



25 años digitalizando el centrado

El desarrollo rápido supone un desafío para el trabajo en equipo

El lanzamiento en 1992 de ZEISS Video Infral, el primer sistema de centrado por vídeo, supuso un gran paso adelante en materia de digitalización. A raíz de múltiples innovaciones posteriores, la compañía presenta ahora el sistema ZEISS VISUFIT 1000: una nueva plataforma que hace mucho más que capturar datos de centrado utilizando las últimas tecnologías y prácticas ópticas del futuro. La plataforma apoya el trabajo actual de los profesionales de la salud visual y los equipa para enfrentar los desafíos digitales del futuro. Debido a su complejidad, se formaron los llamados equipos ágiles para desarrollar el programa para la plataforma.

De la idea a la ejecución

Hasta ahora, aproximadamente 50 empleados de ZEISS han participado directamente en el desarrollo de ZEISS VISUFIT 1000 y más de 100 empleados contribuyeron a desarrollar el producto con su trabajo diario. "En primer lugar queríamos un sistema que facilitara una captura de datos de centrado de mayor calidad", explica el Dr Jörg Carls, Director de Investigación y Desarrollo para la división Vision Technology Solutions de la unidad de negocio ZEISS Vision Care. Al mismo tiempo, la innovación tenía que ser apropiada para el futuro digital. "Nuestro objetivo era ayudar a nuestro socio, el profesional de la salud visual, a alcanzar un nivel mayor de digitalización. Nos preguntamos cómo podríamos ayudarles a ampliar su negocio tradicional con un elemento digital. Llegamos a la conclusión de que el profesional de la salud visual necesita disponer de una imagen digital del usuario", afirma Carls.

ZEISS VISUFIT 1000 ofrece exactamente eso: Sus nueve cámaras crean una imagen a 180 grados del rostro del paciente mediante una única captura y la guarda en 3D. Esta imagen será particularmente importante para innovaciones futuras como los diseños digitales personalizados de las monturas, un aspecto cada vez más importante para los usuarios habituados a comprar online. "La plataforma debería facilitar una imagen en 3D de alta calidad que también presente un aspecto agradable para los usuarios", afirma Carls. Vimos claro de inmediato que un producto tan estrechamente relacionado con el mundo digital requería un programa totalmente nuevo.



Jörg Carls: "Nuestro objetivo era ayudar a nuestro socio, el profesional de la salud visual, a trabajar de forma más digital."



Equipos ágiles para mayor flexibilidad y velocidad

La complejidad del sistema ZEISS VISUFIT 1000 es consecuencia no solo del hardware, sino principalmente del software. "Si no se conoce con exactitud cómo será el resultado final cuando se inicial el desarrollo del programa, una gestión ágil del proyecto puede ayudar", explica Carls. El programa se creó en equipos ágiles que completan paquetes de tareas en fases rápidas conocidas como sprints. "El desarrollo ágil es realmente flexible. Todo el equipo progresa de un sprint al siguiente en ciclos de tres semanas. Después de cada sprint, se valora la situación antes de decidir los pasos y objetivos siguientes." Se asigna un Líder técnico para distintos temas. Esta persona tiene el suficiente conocimiento profundo para tomar decisiones clave durante un sprint que fijarán el rumbo para el siguiente desarrollo.

Esto demuestra que el término ágil realmente significa eso: flexibilidad y tiempos cortos de reacción. Es algo crucial, porque los ciclos de desarrollo de programas son muy distintos de los del equipamiento o hardware. "Mientras que la construcción de un prototipo requiere varios meses, escribir código es mucho más rápido", afirma Carls. "Con el desarrollo del software, el hardware nos facilita un marco general de trabajo. A partir de ahí desarrollamos un programa que se ajuste a una interfaz determinada." Entonces se integra gradualmente el software con el hardware.

Abriendo nuevos caminos en la jungla

La gestión ágil de proyectos ofrece unas ventajas claras: minimiza los riesgos en el proceso de desarrollo. Los reducidos periodos de sprint y comprobaciones frecuentes también hacen menos probable que los miembros del equipo avancen en una dirección equivocada durante el desarrollo de componentes individuales del programa. Además, la totalidad del proceso es muy transparente para todo el equipo – especialmente si sus miembros pertenecen a distintos departamentos o divisiones, como en el caso de ZEISS VISUFIT 1000.

"En nuestro caso, el método ágil fue totalmente la opción correcta para desarrollar el programa de VISUFIT 1000", afirma Carls. "No obstante, no es una solución aplicable a cualquier situación. Creo que debe decidirse caso por caso qué método de gestión es más adecuado para cada tarea particular." A Jörg Carls le gusta comparar el desarrollo ágil de programas con la jungla: "No se conoce de antemano el sendero por la maleza, primero hay que abrir el camino. Tal vez se descubra una o dos especies nuevas en el proceso. Me refiero a que hay que ser flexibles y adaptarse. Podría decirse que constantemente encontramos nuevas vías a medida que avanzamos." Para el profesional de la visión, esto se traduce en una solución bien diseñada y probada cuyo desarrollo demuestra que les hará un buen servicio en un futuro cada vez más digital.



Cuatro preguntas para Oliver Schwarz, Director de proyecto de software



Oliver Schwarz: "El software debe adaptarse a la complejidad y eventualidades de cualquier secuencia potencial."

¿Cuáles han sido los mayores retos a los que se ha enfrentado el equipo de desarrollo de software para VISUFIT 1000?

El mayor reto fue recibir el VISUFIT 1000 en su fase de prototipo y transformarlo en un producto con un programa preparado para el mercado para distintos módulos en un breve periodo de tiempo. Diversos equipos de desarrollo con distintos requisitos básicos tuvieron que unirse y trabajar estrechamente para conseguir una innovación de gran calidad.

¿Cuáles son los aspectos clave del desarrollo ágil de programas?

En primer lugar, cada revisión de un sprint produce una nueva versión de gran calidad cuidadosamente probada del programa, lo que requiere una estrecha colaboración y un enfoque sistemático. Un programa de gestión de proyectos directamente conectado con herramientas de software ofrece un apoyo exhaustivo para la planificación.

¿Cuáles son las principales ventajas del desarrollo ágil de programas? ¿Hay ventajas también para el usuario?

Mientras los desarrolladores trabajan sobre una nueva versión, Gestión de Producto puede probar el programa con los usuarios — de este modo; el equipo obtiene un *feedback* rápido y puede priorizar aspectos particularmente importante para los usuarios. Al mismo tiempo, presentar los resultados cada pocas semanas tras el sprint los mantiene motivados.

¿Qué tareas complejas pueden realizarse con el sistema ZEISS VISUFIT 1000?

Vienen a la mente tres ejemplos. Primero, la creación de una imagen 3D de la cara del paciente con la precisión necesaria para encajar las monturas seleccionadas requiere una gran potencia de procesamiento para todos los módulos del programa. Otra tarea compleja del programa es la identificación totalmente automática de las monturas y de los ojos en las imágenes. Finalmente, el programa también facilita al profesional de la visión una interfaz que le conduce mediante diversos pasos en el proceso de captura de datos para el centrado, almacena la información y está equipada para la operación simultánea por múltiples usuarios. Sin embargo, el profesional de la visión puede



intervenir y avanzar o retroceder en cualquier momento durante el proceso. El programa debe adaptarse a la complejidad y las eventualidades de todas las posibles secuencias.



Para generar una imagen realista del paciente en tres dimensiones y en un periodo muy corto de tiempo es necesaria una potencia de procesamiento muy importante en todos los módulos del programa.

VISUFIT 1000 y Video Infral son marcas registradas de Carl Zeiss Vision GmbH.