

# Abstract

## Deutsch

M. Bachtari - Single Sign-On im Web mittels JWT

JSON Web Token (JWT) ermöglichen eine vereinfachte Bereitstellung von Single Sign-On Services in Webanwendungen. JWT basiert dabei auf einem offenen Industriestandard (RFC7519), die Token haben einen kleinen Overhead und können ohne großen Aufwand über mehrere Domains verwendet werden. Nach der Authentifizierung wird vom Server an den Client, im Gegensatz zum Eröffnen einer Session, ein JWT zurück geschickt und lokal gespeichert. Bei den folgenden Requests des Clients wird der JWT im Authorization Header mitgeschickt und ermöglicht damit den Zugriff auf alle durch den Token berechtigten Routen, Services und Ressourcen. Da der Status des Users dabei nie im Memory des Servers gespeichert wird, ist dieser Authentifizierungsmechanismus zustandslos. Ferner enthält ein JWT alle notwendigen Informationen selbst, sodass die Anzahl an Datenbankabfragen reduziert werden kann. Zusätzlich gibt es Libraries für alle in der Webentwicklung gängigen Programmiersprachen, sodass die Erstellung und Validierung eines JWT dem einzelnen Programmierer abgenommen wird und dabei die Wahrscheinlichkeit von Implementierungsfehlern reduziert.

## English

M. Bachtari - Single Sign-On for web applications using JWT

JSON Web Token (JWT) allow a simple implementation of Single Sign-On services in web applications. JWT is based upon an open industry standard (RFC7519), the tokens have a small overhead and can be used across multiple domains easily. Instead of opening a session after authentication, the server sends the JWT to the client where it will be saved locally. Every following request by the client will have the JWT on its authorization header and thus enables the access to the authorized routes, services and resources. Since the status of the user is never saved to the server's memory, this authentication mechanism is stateless. Furthermore JWTs are self-contained, reducing the need to query the database multiple times. In addition, for all well-established programming languages in web development are libraries available. These take the creation and validation of JWTs off the programmer's hands and by that reduce the risk of implementation errors.