

12-Ma'ruza. Bulutli hisoblash uchun Operatsion tizimlar

Bulutli hisoblashlar va bulutli hisoblashlar uchun OTlar Bulutli hisoblashlar (cloud computing). ATning eng ommaviy rivojlanishi yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. "Bulut" (cloud) bu endi Internet yoki boshqa kommunikatsion tarmoq orqali (masalan, ATM tarmoq orqali) taqdim etiladigan servislarni aks ettirish uchun o'nlab yillardan beri ishlatib kelinayotgan metafora hisoblanadi. Bulut hisoblashlar Internet orqali servislari sifatida mumkin bo'lgan va ishlatiladigan va yuqori unumdor ma'lumotlarga ishlov berish markazlari (data centers) yordamida amalga oshiriladigan dinamik masshtablashtiriladigan (scalable) va virtuellashtirilgan resurslarga (ma'lumotlar, ilovalar, OT va boshqalarga) asoslangan hisoblash modeli hisoblanadi.

Foydalanuvchilar nuqtai nazaridan individual foydalanuvchida bo'lmagan quvvatli hisoblash resurslaridan foydalanish uchun turli kompaniyalar tomonidan taqdim etiladigan "bulutlar" to'plami (umumiy mumkin bo'lgan, korporativ, xususiy va boshqalar) mavjud. "Bulut" servislari pullik.

Bepul servislardan Windows Live ni aytish mumkin ([http://www.live.com](http://www.live.com;);). Bulut hisoblashlarning kamchiligi foydalanuvchi u foydalanadigan "bulutga" (u foydalanadigan ma'lumotlar va dasturlar mumkin bo'lgan) to'liq bog'liq bo'lib qolishi va nafaqat "bulutdagi" kompyuterlarni, balki hatto o'z ma'lumotlardan zahira nusxa ko'chirishni boshqara olmasligidan iborat.

Shu sababli bulut hisoblashlarning xavfsizligi, foydalanuvchilar ma'lumotlarining konfidensialligi va boshqalar haqidagi qator muhim masalalar vujudga keladi. Ularning hammasi hozirgi vaqtda yechilmagan. Ma'lumotlarga ishlov berish markazlari apparaturalari nuqtai nazaridan bulut hisoblashlarni tashkil etishning jiddiy muammosi elektr energiyasini tejash va yuklanishni taqsimlash muammosi hisoblanadi, chunki har bir ma'lumotlarga ishlov berish markazida bulutli hisoblashlarga millionlab olisdagi foydalanuvchilar ega. Eng ommaviy "bulut" platformalari Microsoft Windows Azure (bulutli OT) va Microsoft Azure Services Platform (Microsoft.NET asosida amalga oshirilgan) hisoblanadi.

Foydalanuvchiga buning uchun zarur resurslarga ega bo'lmashligi mumkin bo'lgan kompyuterida uni o'rnatish haqida zarurat bo'lmaydi. Web-brauzer va brauzer orqali bulut servislarni ishga tushirish foydalanish uchun minimal sozlashlar paketi (plug-ins) talab qilinadi xalos.

Hozirgi vaqtda yirik kompaniyalar (Microsoft, IBM, HP, Dell, Oracle va boshqalar) o'z bulutli hisoblashlar tizimlarini ishlab chiqishmoqda. Ushbu korporativ tizimlarni foydalanuvchiga mumkin bo'lgan yagona "bulutga" integratsiyalash (birlashtirish) yo'nalishi mavjud.