



CAST - Mejores Prácticas y Consejos

Agenda

- Proceso de “Onboarding” y “Rescan”
- Infraestructura
- CAST
 - AIC Portal
 - Delivery Manager Tool (DMT)
 - CAST Extensions y Field Extensions
 - CAST Extension Downloader
 - Server Manager
 - Analisis
 - Revisión de los LOGs
 - Revisión de los Dynamic Link Manager (DLM)
 - Base de datos “Measurement”
 - Architecture Checker
 - Automatización con Jenkins y CAST Plugins
 - Enlighten
 - Portales Web: AAD, AED, CED
 - Guía de Troubleshooting
 - Preguntas

Proceso de “On boarding” y “Rescan”

■ Proceso de “On boarding”



CLIENTE	Deliver Source & required information • Technical Survey • Context Diagram • Transaction Flow • Source Delivery	• Resolve open items • Validate & sign-off Discovery	• Calibration Review (Decided at project initiation)	Review Results
CAST	Validate Delivery Validate App Complexity Kick-Off Meeting DMT Meeting	Application Discovery • Architecture Review • Validate Code Delivery Deliver Discovery Results	Analysis configuration Onboarding for FP Transaction configuration Calibration, reconciliation° Technical Validation Quality Assurance	Publish Results Configure Automation Validate Automation

■ Proceso de “Rescan”

- Automatización de Procesos mediante Jenkins y CAST Plugins.

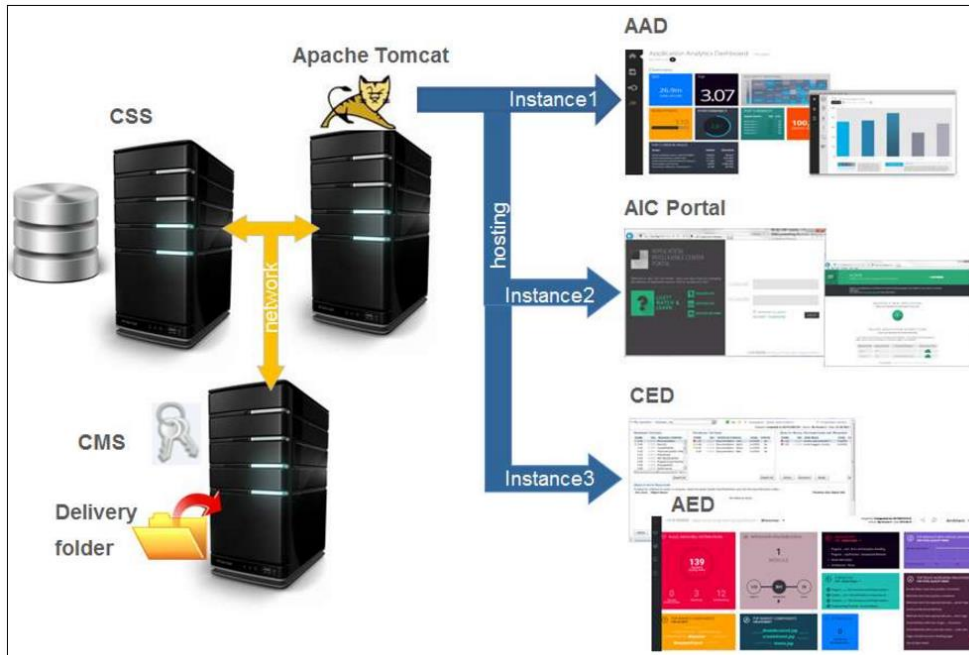
Infraestructura

- La infraestructura requerida por CAST dependerá del volumen de aplicaciones a analizar, número de usuarios y caso de uso.

<http://doc.castsoftware.com/display/DOC81/Deployment+-+sizing>

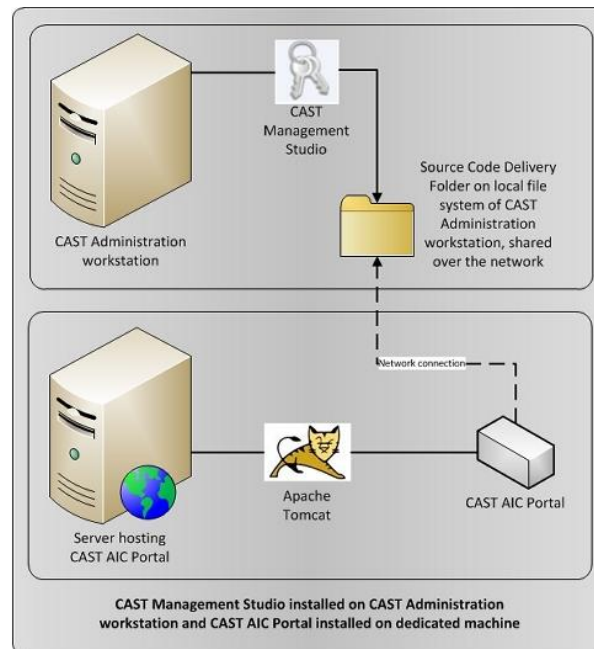
Deployment Scenario	#Team Size	Distributed Team	#Applications	#Users
Small	1 - 10	No	1 - 5	1 - 5
Medium	1 - 40	Yes	1 - 20	1 - 20
Large	1 - 80	Yes	1 - 60	1 - 80
Enterprise	100 - 200	Yes	100+	100+

Ejemplo de
Escenario Medio



■ Características de los Servidores (Escenario Medio)

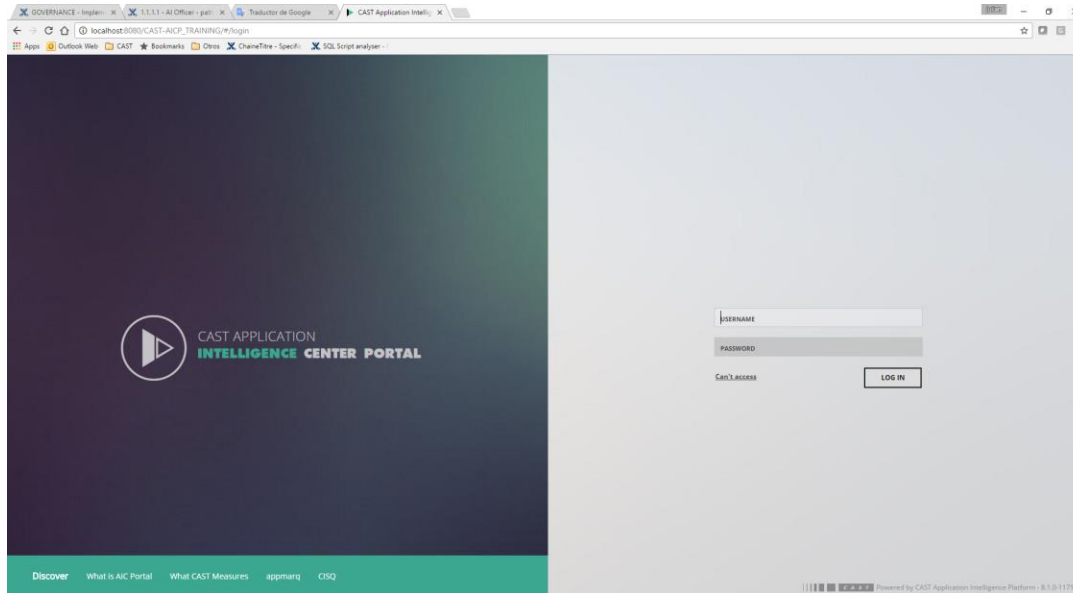
CAST AIP Components	Vendor	OS/version	Platform	#CPUs	Total RAM (GB)	Total Disk Space (GB)	WAS Nodes/Instances	Remarks
CMS	Microsoft	Windows/7.0	64bit-VM	2 processors X 4 cores	8	100	1 node	This node will be used to run analysis/snapshot
AICP, AAD, AED (and CEP + CDP)	Microsoft	Windows/7.0	64bit-VM	2 processors X 4 cores	8	100	1 node with 4 instances	One separate node with three instances. One instance for AIC Portal, one instance for AAD, one instance for AED. The fourth instance for CEP + CDP (depending on the license acquisition). Deploy Apache Tomcat v7.0.X (where X > 20) or Apache Tomcat 8.
CSS	Microsoft	Windows/7.0	64-bit	2 processors X 4 cores	8	240	1 node	This physical node will be used only for storage purpose.



- Recomendaciones

- Las ejecuciones simultáneas de análisis requieren más recursos del servidor.
- Uso de *Cast Storage Service* v2 (64 bits), como base de datos CAST.
 - *CSSOptimize* automatizado
 - *CSSBackup* automatizado (retención semanal)
- Crear *Tablespaces* independientes para Datos, Índices y Temporales.
- Crear “triplets” por cada aplicación. (MNGT, LOCAL, CENTRAL)
- Instalación de Apache Tomcat versión 7 y versión 8.
 - Versión 7 → CED, CDP
 - Versión 8 → AIC portal, AAD, AED

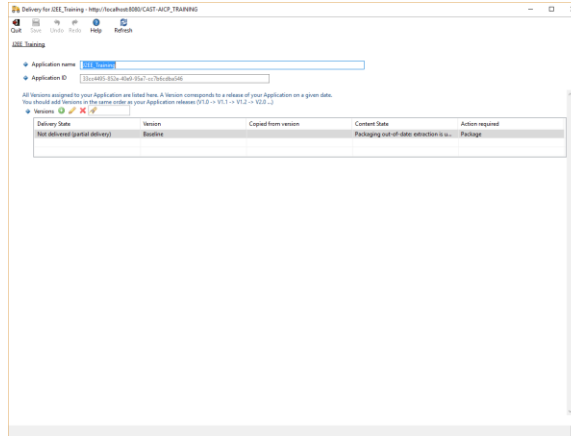
- Instalación AIC Portal para el registro de aplicaciones y posterior descarga por parte de los SME o Jefes de Proyecto.



- Gestión de usuarios a nivel local, opción por defecto.
- Integración con LDAP y Active Directory.

Delivery Manager Tool

- Se descarga remotamente desde AIC Portal y se instala en el PC.



- Existen CAST Extensions para el DMT que sirven para:
 - Conectar con GIT (gestor de repositorio).
 - Descubrimiento de ficheros .java a partir de MANIFEST.MF o código fuente que no incluye ficheros pom o maven.
 - Extracción de dependencias de repositorios MAVEN.
- A partir de la versión 8, DMT genera un Report con el número de ficheros encontrados, borrados y modificados.

CAST Extensions y Field Extensions

- **CAST Extensions:** Entregado por I+D y soportado por el Departamento de Soporte de CAST. Amparado por acuerdo de licencia.

<http://doc.castsoftware.com/display/EXTEND/Extending+CAST+AIP>

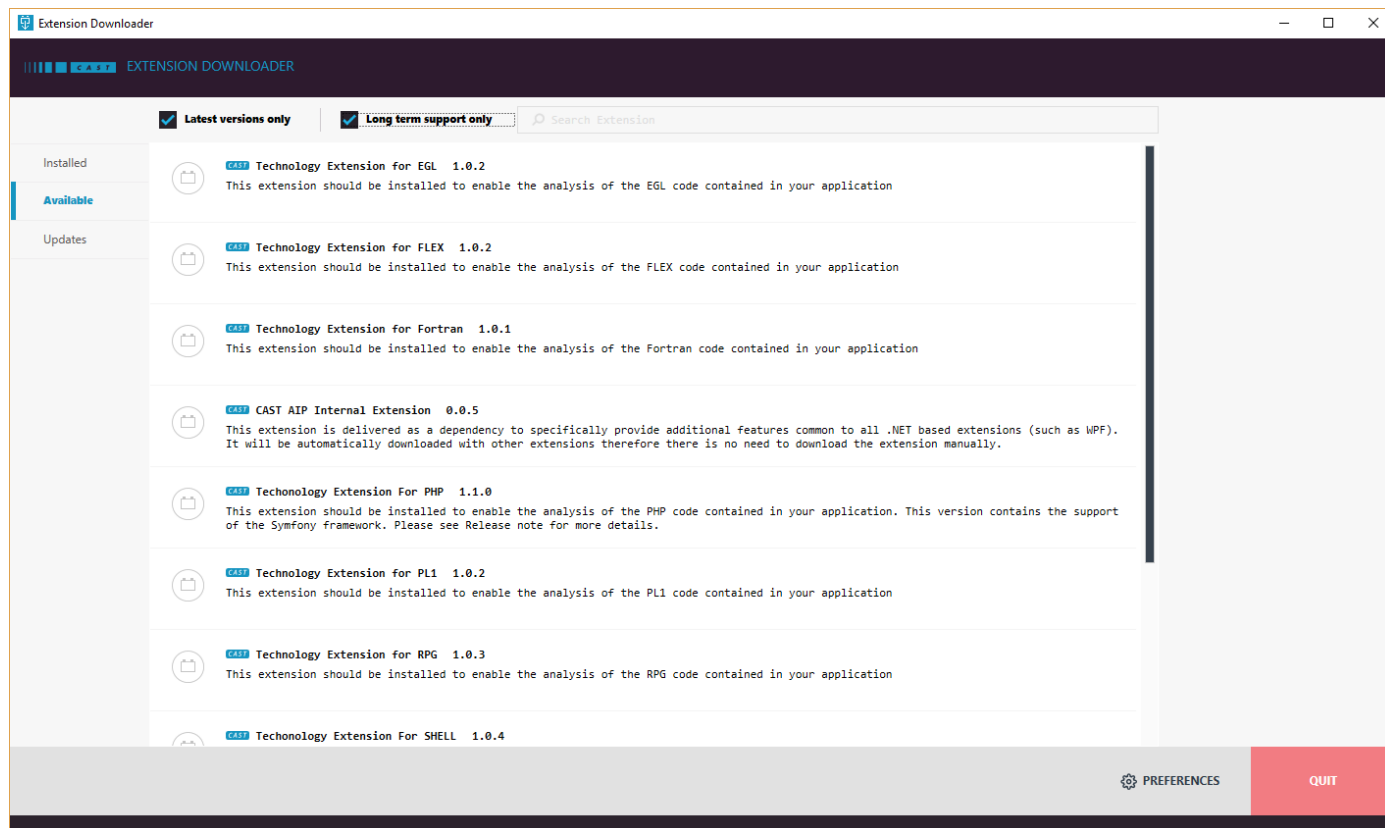
- **Field Extensions:** Cualquier paquete técnico usado en la implementación de los proyectos de CAST. Desarrollado por la Comunidad de Usuarios de CAST. Es gratuito y se entrega tal cuál. No está soportado por el Departamento de Soporte de CAST.
 - Es una extensión de la cobertura actual del lenguaje de desarrollo y de la tecnologías como parte de la propuesta de valor de CAST.
 - La Comunidad de usuarios de CAST(Clientes, Integradores y Consultores) ha compartido más de 100+ Field Extensions, cubriendo más de 60+ tecnologías/lenguajes.
 - Existe la posibilidad para los clientes e Integradores de solicitar servicios de implementación y adaptación de las Field Extensions.

CAST Extensions y Field Extensions

■ CAST Extension Downloader

- Incluido en el producto a partir de la versión 8.x
- Para los usuarios de la versión 7.3.x, se requiere descargarlo aparte.

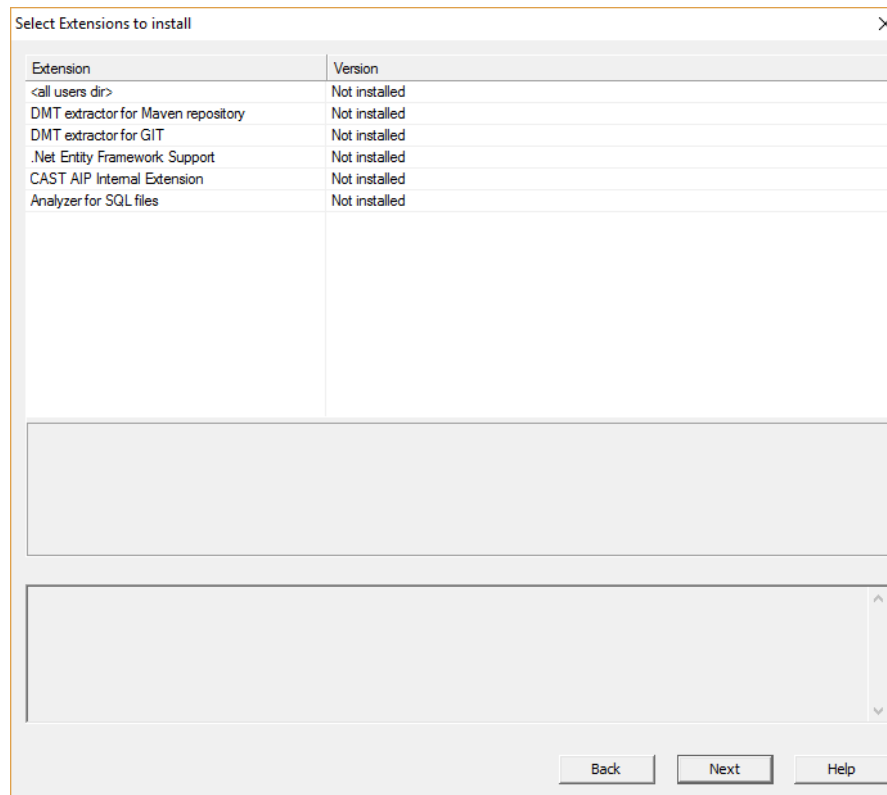
<ftp://ftp.castsoftware.com/OfficialDownload/Tools/ExtensionDownloader/ExtensionDownloader.7z>



CAST Extensions y Field Extensions

■ Server Manager

- Una vez descargada la extensión se instala mediante la herramienta Server Manager.



■ Revisión de LOGs

- Es importante revisar los mensajes de WARNING y ERROR que pudieran aparecer en los ficheros de LOG. Por ejemplo:
 - “Cannot resolve”

Timestamp	Level	Body
2011-10-21 11:39:24.907	Information	LimitLocalSubTarget=100000
2011-10-21 11:39:24.907	Information	ACTIVATE_TRACE_INFENG=No
2011-10-21 11:39:25.266	Warning	can not resolve 'automation' as package or type in package 'com.castsoftware' from package 'com.castsoftware.businessLayer'
2011-10-21 11:39:25.266	Warning	can not resolve 'Utils_ST' as type or variable in block " from block "
2011-10-21 11:39:25.609	Information	Processing application XML configuration files ...
2011-10-21 11:39:25.609	Information	Analyzing configuration file '[C:\Program Files\Common Files\CAST\CAST\EnvProf\J2EE\JEE 5\jsp-api-2.1.jar]\META-INF\maven\org.mort...
2011-10-21 11:39:25.609	Information	Analyzing configuration file '[C:\Program Files\Common Files\CAST\CAST\EnvProf\J2EE\JB3\ejb_3.0_spec-1.0.jar]\META-INF\maven\or...
2011-10-21 11:39:25.609	Information	Analyzing configuration file 'C:\Program Files\Common Files\CAST\CAST\EnvProf\J2EE\JDBC\cast-jdbc-remote.castscript' ...
2011-10-21 11:39:25.983	Information	CAST Script file execution has successfully completed.
2011-10-21 11:39:25.983	Information	Computing dynamic links...
2011-10-21 11:39:25.983	Information	Resolving parametrization links...
2011-10-21 11:39:28.088	Information	Serializing objects ...
2011-10-21 11:39:28.447	Information	Serialization completed.
2011-10-21 11:39:28.447	Information	Resolving dynamic links...
2011-10-21 11:39:28.447	Information	Initializing saving processing
2011-10-21 11:39:28.447	Information	Saving Analysis "new J2EE Analysis Unit_101" at Friday, October 21, 2011 11:39:27

Es importante resolver todos los mensajes anteriores, dado que informan de que faltan librerías externas en nuestro código fuente. Esas dependencias son utilizadas durante el proceso de análisis para la detección de violaciones en el código.

- Revisar los Reports de dependencias generados por el DMT durante el proceso de *Packaging*.

▪ Revisión de los Dynamic Links (DLM)

- El analizador de CAST crea automáticamente enlaces entre objetos.
- Algunos de estos enlaces son creados a partir de la información contenida en el texto de las variables. Por ejemplo, muchas consultas SQL se definen en variables de texto. CAST crea automáticamente enlaces entre esas sentencias SQL y las tablas, vistas, funciones o procedimientos de base de datos a los que se llama.
- Es importante revisar que los enlaces creados automáticamente son correctos. Existe una herramienta que se utiliza para este propósito (Dynamic Link Manager). Se puede abrir desde CAST Management Studio o Enlighten.
- Aunque es una tarea manual, se pueden crear reglas que permitan la automatización de esta validación.
- La no revisión de estos enlaces puede generar falsos positivos relacionados con el código muerto. En los casos de uso de análisis de Impacto tiene importante relevancia.

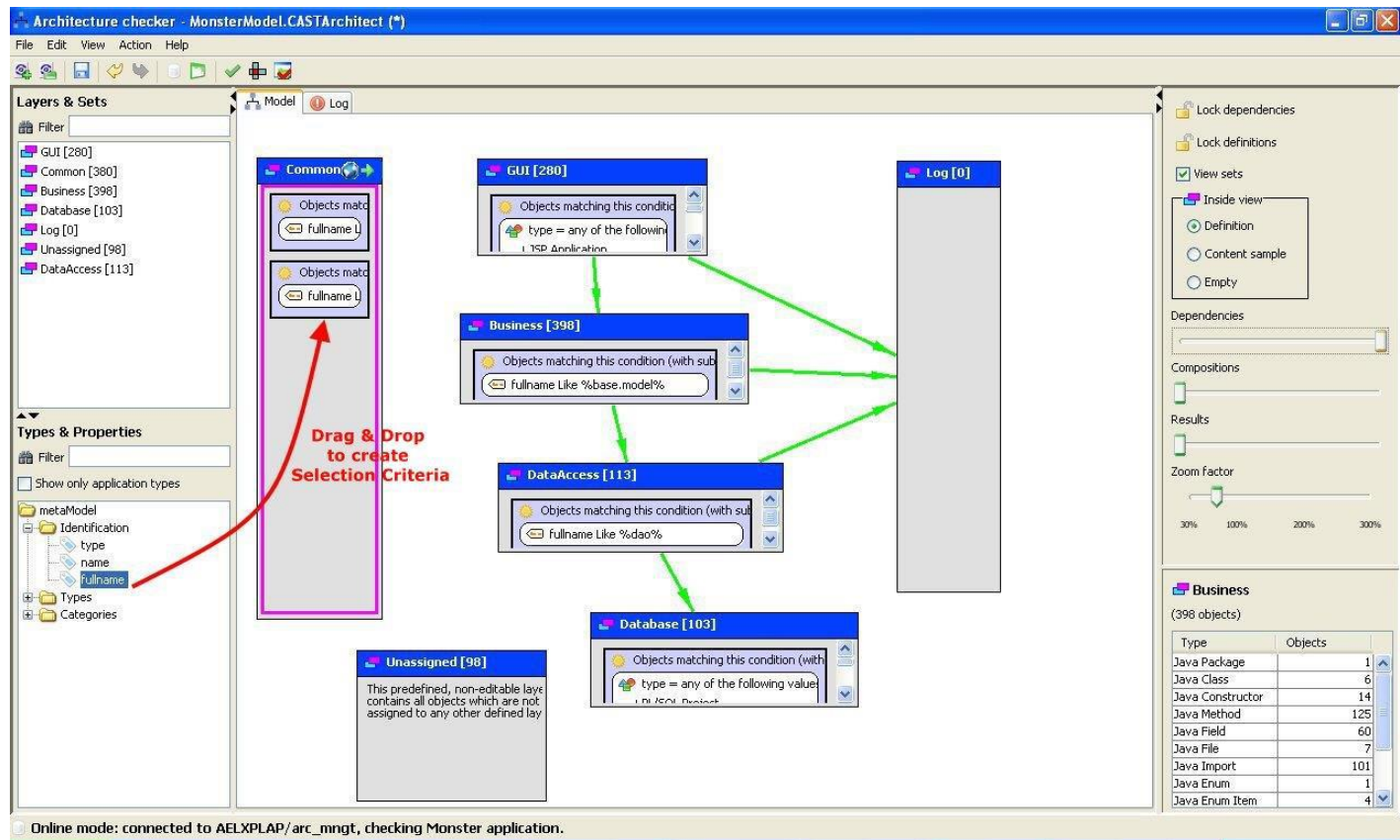
- **Base de Datos “Measurement”**

- Solo es posible crear esta base de datos en Cast Storage Service.
- Requiere su activación previa por cada aplicación que queramos publicar resultados en esta base de datos.
- Si fue activada, la publicación de resultados se realiza de forma automática tras finalizar el proceso de Snapshot.
- Se recomienda realizar un “reload server memory cache” cada vez que se realice el análisis + snapshot. Esta operación se realiza mediante el API Rest que incluye CAST.

<http://doc.castsoftware.com/display/DOC80/CAST-AAD-AED+-+Reload+the+cache>

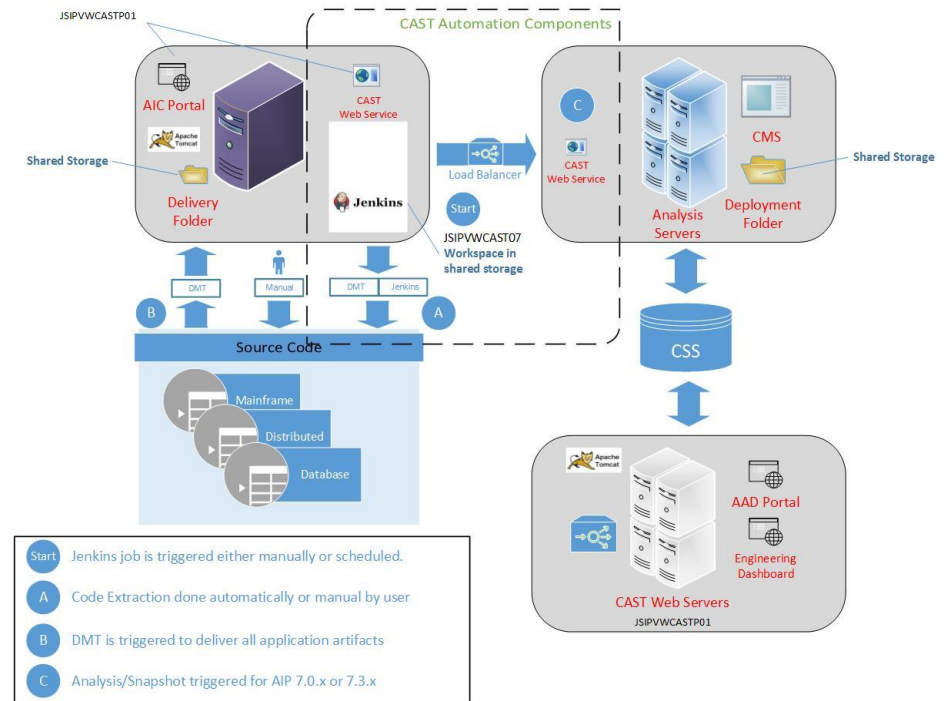
- **Architecture Checker**

- Forma parte de CAST AIP.
- Permite generar modelos de arquitectura válidos para la verificación de su cumplimiento.



- **Automatización con Jenkins y CAST Plugin**

0. Backup CAST Database Trio
1. Deliver Application Code
2. Accept Delivery
3. Perform the application analysis
4. Generate the snapshot
5. Validate the snapshot results
6. Publish snapshot results to the Application Analysis Dashboard (AAD)
7. Database Optimization





▪ AAD (Application Analytics Dashboard)

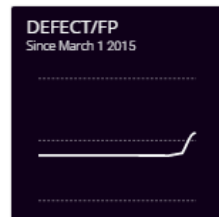
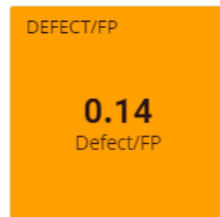
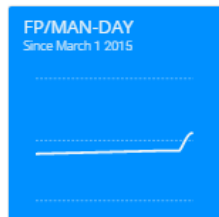
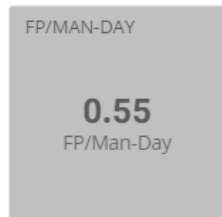
- Es un portal que muestra información de alto nivel.
- Conecta con la base de datos Measurement.
- La gestión de usuarios se realiza en local, aunque permite también uso de LDAP.
- Dispone de un módulo de administración que permite categorizar las aplicaciones. Posteriormente se pueden aplicar filtros basados en esas categorías.

<http://doc.castsoftware.com/display/DOC80/CAST-AAD+-+Tag+and+category+management>

- Se pueden modificar los TILES para incluir información externa o agregada.

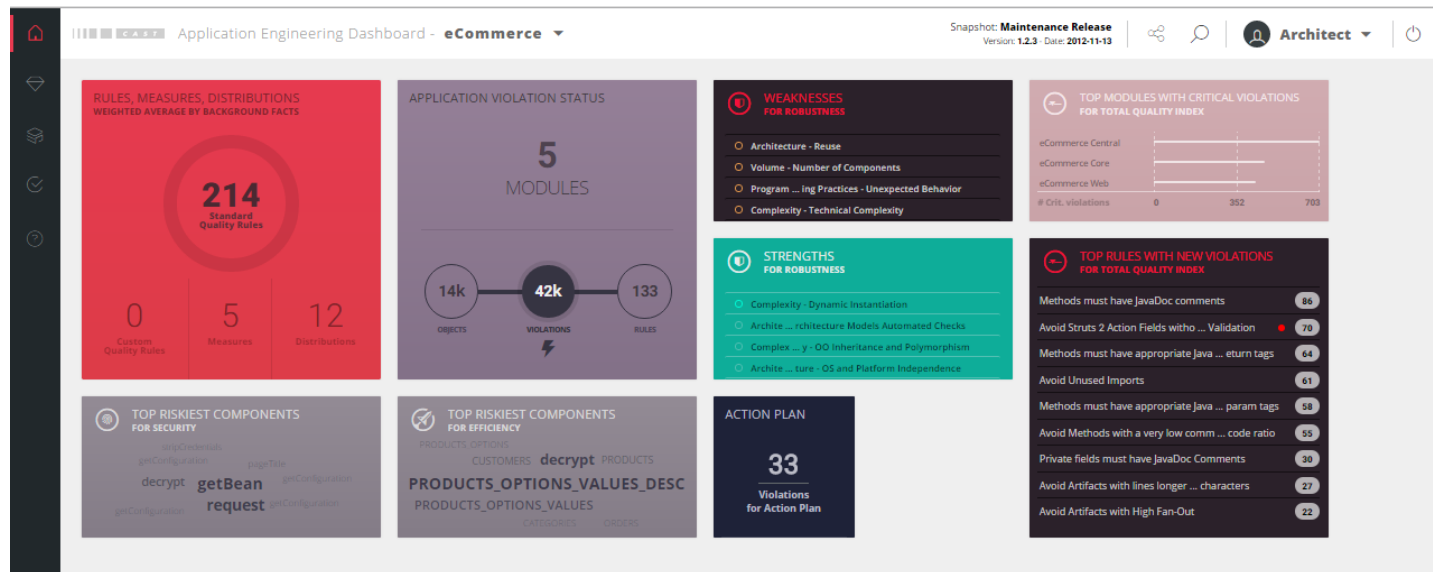
<http://doc.castsoftware.com/display/DOC81/CAST-AAD+-+Tile+management>

Adm Efficiency Measurement



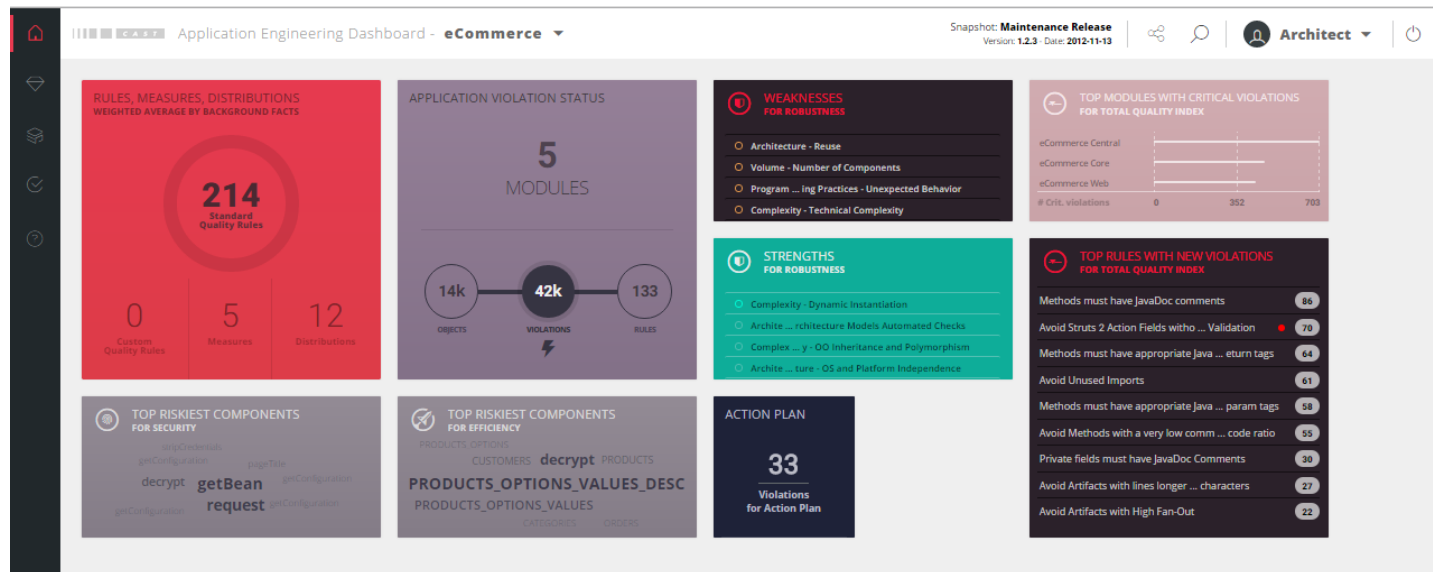
▪ AED (Application Engineering Dashboard)

- Es un portal que muestra información de bajo nivel.
- El mismo portal conecta con 1 o n base de datos CENTRALES.
- Soporta CSS, Oracle y MS SQL
- Requiere de un fichero de licencia generado por CAST.
- Dispone de gestión de usuarios y asignación por roles. También permite conectividad con LDAP.
- Muestra información de la línea de código donde se encuentra la violación.



▪ AED (Application Engineering Dashboard)

- Es un portal que muestra información de bajo nivel.
- El mismo portal conecta con 1 o n base de datos CENTRALES.
- Soporta CSS, Oracle y MS SQL
- Requiere de un fichero de licencia generado por CAST.
- Dispone de gestión de usuarios y asignación por roles. También permite conectividad con LDAP.
- Muestra información de la línea de código donde se encuentra la violación.



- **CED (CAST Engineering Dashboard)**

- Es el portal de ingeniería utilizado por las versiones 7.0 y 7.3.
- No permite conectividad con múltiples centrales.
- Se recomienda compartir librerías en caso de desplegar más de un portal CED en la misma instancia del Servidor de Aplicaciones.

<http://doc.castsoftware.com/display/DOC80/Appendix+-+Multiple+CAST+dashboard+installation+scenario>

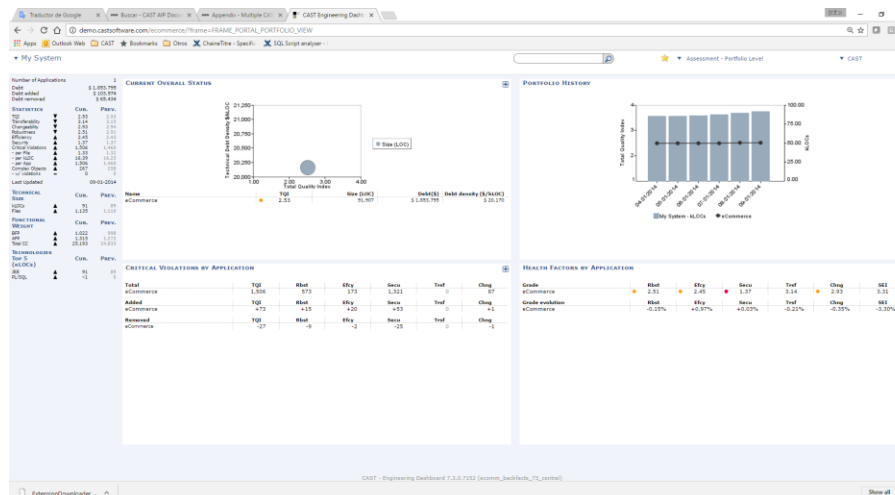
- Está en fase “Legacy”.

■ CED (CAST Engineering Dashboard)

- Es el portal de ingeniería utilizado por las versiones 7.0 y 7.3.
- No permite conectividad con múltiples centrales.
- Se recomienda compartir librerías en caso de desplegar más de un portal CED en la misma instancia del Servidor de Aplicaciones.

<http://doc.castsoftware.com/display/DOC80/Appendix+-+Multiple+CAST+dashboard+installation+scenario>

- Está en fase “Legacy”.



Guía de Troubleshooting

- CAST dispone de documentación pública de las últimas versiones (7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 8.0 y 8.1)

<http://doc.castsoftware.com/display/CAST/Welcome>

- Además dispone de una guía con soluciones a problemas conocidos. La frecuencia de actualización de esta guía es alta, por lo que resulta muy útil su consulta.

<http://doc.castsoftware.com/display/TG/Troubleshooting+Guides>

Preguntas

Gracias!!