

ISHLAB CHIQARUVCHI KOMPANIYALARNING DASTURIY TA'MINOT BOZORI VA MAHSULOT STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQARILGAN DASTURIY MAHSULOTLAR BO'YICHA TAHLIL QILISH

Abdujalilov Orifjon Maxmudovich

*Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti Samarqand Filiali Iqtisodiyot Fakulteti
Raqqamli Iqtisodiyot Yo'nalishi Magistranti*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Dasturiy ta'minot bozori, dasturiy ta'minotning shartli 3 toifasi, Dasturiy ta'minot bozorining rivojlanish tarixi va dasturiy ta'minot bozori rivojlanishining asosiy beshta bosqichi, Software as a Product, Dasturiy ta'minotni ijaraga berish modeli, Apple App Storening ishga tushirilishi, yangilanishlarga obuna bo'lish, dasturiy mahsulotlarning ichki va tarmoq qiymati va boshq. haqida ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *Dasturiy ta'minot bozori, dasturiy ta'minotning shartli 3 toifasi, dasturiy ta'minot bozori rivojlanishining asosiy beshta bosqichi, bepul dasturiy ta'minot, Software as a Product, Microsoft, Apple App Store va boshqalar.*

Аннотация: *В этой статье рынок программного обеспечения, 3 условные категории программного обеспечения, история развития рынка программного обеспечения и пять основных этапов развития рынка программного обеспечения, программное обеспечение как продукт, модель аренды программного обеспечения, приложение Apple. Запуск магазина, подписка на обновления, внутренняя и сетевая стоимость программных продуктов и многое другое.*

Ключевые слова: *Рынок ПО, 3 условные категории ПО, пять основных этапов развития рынка ПО, свободное ПО, ПО как продукт, Microsoft, Apple App Store и др.*

Annotation: *In this article, the Software market, 3 conventional categories of software, the history of the development of the software market and the five main stages of the development of the software market, Software as a Product, the model of software rental, the Apple App Store launch, subscription to updates, internal and network cost of software products and more.*

Keywords: *Software market, 3 conditional categories of software, five main stages of software market development, free software, Software as a Product, Microsoft, Apple App Store, etc.*

KIRISH

Mamlakat iqtisodiyoti, uning boshqa mamlakatlardagi iqtisodiy vaziyatdan mustaqilligi innovatsion tarmoqlar va intellektual mulk bozorining rivojlanishiga sezilarli darajada bog'liq. Xususan, eng muhim vazifalardan biri O'zbekiston Respublikasida axborot jamiyatini rivojlantirish strategiyasi - bu axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirish.

Dasturiy ta'minot bozorlaridagi raqobat an'anaviy tovar bozorlaridagi raqobatdan sezilarli darajada farq qiladi. Bu aqlning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq tovarlar, ya'ni nomoddiylik bilan ajralib turadigan tovarlar.

Dasturiy ta'minot - bu intellektual mahsulot, lekin katta darajada boshqa intellektual ne'matlardan - adabiy matnlar, musiqiy yozuvlar, videolar va boshqalardan farq qiladi: dasturiy ta'minot oddiygina iqtisodiy tovar emas, u intellektual mehnat vositasi bo'lgan holda tashkilotlarning intellektual kapitaliga kiritilishi mumkin.

Dasturiy ta'minotning boshqa intellektual tovarlardan yana bir farqi shundaki u qo'shimchasiz iste'mol qiymatiga ega emas.

Dasturiy ta'minot bozorida biznes har bir alohida holatda optimal hisoblanadi:

- dasturiy ta'minot litsenziyalarini taqsimlashdan daromad olish;
- ilovalarga obunalarni xizmat sifatida sotishdan daromad olish;
- PPda reklama ko'rsatishdan daromad olish;
- dasturiy ta'minotni bepul tarqatish (hatto ochiq manba bo'lishi mumkin) va qo'shimcha xizmatlar ko'rsatishdan olingan daromadlar (o'rnatish, sozlash, texnik yordam va boshqalar).

Ishlab chiqaruvchi kompaniyalarning dasturiy ta'minot bozori va mahsulot strategiyasini ishlab chiqarilgan dasturiy mahsulotlar bo'yicha tahlil qilish

Amaldagi GOST 19781-90 ga muvofiq, "dastur" atamasi ma'lum bir algoritmni amalga oshirish uchun ma'lumotlarni qayta ishlash tizimining muayyan tarkibiy qismlarini boshqarish uchun mo'ljallangan ma'lumotlar va umuman dasturiy ta'minot "axborot dasturlari to'plami" sifatida belgilanadi.

Tasniflashlardan biriga ko'ra, kompyuterda ishlaydigan barcha dasturiy ta'minotni shartli ravishda uchta toifaga bo'lish mumkin.

- tizimli dasturiy ta'minot;
- amaliy dasturiy ta'minot;
- Tool dasturlar;

Tizimli dasturiy ta'minot - bu protsessor, operativ xotira, kirish-chiqish kanallari, tarmoq uskunalari kabi kompyuter tizimining tarkibiy qismlarini samarali boshqarishni ta'minlaydigan, "qatlamlararo interfeys" rolini o'ynaydigan, bir tomonida asbob-uskunalar bo'lgan dasturlar to'plami. Foydalanuvchi ilovalari bu foydalanuvchi bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot qilish uchun mo'ljallangan dasturlar. Tizimli dasturiy ta'minot faqat boshqa dasturlarning ishlashini ta'minlaydi, hisoblash tizimining apparat resurslarini boshqaradi, amaliy dasturiy ta'minot esa foydalanuvchi uchun zarur bo'lgan aniq vazifalarni hal qilish uchun mo'ljallangan. Aksariyat operatsion tizimlarda amaliy dasturlar kompyuter resurslariga bevosita kira olmaydi.

Asbob dasturiy ta'minoti - amaliy va tizimli dasturiy ta'minotni loyihalash, ishlab chiqish va texnik xizmat ko'rsatish jarayonida foydalanish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minot.

Ushbu tadqiqot doirasida eng katta qiziqish amaliy dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchi kompaniyalar tomonidan taqdim etiladi, shuning uchun kelajakda dasturiy mahsulot amaliy dasturiy ta'minot sifatida tushuniladi.

Dasturiy ta'minot bozorining shakllanish tarixi dasturiy ta'minot bozori rivojlanishining beshta asosiy bosqichini ajratib ko'rsatish imkonini beradi :

I. Kompleks IT loyihalari (1949-1959)

II. Shaxsiy foydalanish uchun dasturiy mahsulotlarning paydo bo'lishi (1959-1969)

III. Uskuna va dasturiy ta'minotni yakuniy ajratish (1969-1981)

IV. Dasturiy ta'minot iste'mol mahsuloti sifatida (1981-2003)

V. Internet asrida dasturiy ta'minot (2003 yildan hozirgi kungacha)

(Software as a Product, SaaS) deb nomlanadigan, Dasturiy ta'minotni sotishning ushbu shakli bilan xaridor kompyuter uskunalari do'konlarida o'rnatish versiyasiga ega diskni sotib oldi. Internetning rivojlanishi tijorat dasturiy ta'minotini tarqatishning yana bir shakli - dasturiy ta'minotni ijaraga berishning paydo bo'lishiga olib keldi. Ijaraga olish modeli bo'yicha dasturiy ta'minotni tarqatishda dasturiy ta'minotning o'zi ishlab chiqaruvchining mulki bo'lib qoladi va foydalanuvchi dasturiy mahsulotdan ma'lum muddatga foydalanish huquqini oladi. Dasturiy ta'minotni ijaraga berish modeli 1990-yillarning o'rtalarida ASP - Application Service Providing nomi ostida paydo bo'lgan. Biroq, g'oyaning jozibadorligiga qaramay, u keng qo'llanilmadi. Ushbu nosozlikning asosiy sabablari Internetning rivojlanmaganligi bilan bog'liq muammolar va ASP modeli ostida taqdim etilgan dasturiy ta'minotning masofaviy kirish kanallari orqali foydalanish uchun to'g'ri moslashtirilmaganligi edi. Biroq, 2000-yillarning boshlarida dasturiy ta'minotni tarqatish shakli sifatida ijaraga yana dasturiy ta'minot kompaniyalari tomonidan qo'llanila boshlandi. Kompaniyalar foydalanuvchi dasturiy mahsulot bilan cheklangan vaqtli ishlash uchun litsenziyani qo'lga kiritish mexanizmlarini ishlab chiqdi va litsenziya shartnomasida ko'rsatilgan muddat tugagandan so'ng, dastur bloklanadi va foydalanuvchi u bilan ishlash imkoniyatini yo'qotadi. Antivirus dasturiy ta'minot kompaniyalari ma'lumotlar bazalarini yangilash uchun yillik litsenziyalarni taklif qiluvchi ushbu modelni birinchi bo'lib joriy etishdi. Ushbu modelning dastlabki sekin rivojlanishining sabablaridan biri operatsion tizimda o'rnatilgan monitoring mexanizmlarining yo'qligi sababli ishlab chiqaruvchining o'zi chiqaradigan dasturiy mahsulotdan foydalanish jarayonini nazorat qila olmasligi bilan bog'liq. Vaziyat 2010 yildan keyin o'zgarib boshladi. 2011-yil yanvar oyida Apple App Store- ni ishga tushirdi. Audio va video kontent uchun iTunes onlayn do'koniga asoslangan Apple operatsion tizimi bilan ishlaydigan do'kon. Ilgari shunga o'xshash onlayn-do'kon Apple iPhone va Apple iPad mobil qurilmalari foydalanuvchilari uchun ishlab chiqilgan. O'sha paytda Apple raqamli mahsulotlarni ijaraga olish tajribasiga ega edi - bir necha yil davomida iTunes onlayn-do'koni film versiyasini sotib olish va uni bir necha kunga ijaraga olish imkoniyatiga ega edi. Shunga o'xshash ilovalar do'koni 2013

yilda Microsoft tomonidan chiqarilgan yangi Windows 8 operatsion tizimiga ham kiritilgan.

Software as a Service, SaaS deb nomlangan, mafkuraviy jihatdan ASP modeliga yaqin va klassik ma'noda ijaradan bir oz farq qiladi. Distribyutorni sotib olish va dasturiy ta'minotni o'zlari o'rnatish o'rniga, foydalanuvchilar allaqachon xizmat ko'rsatuvchi provayderlar yoki ishlab chiqaruvchi serverlarida joylashgan ilovalarga kirish uchun pul to'laydilar. Shuni ta'kidlash kerakki, ko'p hollarda ma'lum bir dasturiy mahsulotni ishlab chiqadigan kichik kompaniyalar o'zlari ushbu mahsulotga asoslangan SaaS yechimlarini yetkazib beruvchilardir. Aksariyat hollarda ilovalarga standart Internet-brauzer yoki "yengil mijoz" orqali kirish mumkin. Ushbu model yangi paradigmaga asoslanadi - kompaniyalar endi mahsulot sifatida dasturiy ta'minotni sotib olishni taklif qilmaydi, balki muayyan biznes muammolari yechimlarini sotib olish imkoniyatini beradi. Pochta va ofis dasturlari bundan mustasno, SaaS modeli bo'yicha foydalaniladigan korporativ dasturiy ta'minot orasida eng keng tarqalgani CRM (mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish, mijozlar bilan aloqalarni boshqarish), HRM (inson resurslarini boshqarish, inson resurslarini boshqarish) va ERP (korxonalar resurslarini rejalashtirish) sinf tizimlari. Korxonalar resurslarini boshqarish). Dastlab, ishlab chiquvchilar SaaS tizimlarini kichik va o'rta biznes uchun mahsulot sifatida joylashtirdilar, ammo vaqt o'tishi bilan ular korporativ muhitda ham, individual foydalanuvchilar orasida ham kengroq tarqala boshladi.

So'nggi yillarda faol rivojlanayotgan dasturiy ta'minotni tarqatishning yana bir shakli - bu tarqatish, ammo yangilanishlarga obuna bo'lish. Bunday holda, foydalanuvchi dasturiy mahsulotdan doimiy foydalanish huquqini, shuningdek mahsulotning yangi versiyalari va yangilanishlarini muntazam ravishda olish huquqini oladi, ya'ni dasturiy ta'minotni ijaraga olish va SaaS xizmatlaridan foydalanishdan farqli o'laroq, foydalanuvchiga ma'lum vaqt davomida dasturiy mahsulotning so'nggi versiyasi bilan ishlash huquqini sotib olish imkoniyati beriladi (odatda bozorda dasturiy ta'minot versiyasining ishlash muddatidan ko'proq).

Iqtisodiyot nazariyasida bozor deganda an'anaviy ravishda tovarlar, xizmatlar va pul harakati bo'yicha bozor sub'ektlari o'rtasidagi o'zaro kelishuv, ekvivalentlik va raqobatga asoslangan iqtisodiy munosabatlar majmui tushuniladi.

Dasturiy ta'minot bozorining sub'ektlari quyidagilardir:

- dasturiy ta'minot kompaniyalari;
- dasturiy ta'minotdan foydalanuvchilar;
- dasturiy ta'minotning pirat versiyalarini ishlab chiqaruvchilar.

Dasturiy ta'minot foydalanuvchilari nuqtai nazaridan dasturiy ta'minot bozori ikkita katta segmentga bo'lingan:

- iste'mol bozori (jismoniy shaxslar bozori);
- korporativ bozor (yuridik shaxslar bozori).

Dasturiy ta'minot bozorida aniq nima sotib olinishi va sotilishi haqida noaniqlik mavjud. Bir tomondan, savdo ob'ekti xizmat ko'rsatishdir - dasturiy ta'minotdan foydalanish bo'yicha eksklyuziv bo'lmagan huquqlarni ta'minlash, boshqa tomondan, mahsulot sotiladi - dasturiy ta'minotning o'zi, chunki pirat nusxa foydalanuvchisi mahsulotni oladi. asl litsenziyalangan nusxadan foydalanuvchi bilan bir xil funkcionallik, faqat uni sotib olish xarajatlari sotib olish narxi bilan emas, balki pirat nusxani topish narxi va pirat nusxadan foydalanganlik uchun mumkin bo'lgan jarima bilan ifodalanadi.

Dasturiy ta'minot bardoshli tovarning namunasidir, ya'ni uzoq vaqt davomida foydalanish mumkin. Foydalanish vaqtida dasturiy ta'minot faqat eskirishga duchor bo'ladi, lekin jismoniy eskirish emas. Shu bilan birga, ulardan foydalanmasdan dasturiy ta'minot bilan ishlashning iloji bo'lmagan kompyuterlarning o'zlari jismoniy eskirishga va yirtilishga duchor bo'ladilar; shunga ko'ra, kompyuter komponentlarining o'zgarishi ikkala dasturiy ta'minotni ham, ikkala operatsion tizimni ham almashtirish zarurligiga olib keladi va operatsion tizimning ma'lum bir versiyasi uchun ishlab chiqilgan amaliy dasturlar.

Dasturiy ta'minot mahsulotlarining boshqa axborot tovarlari, masalan, DVD - filmlar yoki mp3 -treklar va uzoq muddatli foydalanish mahsulotlariga nisbatan o'ziga xos xususiyati hayot aylanishining o'ziga xosligidir. Dasturiy ta'minot mahsulotlari dasturiy mahsulotning funkcionalligi va interfeysidagi o'zgarishlar bilan izchil yangilanishlar seriyasi bilan tavsiflanadi. Ushbu o'zgarishlarning ba'zilari yangilanishlar va ularning paketlarini muntazam ravishda chiqarish xususiyatiga ega, ammo boshqalarni ishlab chiqish va joriy etish ishlab chiqaruvchiga dasturiy mahsulotning yangi versiyasini chiqarish haqida gapirish huquqini beradi.

Yangi versiya bozorda eskisini almashtiradi va avvalgisidan kattaroq yoki unga teng narxda sotiladi. Shu bilan birga, kompaniyalar ko'pincha oldingi versiya foydalanuvchilariga yangisini bozor narxiga sezilarli chegirma bilan sotib olishni taklif qilishadi, bu esa mavjud foydalanuvchilar uchun yangi versiyaning chiqarilishini yangilanish sifatida izohlash imkonini beradi. Yangilanish chastotasining tarqalishi dasturiy ta'minotning o'ziga xos xususiyatlariga juda bog'liq va olti oydan (MathWorksning Matlab dasturiy mahsuloti) 5-7 yilgacha (Microsoftning Windows operatsion tizimlari) o'zgarib turadi. Shunday qilib, dasturiy ta'minotning ketma-ket versiyalarini sotib olgan mijozdan keladigan pul oqimi ko'p hollarda versiyalarni yangilash davriga teng bo'lgan muddatga ega bo'lgan pul tushumlari seriyasidir. Shuning uchun, bir tomondan, har bir versiya mustaqil mahsulot, ikkinchi tomondan, u versiyalar zanjirida ekanligini aytishimiz mumkin.

Foydalanuvchilarning umumiy sonining ko'payishi bilan dasturiy mahsulotdan foydalanish qiymatining oshishini tushunamiz. Shunday qilib, dasturiy mahsulotdan foydalanish qiymatini shartli ravishda ikki qismga bo'lish mumkin - ichki va tarmoq. Masalan, so'zni qayta ishlash dasturidan foydalanishning o'ziga xos qiymati so'z

hujjatlarini ko'rish, yaratish va tahrirlash uchun uning funksional imkoniyatlaridan foydalanish qiymatidir. Tarmoq qiymati fayllarni almashish va boshqa foydalanuvchilar bilan hamkorlik qilish qobiliyatida (to'g'ridan-to'g'ri tarmoq effekti) va turli manbalardan dasturning ishlashi bo'yicha maslahat olishning qulayligida (bilvosita tarmoq effekti) ifodalanadi.

Biroq, turli xil dasturiy mahsulotlarning ichki va tarmoq qiymatini baholash orqali, ichki va tarmoq qiymati o'rtasidagi nisbat mahsulotdan mahsulotga o'zgarishini ko'rish mumkin. Masalan, messenjerning (Skype) ichki qiymati nolga yaqin bo'ladi. Yana bir misol - elektron lug'at (Abbyy Lingvo), u aksincha, nolga yaqin tarmoq qiymatiga ega.

Innovatsion faoliyatning intensivligi va raqobatning kuchayishi dasturiy ta'minot bozorlarining asosiy xususiyatlaridan biridir. Bu faqat eng moslashuvchan va innovatsion firmalar raqobatbardosh ekanligiga olib keladi. Umuman olganda, dasturiy ta'minot bozorini monopolistik raqobat bozori sifatida ko'rish mumkin.

Iqtisodiyotda tarmoqlarning shakllanishi bilan bog'liq ta'sirlarni o'rganish uzoq tarixga ega. Birinchi tadqiqotlarga Veblenning 19-asr oxiriga to'g'ri keladigan tashqi ta'sirni o'rganish bo'yicha ishlari kiradi. Bugungi kunga kelib, iqtisodiyot muayyan tovar va xizmatlar iste'molchilari tarmoqlarini shakllantirish bilan bog'liq bir qator ta'sirlarni ko'rди. Natija jamiyatlar mavjudligi sababli huquq egasining foydasini oshirish asosida shakllantiriladi. Jamiyatlar - bu ma'lum bir mahsulotdan foydalanish to'g'risida birgalikda qaror qabul qiladigan turli qadriyatlarga ega bo'lgan odamlarning bir-biriga mos kelmaydigan uyushmalari. Mualliflar "to'plash effekti" (inglizcha agregatsiya effekti) deb ataladigan ijobiy ta'sirni aniqlaydilar, bu foydalanuvchilar uchun mahsulotdan foydalanish qiymatining tarqalishi, agar ular jamoalarda birlashgan taqdirda kamayishidan iborat. Qiymatni aniqlash jarayoni har bir foydalanuvchi uchun mustaqil ravishda amalga oshiriladi va barcha jamoalar bir xil hajmga ega. O'z navbatida, ishlab chiqaruvchi kompaniya o'z mahsulotining narxini oshirish imkoniyatiga ega bo'lib, bu uning foydasining oshishiga olib keladi. Mualliflar ta'sir turi (statik yoki dinamik) bo'yicha ham, bu ta'sir qiladigan o'zaro ta'sir tomoni (talab yoki taklif tomoni) bo'yicha tasniflashni taklif qiladilar. Shunday qilib, mualliflar iqtisodiy ta'sirning to'rt turini ajratib ko'rsatishadi: ko'pchilikka qo'shilish ta'siri, tarmoq effekti, miqyosga qaytish ta'siri va tajriba to'plash ta'siri. Ayrim toifadagi tovarlar va xizmatlardan foydalanish qiymati ushbu tovarlar yoki xizmatlardan foydalanuvchilarning umumiy soniga bog'liq. Bundan tashqari ko'plab mahsulotlar bir vaqtning o'zida ko'plab foydalanuvchilar tomonidan ishlatilishiga qaratilgan. Bunday tovarlar agar ular yolg'iz ishlatilsa, deyarli nolga teng qiymatga ega. Bundan tashqari, bir qator mahsulotlar boshqa mahsulotlar bilan birgalikda foydalanish uchun mo'ljallangan, agar ulardan bir marta foydalanish foydalanuvchi uchun umuman qiymat yaratmasligi mumkin. Iste'molchilar yuqorida tavsiflangan tovarlar yoki xizmatlar toifalaridan foydalangan holda, boshqa iste'molchilar bir xil tovar va

xizmatlardan foydalanishni boshlaganlarida, ushbu tovarlar yoki xizmatlardan foydalanish qiymati oshib boruvchi tarmoqlarni yaratadilar. Bunday bog'liqliklar kuzatilgan tovarlar yoki xizmatlar bozori tashqi ijobiy tarmoq ta'siriga ega bo'lgan tarmoq bozori deb ataladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. M.Alvisi, E.Argentesi, E.Carbonara Piracy and Quality Choice in Monopolistic Markets // Working Paper, University of Bologna. 2002
2. Arthur, W. B. Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events // Economic Journal. 1989
3. S.Bae, Choi, J.P. A Model of Piracy // Working Paper, Michigan State University. 2003
4. O.Abdujalilov Dasturiy ta'minotni ishga tushirish hamda bozorda omon qolish uchun amalga oshiriladigan ishlar// Nyu-Delhi Conference. 2023