

Eugénio Santos

Master in Informatics and Computing Engineering

Indicadores de Desempenho de Bases de Dados

Eugénio André Leal Ferreira dos Santos

Abstract

Nowadays, due to the ease of access to the Internet, there has been an increase of users that utilize e-commerce platforms. This accelerated growth together with the demand for high availability associated with these kind of services creates, within the companies, the need to ensure the performance levels of the services they provide. Databases are a main part of the business success and their performance is a process that demands continuous improvement.

Farfetch is a company that fits into the described setting due to the growth recorded on their business, therefore the performance of the services they provide is absolutely essential in order to strengthen their position on the market. This thesis has as its objectives the identification of a set of indicators that can allow for the monitoring of the databases which serve as grounds for the business and from that defined set develop a tool that will collect, store and present the values collected in such a way that will allow the improvement of the preventive administration of databases.

There are some database monitoring tools available on the market, however they don't fit the individual needs of each particular business and they do not possess the proactive characteristics that we aim to develop on this thesis. Therefore, it is also a goal of this thesis to develop a system easily changeable and that presents the data in such a way that allows for a proactive analysis.

The developed tool presents a set of performance indicators for the servers where the databases are stored and also presents a set of performance indicators for each database stored on the server. Another functionality of the tool is the ability to compare data from different time ranges, which allows for a proactive performance analysis.

Finally, the thesis is evaluated by the Database Administration Team currently working at Farfetch that will utilize the developed system. From the conducted evaluation we may conclude that the developed tool represents an improvement, against the current system, namely in the way data is presented and due to the fact that data is processed before being presented to the user. The greatest improvement, detected through the evaluation, is the usability of the tool.

Resumo

Atualmente, devido à facilidade de acesso à Internet, verifica-se um crescimento acentuado no número de utilizadores que utilizam plataformas de comércio eletrónico. Este crescimento acelerado, aliado à exigência de alta disponibilidade associada a este tipo de serviços cria a necessidade de garantia de desempenho nos serviços prestados. As Bases de Dados são um ponto fulcral para o sucesso de qualquer negócio e o seu desempenho é um processo em contínua evolução.

A Farfetch enquadra-se no cenário descrito, uma vez que tem registado um crescimento acentuado e o desempenho do serviço que fornece é essencial para cimentar a sua posição no mercado. Esta dissertação tem por objetivo identificar um conjunto de indicadores, que permitam monitorizar as bases de dados que servem de base ao negócio da empresa e, a partir desses indicadores, desenvolver uma ferramenta que efetue a recolha, armazenamento e apresentação dos indicadores recolhidos de forma a que seja possível melhorar a administração preventiva das bases de dados.

Existem no mercado ferramentas de monitorização de bases de dados, no entanto não estão adaptadas às particularidades de cada negócio, nem apresentam as características proactivas que se pretendem. Como tal é também objetivo deste trabalho que o sistema desenvolvido seja facilmente adaptável e que tenha características que permitam efetuar uma análise proactiva sobre os dados disponibilizados.

A ferramenta desenvolvida apresenta então um conjunto de indicadores de performance dos servidores onde estão alojadas as bases de dados, bem como um conjunto de indicadores de performance das próprias bases de dados. Foi também desenvolvida uma funcionalidade de comparação entre dados atuais e dados históricos que possibilita a realização de uma análise proactiva sobre o sistema monitorizado.

Finalmente, a ferramenta é avaliada pelos profissionais encarregados da administração das bases de dados da Farfetch que irão utilizar o sistema. Da avaliação efetuada foi possível concluir que a ferramenta apresenta uma mais valia, em relação aos sistemas atuais, na forma como apresenta os dados para comparação e no facto de os dados serem processados. A principal melhoria a efetuar, de acordo com a avaliação, está relacionada com a usabilidade da ferramenta.

Jury

- Chair: Carla Teixeira Lopes
- External Examiner: José Paulo Leal
- Supervisor: João Correia Lopes
- Date: 17/02/2017

From:

<https://web.fe.up.pt/~jlopes/> - JCL

Permanent link:

<https://web.fe.up.pt/~jlopes/doku.php/students/201702esantos>

Last update: **01/03/2017 23:44**

