

РЕЗЮМЕ

Към дипломната работа

Използване на протокола Керберос за автентикация на потребителите при сървъри за приложения

Дипломант: Георги Димитров Димитров, фак. № М21299

Специалност: Информатика

Специализация: Разпределени системи и мобилни технологии

Катедра: Софтуерни технологии

Научен ръководител: доц. д-р Александър Григоров

Дата на защита: 25 юли 2007, София

Ключови думи: Керберос, SPNego, GSSAPI, JAAS, SSO, Автентикация за web сървъри, Интегрирана Windows автентикация

Цел на дипломната работа: Да се представи използване на протокола Керберос за автентикация пред сървъри за приложения, чрез използване на интегрирана Windows автентикация.

Задачи:

- Изследване на характеристиките на протокола Керберос и подходите, чрез които този протокол решава основните проблеми за гарантирането на сигурна автентикация на потребителите.
- Изследване на стандарта GSSAPI за автентикация и защитена комуникация и спецификацията JAAS в частта свързана с автентикация на потребителите.
- Изследване на протокола SPNego за автентикация на потребителите.
- Реализиране на модул за автентикация от спецификацията JAAS, който да използва протокола SPNego.
- Реализиране на опростено Web приложение, чрез което да се тества модула за автентикация. Модулът трябва автоматично да предоставя идентичността на потребителите от даден домейн, при заявка към тестовото приложение. При стартиране на тестовото приложение се извежда името на потребителя, с което потребителят е автентизиран за работа в домейна.
- Да се изследват възможностите за прилагане на този подход за автентикация при различните версии на JDK, видовете WEB клиенти и други. Да се изследват критичните случаи при използването на въпросния механизъм за автентикация и подходи за разрешаването им.

Основни моменти от дипломната работа:

Първата част на дипломната работа се занимава с характеристиките на:

- протокола Керберос
- стандартния програмен интерфейс GSSAPI, чрез който става интегрирането на Керберос в приложенията
- протокола SPNego, на базата на който се реализира интегрирана Windows автентикация с Керберос

Във втората част се прави описание на реализацията. Отделните части са:

- Описание на архитектурата на предложената реализация

- Описание на основния клас реализиращ модула за автентикация и връзката му с останалите класове
- Изследване на особеностите при конфигуриране на машините участващи в процеса на автентикация, базирана на предложения логин модул
- Описание на процеса на тестване с използването на тестовото приложение
- Изследване на основните проблеми при използване на предложената автентикацията с Керберос

Заклучение:

Дипломната работа изпълнява поставените задачи като предлага едно решение за използване на Керберос за автентикация на потребителите посредством протокола SPNego. Предложената реализация представлява библиотека предоставяща за ползване специален JAAS логин модул. Библиотеката е разработена за работа върху сървъра за приложения SAP NetWeaver Application Server 6.40. Изложеното описание на реализацията не е обвързано с конкретната платформа, върху която е тестван логин модула. Като насока за бъдещо развитие на предложената библиотека се предлага реализирането на абстрактен логин модул дефиниращ само задължителните функционалности разгледани в дипломната работа, като по този начин се предоставя възможност за използването на този механизъм за автентикация от програмистите разработващи софтуер за други сървъри за приложения.