

دوره **HP ۳PAR (اج پی) | StoreServ III**

شرح مختصر

دوره پیشرفته راه اندازی سخت افزارهای **HPE ۳PAR**

مروری بر دوره

مروری بر دوره

این دوره به سرفصل‌های پیشرفته‌ای خواهد پرداخت که یک ادمین Storage پس از راه اندازی ابتدایی **3PAR** با آن مواجه خواهد شد. این سرفصل‌ها عبارت‌اند از: **Space Explained**, عملکرد, بهینه‌سازی تطبیقی, هشداردهنده‌ها, عیب‌یابی, بهروزرسانی و پیکربندی **Rebalancing**.

بودجه‌بندی در این دوره به نحوی تعیین شده است که ۶۰٪ آن به کلاس‌های تئوری و ۴۰٪ باقیمانده دیگر، به کار در آزمایشگاه‌های عملی اختصاص یافته است.

آنچه در این دوره خواهد آموخت

آنچه خواهد آموخت

- آشنایی با چگونگی تخصیص و طرح ریزی **Space**
- شناخت **bottleneck** های عملکردی و بهترین شیوه‌های موجود جهت رفع آنان
- اندازه یک **array** جهت بهینه‌سازی تطبیقی (**adaptive optimization**)
- معرفی **event** ها و **alert** های **3PAR** و چگونگی دریافت نوتیفیکیشن های مربوط به آنان
- استفاده از **CLI** و **GUI** به منظور عیب‌یابی سیستم ذخیره‌سازی شما (**Storage System**)
- اجرای **Rebalancing**
- بهروزرسانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری **Storage System**



- به کارگیری ابزارهای مورد استفاده جهت عیبیابی و پاسخگویی به مباحث مربوط به عملکرد ۲PAR

سرفصل ها (حضوری)

سرفصل ها

Module ۱: Product Overview and Concepts

- Management software options
- Current ۲PAR hardware offerings review
- HPE controller options for the v..., v..., and ۲... series models
- Drive cage expandability options
- Node:Slot:Port (N:S:P) naming convention for controller node ports
- Managing HPE ۲PAR StoreServ III
- Education Services course product number – HPE17S
- Course length – ۲ days
- Delivery mode – Instructor Led Training (ILT)
- Register – Click here to go to HPE Learning Portal
- Cage:Magazine:Disk (C:M:D) naming conventions for physical disks
- Basic HPE ۲PAR high availability advantages
- HPE ۲PAR provisioning terminology and virtualization concepts review

Module ۲: Space Explained

- Understand space utilization
- Volume space



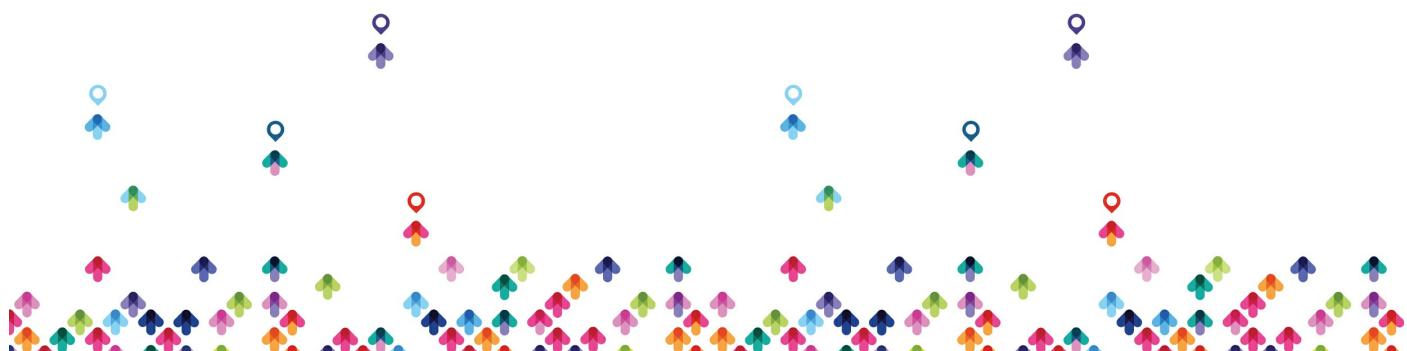
- Logical disk space
- CPG space
- Distributed sparing
- Thin deduplication
- Space Reclamation
- Mapping space

Module ۴: Adaptive Optimization

- Purpose of Adaptive Optimization
- Adaptive Optimization tiers
- Adaptive Optimization best practice
- Locality of Data
- Reading SSMC I/O density reports
- Reading CLI I/O density output
-
- Sizing a StoreServ
- Supported AO configurations

Module ۵: Performance

- Understanding performance bottlenecks
- Servicing I/O
-



-
- Front end vs back end
- Back end writes
-
-
- Adaptive flash cache
- SSD performance
- Express writes
- Component benchmarks
- Hardware FC links
-
- Interactive response law
- CLI counters
- Troubleshooting discussion
- CLI performance stats
- System reporter SSMC PD stats
- System reporter CLI stats

Module ۵: Rebalancing

- Balanced HPE zPAR array definition
- Phases and options of the tunesys command
- System tuning phases and related tasks from the HPE zPAR, SSMC, MC, and CLI
- Tunesys and tunevv options and limitations



- Tuning operations troubleshooting
- Tuning scenarios

Module ۶: Upgrading zPAR

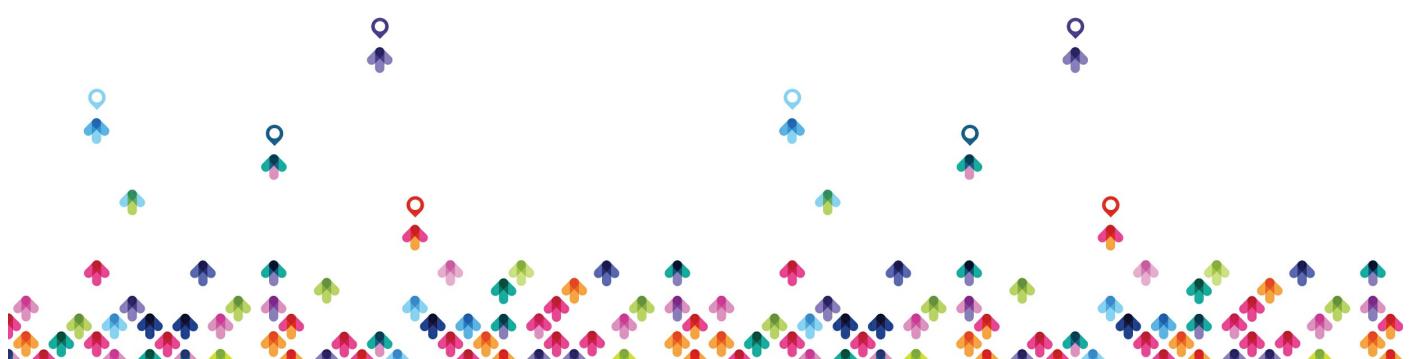
- Servicing options for your HPE zPAR ۷۰۰/۸۰۰ components
- Repair/replace procedures of CSR components
- Storage system disk upgrade
- Best practices when upgrading
- HPE zPAR update operation

Module ۷: Alerts

- View, interpret, and manage system events and alerts
- Alert notification for system reporter
- SSMC email notifications
- Event log monitoring and management
- SNMP settings and capabilities
- SMI-S standard, WBEM initiative, and zPAR CIM support
- Local Notification Service on the HPE zPAR Service Processor (SP) setup

مخاطبان دوره

مخاطبان دوره



خیابان ولیعصر، نبش فاطمی، کوچه بوعلی سینا شرقی، پلاک ۱۷
تلفن: ۰۵۰ - ۸۸۹۹۵۳۴۸ | ۰۷۵ - ۸۸۹۵۷۰۷۵ | فاکس: ۸۸۹۶۹۱۴۲

- این دوره مناسب ادمین های سیستم های ذخیره سازی می باشد که مدیریت HPE ۳PAR Array را به مدت حداقل یکسال بر عهده داشته اند و برای کسانی که تاکنون سابقه ای در زمینه کار با این تجهیزات را نداشته اند، توصیه نمی شود.

پیش نیاز ها

بیش نیازها

- دانشجویان در این دوره می بایست از پیش در دوره های HK90۲ و HK90۴ شرکت کرده باشند

