

Студијски програм: Мрежно и софтверско инжењерство
Врста и ниво студија: Мастер струковне студије, други степен
Назив предмета: Cloud програмирање
Статус предмета :изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета
Оспособљавање студената за инсталацију, надгледање и управљање облаком (cloud) као специфичном физичком и логичком мрежном структуром. На бази раније стечених знања из области програмирања као и нових знања из области рада облака, примарни циљ је имплементација постојећих API-ја и web сервиса као и креирање сопствених апликација за рад у облаку.
Исход предмета:
Очекује се да студент може да разуме начин рада облака, да га модификује у складу са сопственим потребама, и да уме да креира и имплементира самосталне апликације и сервисе који су намењени за рад у облаку. Обзиром на актуелност и заступљеност појединих програмских језика, студент треба да разуме апликације писане у програмским језицима C# и PHP..
Садржај предмета:
<i>Теоријска настава</i> Архитектура Cloud ситема;NIST model;Cloud Cube модел;Типови Cloud-a; Инфраструктура Cloud ситема; Карактеристике Cloud ситема; Комуникациони протоколи; Типови апликација; Типови сервиса; Виртуелизација; Типови виртуелних машина; Load Balancing; Hypervisors; Google Cloud сервиси; Amazon Cloud сервиси; Microsoft Cloud сервиси; Администрирање Cloud система; Складишта датотека у Cloud-y; Безбедност Cloud система.
<i>Практична настава</i> (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Ubuntu Cloud систем,инсталација,подешавање;администрирање елемената Cloud-a ;PHP апликација у Cloud-y;PHP апликација за манипулацију датотекама у Cloud систему; Zend Cloud API; Комуникација са Amazon S3 Cloud системом; Обрада слике Amazon S3 Cloud; WorkerManager;Аутентификација преко Cloud ситема-OpenID; Google API; C# апликација у cloud систему; Microsoft Azure..
Литература
B. Sosinsky, Cloud Computing Bible, Wiley Publishing Inc., 2011. S. A. Ahson, M. Ilyas, Cloud Computing and Software Services:Theory and Techniques,CRC Press, 2011. I. Jansch,V. Chin, PHP development in the Cloud, Php Architect, 2011.