
Primera ronda de debates sobre el proyecto de recomendaciones	Examinar la versión actualizada del proyecto de recomendaciones con los miembros del Equipo Técnico, teniendo en cuenta los comentarios recibidos de los miembros	16 de julio de 2020
Segunda ronda de debates sobre el proyecto de recomendaciones	Modificación del proyecto de recomendaciones	18 de septiembre de 2020
Octava sesión del CWS	<ul style="list-style-type: none"> – Informe sobre la marcha de las actividades del Equipo Técnico presentado en la octava sesión del CWS – Los resultados de la encuesta examinados/aprobados por el CWS – Una propuesta para crear una tarea adicional destinada al estudio de las capacidades de búsqueda de objetos tridimensionales presentada para su examen por el CWS 	30 de noviembre a 4 de diciembre de 2020
Preparación del estudio sobre la búsqueda	Preparar el estudio de las mejores prácticas y de los avances en la búsqueda y comparación de modelos e imágenes en 3D (si el CWS aprueba la propuesta)	Después de la octava sesión del CWS
Estudio de la búsqueda y comparación de modelos e imágenes en 3D	Llevar a cabo el estudio y analizar los resultados	2021
Tercera ronda de debates sobre el proyecto de recomendaciones (podrán celebrarse más rondas, de ser preciso)	De ser necesario, llevar a cabo una tercera ronda de examen sobre las recomendaciones a fin de ultimarlas para su examen/aprobación en la novena sesión del CWS.	2021
Preparación de los documentos para la novena sesión del CWS	Ultimar los documentos que se presentarán para su examen/aprobación por el CWS en su novena sesión	Mediados de 2021

Presentación de los documentos preparados en la novena sesión del CWS	Recomendaciones sobre la tecnología 3D examinadas/aprobadas por el CWS Estudio sobre la búsqueda y comparación de modelos e imágenes en 3D examinado/aprobado por el CWS	Novena sesión del CWS (por confirmar)
---	---	---------------------------------------

PROPUESTA PARA CREAR UNA NUEVA TAREA SOBRE CAPACIDADES DE BÚSQUEDA

10. De acuerdo con la información recibida en la encuesta realizada a las Oficinas de PI, el número de Oficinas que aceptan modelos e imágenes en 3D está aumentando. En la actualidad no hay un gran volumen de solicitudes que contengan objetos tridimensionales. La mayoría de las representaciones visuales de este tipo de objetos consisten en imágenes en 2D, incluso en las Oficinas de PI que actualmente aceptan representaciones visuales en 3D como parte del material que acompaña a la solicitud.

11. Actualmente, la mayoría de los motores de búsqueda utilizados para el examen de objetos tridimensionales se centran en la búsqueda de imágenes en 2D. En este caso, la búsqueda se lleva a cabo tanto por medio de metadatos (descripciones de imagen) como por medio de imágenes que utilizan redes neuronales. Al mismo tiempo, las Oficinas de PI están optando cada vez más por la automatización de las búsquedas, siempre que sea posible. Estos factores plantean la cuestión de cómo efectuar búsquedas cuando se trabaja con modelos en 3D. El Equipo Técnico espera que el estudio de las experiencias que han dado buenos resultados en la creación de soluciones para la búsqueda de modelos en 3D contribuya al desarrollo de los sistemas de recuperación de información de las Oficinas de PI y facilite el proceso de examen.

12. La Federación de Rusia dio a conocer la experiencia que adquirió a raíz de un proyecto piloto de búsqueda y comparación de modelos e imágenes en 3D llevado a cabo en el país. Para el proyecto se utilizaron los dos algoritmos básicos siguientes:

- a) “Cubrir” la superficie de un modelo en 3D² con un número determinado de puntos de referencia, calcular las distancias entre todos los puntos, convertir los datos recibidos en un histograma de longitudes con búsqueda posterior y comparar los objetos tridimensionales utilizando los histogramas creados por el sistema.
- b) Aplicar redes neuronales y valerse del potencial de la inteligencia artificial para entrenar la plataforma de prueba sobre la base de las mejores prácticas de los expertos en PI.

13. El Equipo Técnico propone estudiar en detalle las capacidades de búsqueda de modelos en 3D, las mejores prácticas existentes, las tecnologías más prometedoras y los criterios para la comparación de modelos e imágenes en 3D. El responsable del Equipo Técnico propone actualizar la descripción de la Tarea N.º 61 como sigue: “Preparar una propuesta de recomendaciones sobre modelos e imágenes tridimensionales (en 3D) que incluyan métodos de búsqueda de modelos e imágenes en 3D”.

² Para el proyecto piloto se utilizaron los formatos STEP o STL.

14. *Se invita al CWS a:*

a) *tomar nota del contenido del presente documento;*

b) *tomar nota del plan de trabajo del Equipo Técnico para el período 2020-2021 que se expone en el párrafo 9; y*

c) *examinar y aprobar la propuesta de modificación de la Tarea N.º 61 que se expone en el párrafo 13 anterior.*

[Fin de documento]