

DKFZ (德国癌症研究中心) 运用 Pure Storage 全闪存解决方案实现了存储环境的优化。新的存储基础设施中部署了五个 FlashArray™ 存储阵列, 它们在重复数据删除、加密和压缩方面表现出优越性能, 节省了大笔成本。服务器虚拟化的特殊设计要求部署一套具有同步镜像的快速系统, 旨在将 VMware 服务器场分配到两个位置, 而这一切现在均可通过 Pure Storage 来实现。现在, 外部员工可以更快、更轻松地访问敏感数据。



业务转型

有了 Pure Storage, 我们得以实现 SSD 存储系统的现代化。该系统可实现分布式使用, 还可以提供原有解决方案所不曾有的长期未来投资保护。现在可以更快、更轻松地访问敏感数据。

地区/国家

欧洲、中东和非洲/德国

行业

制药/生命科学

全闪存存储为癌症研究提供支持

在德国, 每年有超过 45 万人被诊断出癌症。癌症是一种在研究上极具挑战性的特殊疾病, 而且病症因人而异。对于德国癌症研究中心 (Deutsches Krebsforschungszentrum, 简称 DKFZ) 而言, 这是一项艰巨的任务。DKFZ 是德国第一大生物医学研究所, 也是德国亥姆霍兹联合会 (Helmholtz Association of German Research Centers) 成员之一。在 90 多个部门和研究小组中, 有 1200 位科学家在进行癌症机制的研究, 确定风险因素, 试图找到人类的癌症预防策略。他们致力开发前沿方法, 力求使针对患者的癌症治疗更成功。

DKFZ 是全球认可的知名研究机构。Harald zur Hausen 教授因发现了导致宫颈癌的人乳头瘤病毒 (HPV), 赢得了 2008 年的诺贝尔医学奖。2014 年, DKFZ 研究员再度获得最高科学奖: Stefan W. Hell 教授凭借其在超高分辨率荧光显微镜领域的突破性研究工作, 荣获 2014 年诺贝尔化学奖。

研究运营十分关键的 DKFZ 数据中心基础设施是支撑这类突破性发现的重要基石。地理冗余、同步镜像和易于管理是三个重要的成功要素。

DKFZ 管理自有的数据架构, 这一架构先前以 HPE LeftHand 存储系统为基础。该研究机构过去在这套系统上的使用体验很不错, 但对该解决方案的未来可行性存有质疑。因此, IT 部门评估了替换现有存储基础设施的多种方案选项。关键要求包括对 VMware 和通用并行文件系统 (GPFS) 元数据 (一套 IBM 集群文件系统) 的支持。

DKFZ 中央服务器部门核心设施 IT 人员 Tobias Reber 解释了 Pure Storage 必须解决的具体存储挑战: “我们服务器虚拟化的设计要求部署一套具有同步镜像的快速系统, 旨在将 VMware 服务器场分配到两个相距 1 千米的位置。”

“向全闪存转换的过程中, 起到决定性作用的是重复数据删除和压缩以及服务器虚拟化选项, Pure 在这方面提供的支持很到位。”

Tobias Reber,
中央服务器部门核心设施 IT 人员

公司:

DKFZ (Deutsches
Krebsforschungszentrum –
德国癌症研究中心)

www.dkfz.de

用例:

- VSI – VMware® vSphere®
- VDI – VMware® Horizon
- 数据库 – Microsoft® SQL Server

挑战:

- 升级未来路线图不明确的老旧存储平台。
- 实现存储性能优化和对数据的高效访问,以助力研究活动。
- 降低支持要求和运营成本,包括消除磁盘更换需求。

IT 转型:

- 五个 FlashArray 阵列分布在实施服务器虚拟化的两大数据中心中,极大减少了 DKFZ 的存储管理负担。
- DKFZ 成功实现更高的稳定性和更快的访问速度。
- DKFZ 还成功将数据中心的空间需求降低了 50% 到 70%。

“系统可用性方面的优势体现在无需更换磁盘。此外,我们能够按计划实施有冗余能力的存储系统。” Reber 总结说。

Tobias Reber,
中央服务器部门核心设施 IT 人员

PURE STORAGE 提供卓越支持和令人信服的概念验证

选择全闪存技术是鉴于它的高性能优势,而选择 Pure Storage 的决定性因素则在于其易用性、高重复数据删除和压缩率、售前支持质量以及令人信服的概念验证。

DKFZ 决定购买五个 FlashArray,与 HPE 现有的服务器和网络系统结合使用。实施进展顺利,安装用时极少。与 VMware 同样,Microsoft SQL Server 是运行在 FlashArray 上最重要的工作负载之一。管理员直接通过 Pure1® 界面管理存储。

“虽然要对现有基础设施进行介入干预,不过 Pure Storage 硬件在我们多个系统中的安装却很快完成。安装工程对正在运行的系统毫无影响,并可在正常工作时间内执行。作为 Pure 三大最重要的技术优势,我们见识到它在重复数据删除、加密和压缩方面的非凡性能。系统可用性方面的最重要优势体现在无需更换磁盘。硬盘更容易出现故障,先前影响到系统的可用性和可靠性,造成额外工作负担,” Reber 说。

存储管理负担极大减少

五个 FlashArray 阵列分布在实施服务器虚拟化的两大数据中心中,极大减少了 DKFZ 的存储管理负担。与此同时,实现了更高的稳定性和快速访问时间。DKFZ 还成功将数据中心的空间需求降低了 50% 到 70%。

其中一个 FlashArray 阵列在设计上适用于拥有 500 个用户的 VDI 基础设施,它带来的优势相当有分量。“我们是一家基础研究领域的大型研究机构。在医院工作站中,DKFZ IT 人员和分布在外部医院的自家员工的连接要求直接访问 DKFZ 数据和应用程序,” Reber 解释说。

正是构建在 VMware Horizon 之上的 VDI 环境,让分布在其他诊所和德国肿瘤疾病联合会 (German Consortium for Tumor Diseases) 的 DKFZ 员工可在安全的环境中进行远程办公,快速访问敏感数据。

“有了 Pure Storage,我们成功实现了 SSD 存储系统的现代化。该系统与基础架构深度集成,可实现分布式使用,还可以提供原有解决方案所不曾有的长期未来投资保护。现在可以更快、更轻松地访问敏感数据。向全闪存转换的过程中,起到决定性作用的是重复数据删除和压缩以及服务器虚拟化的可行性,Pure 在这方面提供的支持很到位。此外,我们能够按计划实施有冗余能力的存储系统。” Reber 总结说。

鉴于与 Pure Storage 的愉快合作,DKFZ IT 部门已经在考虑在剩余的磁盘系统完全替换为 Pure Storage 全闪存产品。



info@purestorage.com
www.purestorage.com/customers