Contenido

[1 Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc478816829)

[1.1 Autores 3](#_Toc478816830)

[1.2 Planificación 3](#_Toc478816831)

[1.3 Entrega 3](#_Toc478816832)

[2 Descripción de las tecnologías 4](#_Toc478816833)

[2.1 Descripción de la tecnología 1 4](#_Toc478816834)

[2.2 Descripción de la tecnología 2 4](#_Toc478816835)

[3 Criterios de comparación 4](#_Toc478816836)

[3.1 Categoría A: Criterios generales 4](#_Toc478816837)

[3.1.1 Criterio A.1: Precio 4](#_Toc478816838)

[3.2 Categoría B: Parámetros ITCentralStation 5](#_Toc478816839)

[3.2.1 Criterio B.1: Rating ITCentralStation 5](#_Toc478816840)

[3.2.2 Criterio B.2: Numero de comparativas 5](#_Toc478816841)

[3.2.3 Criterio B.3: Reviews 5](#_Toc478816842)

[3.2.4 Criterio B.4: Seguidores 5](#_Toc478816843)

[3.2.5 Criterio B.5: Visitas 5](#_Toc478816844)

[3.3 Categoría C: plataformas soportadas. 6](#_Toc478816845)

[3.4 Categoría D: protocolos y tecnologías 6](#_Toc478816846)

[3.5 Categoría E: protocolos de red (IPP). 6](#_Toc478816847)

[3.6 Categoría F: autenticación 6](#_Toc478816848)

[3.7 Categoría G: aplicaciones compatibles 6](#_Toc478816849)

[3.8 Categoría H tecnologías móviles 6](#_Toc478816850)

[3.9 Categoría I servicios multimedia (voz y streaming) 6](#_Toc478816851)

[3.10 Categoría J monitorización de sistemas servidores 6](#_Toc478816852)

[3.11 Categoría K monitorización de bases de datos de servidores 6](#_Toc478816853)

[3.12 Categoría L monitorización de protocolos en servidores 6](#_Toc478816854)

[3.13 Categoría M monitorización de aplicaciones web 6](#_Toc478816855)

[3.14 Categoría N integración y extensibilidad 6](#_Toc478816856)

[3.15 Categoría O integración con herramientas de terceros y plug-in 6](#_Toc478816857)

[3.16 Categoría P interoperabilidad, otras características 6](#_Toc478816858)

[3.17 Categoría Q grabación de características 6](#_Toc478816859)

[3.18 Categoría R entornos de desarrollo y depuración 6](#_Toc478816860)

[3.19 Categoría S programación y configuración de test 6](#_Toc478816861)

[3.20 Categoría T ejecución de test 6](#_Toc478816862)

[3.21 Categoría U informe y análisis de resultados 6](#_Toc478816863)

[3.22 Categoría V soporte y mantenimiento. 6](#_Toc478816864)

[4 4. Evaluación de los criterios por tecnología 7](#_Toc478816865)

[4.1 4.1 Evaluación de los criterios para la tecnología WebLOAD 7](#_Toc478816866)

[4.2 4.2 Evaluación de los criterios para la tecnología 2 13](#_Toc478816867)

[5 5. Comparación de las tecnologías 19](#_Toc478816868)

[6 6. Recomendaciones 29](#_Toc478816869)

[6.1 6.1 Situación 1 29](#_Toc478816870)

[6.1.1 6.1.1 Descripción de la situación 29](#_Toc478816871)

[6.1.2 6.1.2 Recomendación de tecnología a utilizar 29](#_Toc478816872)

[6.2 6.2 Situación 2 29](#_Toc478816873)

[6.2.1 6.2.1 Descripción de la situación 29](#_Toc478816874)

[6.2.2 6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar 29](#_Toc478816875)

# Autores del trabajo, planificación y entrega

## Autores

El grupo 8 del turno de tarde (T8) está formado por:

* Pedro Ignacio Santiago ( Coordinador).
* Bogdan Ionut Ciobanu
* Sandra Antoral

La comparación se centrará entre WebLOAD y LoadRunner, dos herramientas empresariales de testeo de rendimiento, carga y estrés, en aplicaciones y servicios web.

## Planificación

En el siguiente enlace se puede visualizar la planificación de tareas por puntos del trabajo, organizado y adjudicado a cada uno de los miembros del grupo.

link

El peso de este trabajo en la calificación total de la asignatura es de un 10%, por tanto, requiere de una dedicación de 15 horas del total de 150 horas de la asignatura.

Existen 6 grupos de tareas que se corresponden a los 6 apartados del trabajo con sus correspondientes subtareas. También, están adjudicadas al trabajo realizado por cada componente del grupo, así como de las horas realizadas por cada uno de nosotros.

Se aprecia que la suma de los trabajos realizados en los apartados da un total de 15 horas por persona, siendo el total de horas invertidas en este trabajo de 45.

## Entrega

En el siguiente link, se redirigirá al repositorio de GitHub del grupo T8 donde se podrán encontrar los archivos a calificar con la siguiente nomenclatura:

[*https://github.com/PedroISP/TG2*](https://github.com/PedroISP/TG2)

* Trabajo terminado: TG2\_final.docx
* Presentación del trabajo: TG2\_final.pptx

# Descripción de las tecnologías

En los siguientes apartados se debe describir brevemente cada tecnología a comparar.

Se pueden incluir imágenes copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada una se indique la fuente (al menos la URL).

## Descripción de la tecnología 1

## Descripción de la tecnología 2

# Criterios de comparación

Nuestras herramientas de testeo web son dos herramientas muy similares en funcionalidades y alcances. Aun así, existen pequeñas diferencias que pueden ser definitorias a la hora de elegir una herramienta u otra.

En los siguientes apartados diferenciaremos los criterios de comparación por categorías. Siendo las siguientes las categorías en los que se engloban: Criterios generales, parámetros ITCentralStation, plataformas soportadas, protocolos y tecnologías, protocolos de red (IPP), autenticación, aplicaciones compatibles, tecnologías móviles, servicios multimedia (voz y *streaming*), monitorización de sistemas servidores, monitorización de bases de datos de servidores, monitorización de protocolos en servidores, monitorización de aplicaciones web, integración y extensibilidad, integración con herramientas de terceros y plug-in, interoperabilidad, otras características, grabación de características, entornos de desarrollo y depuración, programación y configuración de test, ejecución de test, informe y análisis de resultados, soporte y mantenimiento.

Cabe destacar que estos criterios y ordenaciones han sido obtenidos de “WebLOAD vs. LoadRunner: Which Tool is Right for You?” *[[1]](#footnote-1),* un trabajo de investigación y comparación entre estas dos tecnologías llevado a cabo por la empresa RadView.

## Categoría A: Criterios generales

### Criterio A.1: Precio

Descripción: Valor monetario de adquisición del producto

Tipo de valor: Texto libre

## Categoría B: Parámetros ITCentralStation

Todos los criterios siguientes salvo el primero de ellos, son criterios obtenidos de un análisis comparativo, esta vez por parte de la página web colaborativa sobre IT, ITCentralStation. Esta comparativa reúne *reviews* y datos estadísticos sobre las tecnologías como *rating,* visitas, número de comparativas, número de seguidores,

### Criterio B.1: Rating ITCentralStation

Descripción: Puntuación media obtenida de las puntuaciones que los usuarios han dado a la tecnología.

Tipo de valor: Numérico.

### Criterio B.2: Numero de comparativas

Descripción: Nos muestra la cantidad de veces que se ha comparado la tecnología con otra de su misma capacidad

Valor: Numérico

### Criterio B.3: Reviews

Descripción: Número de *reviews* en IT Central Station.

Valor: Numérico

### Criterio B.4: Seguidores

Descripción: Número de seguidores en IT Central Station

Valor: Numérico.

### Criterio B.5: Visitas

Descripción: Número de visitas realizadas en IT Central Station.

Valor: Numérico

## Categoría C: plataformas soportadas.

Rellenar con los criterios de la tabla

## Categoría D: protocolos y tecnologías

## Categoría E: protocolos de red (IPP).

## Categoría F: autenticación

## Categoría G: aplicaciones compatibles

## Categoría H tecnologías móviles

## Categoría I servicios multimedia (voz y *streaming*)

## Categoría J monitorización de sistemas servidores

## Categoría K monitorización de bases de datos de servidores

## Categoría L monitorización de protocolos en servidores

## Categoría M monitorización de aplicaciones web

## Categoría N integración y extensibilidad

## Categoría O integración con herramientas de terceros y plug-in

## Categoría P interoperabilidad, otras características

## Categoría Q grabación de características

## Categoría R entornos de desarrollo y depuración

## Categoría S programación y configuración de test

## Categoría T ejecución de test

## Categoría U informe y análisis de resultados

## Categoría V soporte y mantenimiento.

# 4. Evaluación de los criterios por tecnología

## 4.1 Evaluación de los criterios para la tecnología WebLOAD

|  |  |
| --- | --- |
|  | **WebLOAD** |
| **Criterios Generales** |  |
| **Precio** | **Bajo** |
| **Parametros ITCentralStation** |  |
| **Rating** | **8.8** |
| **Numero de comparativas** | **2.159** |
| **Numero de visitas** | **5.574** |
| **Numero de reviews** | **6** |
| **Seguidores** | **1.357** |
| **Platforms** |  |
| **Windows OS** |  |
| User Interface (Controller) | SI |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |
| **Unix/Linux (general)** |  |
| User Interface (Controller) | NO |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |
| **Protocols & Technologies** |  |
| **Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)** |  |
| HTTP/HTTPs | SI |
| HTML5 | SI |
| Adobe Flex/AMF | SI |
| XML/SOAP | SI |
| WebServices | SI |
| WebSockets | SI |
| Rest | SI |
| AJAX (Asynchronous javascript and XML) | SI |
| Java over HTTP | SI |
| **Terminal Emulation** |  |
| Citrix ICA | NO |
| RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol) | NO |
| RTE (Remote Terminal Emulation) | NO |
| SSH (Secure shell) | SI |
| **Network Protocols (IPP)** |  |
| FTP (file transfer protocol) | SI |
| MAPI (Microsoft Exchange) | SI |
| IMAP (Internet messaging) | SI |
| SMTP (Simple mail transfer protocol) | SI |
| POP3 (Post Office Protocol) | SI |
| JDBC (Java database connect) | SI |
| ODBC (Open Database Connect) | SI |
| LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) | SI |
| TCP/IP, UDP | SI |
| WebDAV (Web distributed authoring and versioning) | SI |
| DNS (domain name service) | SI |
| **Authentication** |  |
| SSL | SI |
| NTLM | SI |
| Kerberos | SI |
| Basic | SI |
| **Aplicaciones** |  |
| SAP NetWeaver | SI |
| SAP GUI | NO |
| Infor Lawson | SI |
| Ellucian Banner/Luminis | SI |
| PeopleSoft | SI |
| PrimaVera (Oracle) | SI |
| JDEdwards | SI |
| Oracle Applications (Forms) | SI |
| Oracle 2-tier | SI |
| Siebel | SI |
| .NET (C++, C#, VB) | SI |
| **Wireless & Mobile** |  |
| iOS | SI |
| Android | SI |
| Blackberry | SI |
| **Multimedia (Voice & Streaming)** |  |
| RTMP | SI |
| RTSP/RTP | SI |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - System Resource** |  |
| Microsoft perfmon | SI |
| Linux/Unix SSH | SI |
| Linux/Unix rstatd | SI |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - Databases** |  |
| Microsoft SQL Server | SI |
| Oracle | SI |
| ODBC/JDBC | SI |
| PostgreSQL | SI |
| DB2 | NO |
| MySQL | SI |
| Sybase | NO |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols** |  |
| PerfMon | SI |
| SNMP | SI |
| SSH | SI |
| JDBC | SI |
| RSTATD | SI |
| JMX | SI |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Application/Web Servers** |  |
| ANY via JMX | SI |
| ANY via SNMP | SI |
| Adobe LiveCycle ES | SI |
| Ariba (SAP procurement) | SI |
| ATG Dynamo (Oracle eCommerce) | SI |
| Broadvision (eCommerce) | SI |
| ColdFusion (Adobe) | SI |
| Fujitsu INTERSTAGE | SI |
| GlassFish AS (Oracle) | SI |
| IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5) | SI |
| iPlanet (NAS) | SI |
| JBoss (RedHat) | SI |
| JonAS | SI |
| Microsoft Active Server Pages | SI |
| Microsoft ASP.NET | SI |
| Oracle 9iAS | NO |
| SAP NetWeaver | SI |
| SilverStream (Oracle Application Server) | SI |
| WebLogic | SI |
| Apache | SI |
| Microsoft IIS | SI |
| SunOne (Sun + NetScape) | SI |
| Microsoft Windows Media Server | SI |
| Real Networks RealServer | SI |
| Tuxedo | NO |
| IBM MQ | NO |
| **Integration & Extensibility** |  |
| Command Line Interface | SI |
| Open Architecture (Public SDK/API) | SI |
| HP Quality Center | SI |
| HP Performance Center | NO |
| **3rd Party Tools Integration/Plug-in** |  |
| AppDynamics | SI |
| Dynatrace | SI |
| PerfectoMobile | SI |
| Jenkins | SI |
| Eclipse IDE | SI |
| Visual Studio 2010 add-in | NO |
| **Interoperability/Extensibility** |  |
| COM | SI |
| Java | SI |
| **General Features** |  |
| Protocol-Level Testing | SI |
| Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient) | SI |
| Distributed Architecture | SI |
| Page Elements/DOM Access | SI |
| JSON Object Access/Parser | SI |
| XML Object Access/Parser | SI |
| Java Object Access | SI |
| Real Page/Browser View | SI |
| Full HTTP Headers View | SI |
| HTML (Response) View | SI |
| Response Validation | SI |
| Cookies Support | SI |
| Cache Support | SI |
| Multiple IP Address (IP Spoofing) | SI |
| **Recording Features** |  |
| Browser-based recording | SI |
| Native Mobile Recording | SI |
| Insert Transactions during recording | SI |
| **Developing/Debugging Environment** |  |
| Access to the script | SI |
| Quick scripting building blocks | SI |
| Intellisense/Auto-completion editor | SI |
| Context-sensitive Help/Tooltips | SI |
| **Debugging** |  |
| Breakpoints | SI |
| Watch (Variables Value) | SI |
| Step-by-Step | SI |
| **Scripting Language** |  |
| JavaScript | SI |
| Java | SI |
| C | NO |
| Automatic Data Correlation | SI |
| Manual Data Correlation | SI |
| Parameterization | SI |
| Synchronization/Rendezvous Points | SI |
| Think (Sleep) Time | SI |
| Transactions | SI |
| User-defined Timers | SI |
| **Test Configuration & Scheduling** |  |
| Goal-Oriented Load Testing | SI |
| **Test Execution** |  |
| Real-time server-side monitoring | SI |
| HTTP statuses reporting and logging | SI |
| Integration with AppDynamics | SI |
| Integrated Reporting Manager | SI |
| MIX execution | SI |
| Cloud load generation | SI |
| Probing Client | SI |
| Throttle control | SI |
| **Test Results Analysis & Reporting** |  |
| Dynamic and easily customizable reports | SI |
| Predefined Reporting Templates | SI |
| Custom/user-defined Reports | SI |
| Reports Exporting and Publishing | SI |
| Comparison and Regression Analysis | SI |
| **Support & Maintenance** |  |
| Online (customer portal) | SI |
| Phone | SI |
| Email | SI |
| Community (chats, forums, user groups) | NO |
| Documentation, tutorials, help files | SI |
| Expert level (tier 2,3) support on a first call | SI |

## Evaluación de los criterios para la tecnología LoadRunner

|  |  |
| --- | --- |
|  | **LoadRunner** |
| **Criterios Generales** |  |
| **Precio** | **Alto** |
| **Parametros ITCentralStation** |  |
| **Rating** | **8.5** |
| **Numero de comparativas** | **19.398** |
| **Numero de visitas** | **78.741** |
| **Numero de reviews** | **15** |
| **Seguidores** | **1.839** |
| **Platforms** |  |
| **Windows OS** |  |
| User Interface (Controller) | SI |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |
| **Unix/Linux (general)** |  |
| User Interface (Controller) | NO |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |
| **Protocols & Technologies** |  |
| **Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)** |  |
| HTTP/HTTPs | SI |
| HTML5 | SI |
| Adobe Flex/AMF | SI |
| XML/SOAP | SI |
| WebServices | SI |
| WebSockets | SI |
| Rest | SI |
| AJAX (Asynchronous javascript and XML) | SI |
| Java over HTTP | SI |
| **Terminal Emulation** |  |
| Citrix ICA | SI |
| RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol) | SI |
| RTE (Remote Terminal Emulation) | SI |
| SSH (Secure shell) | SI |
| **Network Protocols (IPP)** |  |
| FTP (file transfer protocol) | SI |
| MAPI (Microsoft Exchange) | SI |
| IMAP (Internet messaging) | SI |
| SMTP (Simple mail transfer protocol) | SI |
| POP3 (Post Office Protocol) | SI |
| JDBC (Java database connect) | SI |
| ODBC (Open Database Connect) | SI |
| LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) | SI |
| TCP/IP, UDP | SI |
| WebDAV (Web distributed authoring and versioning) | NO |
| DNS (domain name service) | SI |
| **Authentication** |  |
| SSL | SI |
| NTLM | SI |
| Kerberos | SI |
| Basic | SI |
| **Aplicaciones** |  |
| SAP NetWeaver | SI |
| SAP GUI | SI |
| Infor Lawson | NO |
| Ellucian Banner/Luminis | NO |
| PeopleSoft | NO |
| PrimaVera (Oracle) | NO |
| JDEdwards | NO |
| Oracle Applications (Forms) | SI |
| Oracle 2-tier | SI |
| Siebel | SI |
| .NET (C++, C#, VB) | SI |
| **Wireless & Mobile** |  |
| iOS | SI |
| Android | SI |
| Blackberry | SI |
| **Multimedia (Voice & Streaming)** |  |
| RTMP | SI |
| RTSP/RTP | NO |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - System Resource** |  |
| Microsoft perfmon | SI |
| Linux/Unix SSH | SI |
| Linux/Unix rstatd | SI |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - Databases** |  |
| Microsoft SQL Server | SI |
| Oracle | SI |
| ODBC/JDBC | SI |
| PostgreSQL | NO |
| DB2 | SI |
| MySQL | NO |
| Sybase | SI |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols** |  |
| PerfMon | SI |
| SNMP | NO |
| SSH | SI |
| JDBC | SI |
| RSTATD | SI |
| JMX | SI |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Application/Web Servers** |  |
| ANY via JMX | SI |
| ANY via SNMP | SI |
| Adobe LiveCycle ES | SI |
| Ariba (SAP procurement) | SI |
| ATG Dynamo (Oracle eCommerce) | SI |
| Broadvision (eCommerce) | SI |
| ColdFusion (Adobe) | SI |
| Fujitsu INTERSTAGE | SI |
| GlassFish AS (Oracle) | SI |
| IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5) | SI |
| iPlanet (NAS) | SI |
| JBoss (RedHat) | SI |
| JonAS | SI |
| Microsoft Active Server Pages | SI |
| Microsoft ASP.NET | SI |
| Oracle 9iAS | SI |
| SAP NetWeaver | NO |
| SilverStream (Oracle Application Server) | SI |
| WebLogic | SI |
| Apache | SI |
| Microsoft IIS | SI |
| SunOne (Sun + NetScape) | SI |
| Microsoft Windows Media Server | SI |
| Real Networks RealServer | SI |
| Tuxedo | SI |
| IBM MQ | SI |
| **Integration & Extensibility** |  |
| Command Line Interface | SI |
| Open Architecture (Public SDK/API) | SI |
| HP Quality Center | SI |
| HP Performance Center | SI |
| **3rd Party Tools Integration/Plug-in** |  |
| AppDynamics | SI |
| Dynatrace | SI |
| PerfectoMobile | SI |
| Jenkins | SI |
| Eclipse IDE | SI |
| Visual Studio 2010 add-in | SI |
| **Interoperability/Extensibility** |  |
| COM | SI |
| Java | SI |
| **General Features** |  |
| Protocol-Level Testing | SI |
| Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient) | SI |
| Distributed Architecture | SI |
| Page Elements/DOM Access | SI |
| JSON Object Access/Parser | SI |
| XML Object Access/Parser | SI |
| Java Object Access | SI |
| Real Page/Browser View | SI |
| Full HTTP Headers View | SI |
| HTML (Response) View | SI |
| Response Validation | SI |
| Cookies Support | SI |
| Cache Support | SI |
| Multiple IP Address (IP Spoofing) | SI |
| **Recording Features** |  |
| Browser-based recording | SI |
| Native Mobile Recording | SI |
| Insert Transactions during recording | SI |
| **Developing/Debugging Environment** |  |
| Access to the script | SI |
| Quick scripting building blocks | SI |
| Intellisense/Auto-completion editor | SI |
| Context-sensitive Help/Tooltips | SI |
| **Debugging** |  |
| Breakpoints | SI |
| Watch (Variables Value) | SI |
| Step-by-Step | SI |
| **Scripting Language** |  |
| JavaScript | SI |
| Java | SI |
| C | SI |
| Automatic Data Correlation | SI |
| Manual Data Correlation | SI |
| Parameterization | SI |
| Synchronization/Rendezvous Points | SI |
| Think (Sleep) Time | SI |
| Transactions | SI |
| User-defined Timers | SI |
| **Test Configuration & Scheduling** |  |
| Goal-Oriented Load Testing | SI |
| **Test Execution** |  |
| Real-time server-side monitoring | SI |
| HTTP statuses reporting and logging | SI |
| Integration with AppDynamics | SI |
| Integrated Reporting Manager | SI |
| MIX execution | SI |
| Cloud load generation | SI |
| Probing Client | NO |
| Throttle control | NO |
| **Test Results Analysis & Reporting** |  |
| Dynamic and easily customizable reports | SI |
| Predefined Reporting Templates | SI |
| Custom/user-defined Reports | SI |
| Reports Exporting and Publishing | SI |
| Comparison and Regression Analysis | SI |
| **Support & Maintenance** |  |
| Online (customer portal) | SI |
| Phone | NO |
| Email | SI |
| Community (chats, forums, user groups) | SI |
| Documentation, tutorials, help files | SI |
| Expert level (tier 2,3) support on a first call | NO |

# Comparación de las tecnologías

Debe incluir al menos una tabla resumen, en sección de página horizontal, cruzando los criterios y los valores de cada tecnología. Con una columna de comentarios sobre la comparación

Esta tabla anterior es obligatoria y deben completarla los autores del trabajo, aunque se pueden incluir otros gráficos o tablas complementarias copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada uno se indique la fuente (al menos la URL).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **WebLoad** | **LoadRunner** | **Comentarios** |
| **Criterios Generales** |  |  |  |
| **Precio** | **Bajo** | **Alto** |  |
| **Parametros ITCentralStation** |  |  |  |
| **Rating** | **8.8** | **8.5** |  |
| **Numero de comparativas** | **2.159** | **19.398** |  |
| **Numero de visitas** | **5.574** | **78.741** |  |
| **Numero de reviews** | **6** | **15** |  |
| **Seguidores** | **1.357** | **1.839** |  |
| **Platforms** |  |  |  |
| **Windows OS** |  |  |  |
| User Interface (Controller) | SI |  |  |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |  |  |
| **Unix/Linux (general)** |  |  |  |
| User Interface (Controller) | NO |  |  |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |  |  |
| **Protocols & Technologies** |  |  |  |
| **Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)** |  |  |  |
| HTTP/HTTPs |  |  |  |
| HTML5 |  |  |  |
| Adobe Flex/AMF |  |  |  |
| XML/SOAP |  |  |  |
| WebServices |  |  |  |
| WebSockets |  |  |  |
| Rest |  |  |  |
| AJAX (Asynchronous javascript and XML) |  |  |  |
| Java over HTTP |  |  |  |
| **Terminal Emulation** |  |  |  |
| Citrix ICA |  |  |  |
| RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol) |  |  |  |
| RTE (Remote Terminal Emulation) |  |  |  |
| SSH (Secure shell) |  |  |  |
| **Network Protocols (IPP)** |  |  |  |
| FTP (file transfer protocol) |  |  |  |
| MAPI (Microsoft Exchange) |  |  |  |
| IMAP (Internet messaging) |  |  |  |
| SMTP (Simple mail transfer protocol) |  |  |  |
| POP3 (Post Office Protocol) |  |  |  |
| JDBC (Java database connect) |  |  |  |
| ODBC (Open Database Connect) |  |  |  |
| LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) |  |  |  |
| TCP/IP, UDP |  |  |  |
| WebDAV (Web distributed authoring and versioning) |  |  |  |
| DNS (domain name service) |  |  |  |
| **Authentication** |  |  |  |
| SSL |  |  |  |
| NTLM |  |  |  |
| Kerberos |  |  |  |
| Basic |  |  |  |
| **Aplicaciones** |  |  |  |
| SAP NetWeaver |  |  |  |
| SAP GUI |  |  |  |
| Infor Lawson |  |  |  |
| Ellucian Banner/Luminis |  |  |  |
| PeopleSoft |  |  |  |
| PrimaVera (Oracle) |  |  |  |
| JDEdwards |  |  |  |
| Oracle Applications (Forms) |  |  |  |
| Oracle 2-tier |  |  |  |
| Siebel |  |  |  |
| .NET (C++, C#, VB) |  |  |  |
| **Wireless & Mobile** |  |  |  |
| iOS |  |  |  |
| Android |  |  |  |
| Blackberry |  |  |  |
| **Multimedia (Voice & Streaming)** |  |  |  |
| RTMP |  |  |  |
| RTSP/RTP |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - System Resource** |  |  |  |
| Microsoft perfmon |  |  |  |
| Linux/Unix SSH |  |  |  |
| Linux/Unix rstatd |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - Databases** |  |  |  |
| Microsoft SQL Server |  |  |  |
| Oracle |  |  |  |
| ODBC/JDBC |  |  |  |
| PostgreSQL |  |  |  |
| DB2 |  |  |  |
| MySQL |  |  |  |
| Sybase |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols** |  |  |  |
| PerfMon |  |  |  |
| SNMP |  |  |  |
| SSH |  |  |  |
| JDBC |  |  |  |
| RSTATD |  |  |  |
| JMX |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Application/Web Servers** |  |  |  |
| ANY via JMX |  |  |  |
| ANY via SNMP |  |  |  |
| Adobe LiveCycle ES |  |  |  |
| Ariba (SAP procurement) |  |  |  |
| ATG Dynamo (Oracle eCommerce) |  |  |  |
| Broadvision (eCommerce) |  |  |  |
| ColdFusion (Adobe) |  |  |  |
| Fujitsu INTERSTAGE |  |  |  |
| GlassFish AS (Oracle) |  |  |  |
| IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5) |  |  |  |
| iPlanet (NAS) |  |  |  |
| JBoss (RedHat) |  |  |  |
| JonAS |  |  |  |
| Microsoft Active Server Pages |  |  |  |
| Microsoft ASP.NET |  |  |  |
| Oracle 9iAS |  |  |  |
| SAP NetWeaver |  |  |  |
| SilverStream (Oracle Application Server) |  |  |  |
| WebLogic |  |  |  |
| Apache |  |  |  |
| Microsoft IIS |  |  |  |
| SunOne (Sun + NetScape) |  |  |  |
| Microsoft Windows Media Server |  |  |  |
| Real Networks RealServer |  |  |  |
| Tuxedo |  |  |  |
| IBM MQ |  |  |  |
| **Integration & Extensibility** |  |  |  |
| Command Line Interface |  |  |  |
| Open Architecture (Public SDK/API) |  |  |  |
| HP Quality Center |  |  |  |
| HP Performance Center |  |  |  |
| **3rd Party Tools Integration/Plug-in** |  |  |  |
| AppDynamics |  |  |  |
| Dynatrace |  |  |  |
| PerfectoMobile |  |  |  |
| Jenkins |  |  |  |
| Eclipse IDE |  |  |  |
| Visual Studio 2010 add-in |  |  |  |
| **Interoperability/Extensibility** |  |  |  |
| COM |  |  |  |
| Java |  |  |  |
| **General Features** |  |  |  |
| Protocol-Level Testing |  |  |  |
| Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient) |  |  |  |
| Distributed Architecture |  |  |  |
| Page Elements/DOM Access |  |  |  |
| JSON Object Access/Parser |  |  |  |
| XML Object Access/Parser |  |  |  |
| Java Object Access |  |  |  |
| Real Page/Browser View |  |  |  |
| Full HTTP Headers View |  |  |  |
| HTML (Response) View |  |  |  |
| Response Validation |  |  |  |
| Cookies Support |  |  |  |
| Cache Support |  |  |  |
| Multiple IP Address (IP Spoofing) |  |  |  |
| **Recording Features** |  |  |  |
| Browser-based recording |  |  |  |
| Native Mobile Recording |  |  |  |
| Insert Transactions during recording |  |  |  |
| **Developing/Debugging Environment** |  |  |  |
| Access to the script |  |  |  |
| Quick scripting building blocks |  |  |  |
| Intellisense/Auto-completion editor |  |  |  |
| Context-sensitive Help/Tooltips |  |  |  |
| **Debugging** |  |  |  |
| Breakpoints |  |  |  |
| Watch (Variables Value) |  |  |  |
| Step-by-Step |  |  |  |
| **Scripting Language** |  |  |  |
| JavaScript |  |  |  |
| Java |  |  |  |
| C |  |  |  |
| Automatic Data Correlation |  |  |  |
| Manual Data Correlation |  |  |  |
| Parameterization |  |  |  |
| Synchronization/Rendezvous Points |  |  |  |
| Think (Sleep) Time |  |  |  |
| Transactions |  |  |  |
| User-defined Timers |  |  |  |
| **Test Configuration & Scheduling** |  |  |  |
| Goal-Oriented Load Testing |  |  |  |
| **Test Execution** |  |  |  |
| Real-time server-side monitoring |  |  |  |
| HTTP statuses reporting and logging |  |  |  |
| Integration with AppDynamics |  |  |  |
| Integrated Reporting Manager |  |  |  |
| MIX execution |  |  |  |
| Cloud load generation |  |  |  |
| Probing Client |  |  |  |
| Throttle control |  |  |  |
| **Test Results Analysis & Reporting** |  |  |  |
| Dynamic and easily customizable reports |  |  |  |
| Predefined Reporting Templates |  |  |  |
| Custom/user-defined Reports |  |  |  |
| Reports Exporting and Publishing |  |  |  |
| Comparison and Regression Analysis |  |  |  |
| **Support & Maintenance** |  |  |  |
| Online (customer portal) |  |  |  |
| Phone |  |  |  |
| Email |  |  |  |
| Community (chats, forums, user groups) |  |  |  |
| Documentation, tutorials, help files |  |  |  |
| Expert level (tier 2,3) support on a first call |  |  |  |

# 6. Recomendaciones

A continuación, se plantearán dos posibles situaciones de uso para las diversas tecnologías estudiadas anteriormente durante el desarrollo de este trabajo. Con la explicación del proyecto, se recomendará el uso de una u otra tecnología, todo ello se hará de una manera justificada a través de los criterios de evaluación expuestos con anterioridad.

## 6.1 Technological market

### Descripción de la situación

Technological market es una tienda que solo y únicamente se dedica a la venta online de todo tipo de productos tecnológicos, ya sean componentes para poder montarse uno mismo su propio ordenador, repuestos para cualquier tipo de dispositivo o producto o cualquier tipo de dispositivo electrónico que se encuentran actualmente en el mercado. Tienen una página web desarrollada en el conocido lenguaje de programación web, HTML5. Adaptada a los dos principales sistemas operativos móviles que existen actualmente, con el fin de llegar a la máxima gente posible a través de sus Smartphone, IOS y Android. El sistema operativo de la empresa es Windows. Para el almacenamiento y tratamiento de datos, utilizan las bases de datos de MySQL.

Como sistema organizacional interno de la empresa, utiliza Microfot Dynamics. Y toda la información se encuentra almacenada en la nube.

Debido al gran número de ventas que están teniendo a través de su página, a la cantidad de usuarios que visitan su página y a que se están dando a conocer, no quieren perder a sus clientes, es más quieren y pretender seguir atrayendo a más clientes y captar a nuevos usuarios. Por esto mismo, quiere comprobar que capacidad de rendimiento de carga y estrés es capaz de soportar su página web, para saber si necesitan realizar mejoras o si van por el buen camino.

### 6.1.2 Recomendación de tecnología a utilizar

Para ello, según el estudio realizado a las herramientas WebLoad y LoadRunner, se ha determinado que la mejor herramienta para esta empresa es WebLoad. Dicha decisión se ha basado en la siguiente información recogida en la siguiente tabla, donde queda reflejado que la tecnología elegida se adapta mejor a las necesidades de la empresa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterios relevantes para la decisión | Ventajas tecnología 1 | Ventajas tecnología 2 |
| Multimedia (Voice & Streaming)   * RTMP * RTSP/RTP | X  X | X |
| Performance Monitoring (Server-Side) – Databases   * PostgreSQL * MySQL | X  X |  |
| Test Execution   * Probing Client * Throttle control | X  X |  |
| Support & Maintenance   * Phone | X |  |
| Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols   * SNMP | X |  |
| Wireless & Mobile   * IOS * Android | X  X | X  X |
| Network Protocols (IPP)   * WebDAV (Web distributed authoring and versioning) | X |  |
| Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)   * HTML5 | X | X |
| Applications   * SAP NetWeaver * SAP GUI | X | X  X |
| 3 rd Party Tools Integration/Plug-in   * AppDynamics * Eclipse IDE * Visual Studio 2010 add-in | X  X | X  X  X |
| Scripting Language   * JavaScript * Java * C | X  X | X  X  X |

Además de los criterios que han quedado reflejados en la tabla anterior, WebLoad permite realizar pruebas de rendimiento en la nube y pruebas de carga móvil, lo cual es un factor muy importante ya que disponen de una aplicación en la que se pueden realizar compras a través de los Smartphone de los usuarios.

## 6.2 Situación 2

### 6.2.1 Descripción de la situación

### 6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar

---------------------------

(Hay que cumplir la estructura básica indicada de secciones. Pero si se desea se pueden añadir otras secciones como anexos. Por ejemplo, alguna encuesta de opinión realizada sobre las tecnologías, etc.)

1. RadView Software, 2016 : radview.com/wp-content/uploads/WebLOADvsLoadRunner.pdf [↑](#footnote-ref-1)