

RİYAZİYYAT VƏ MEXANİKA

UOT:372.0:002

PROQRAM TƏMİNATININ TƏSNİFLƏŞDİRİLMƏSİ

r.ü.f.d., dosent Kubişov İlqar Nadir oğlu

Gəncə Dövlət Universiteti

Gulyaturabova79@gmail.com

Xülasə: *Proqram təminatı kompüter sistemi tərəfindən yerinə yetirilən proqramlar toplusu kimi başa düşülür. Proqram təminatı kompüter sisteminin tərkib hissəsi, texniki vasitələrin məntiqi davamıdır. Proqram təminatının inkişafı həm intensiv (əməliyyat sistemlərinin qurulmasına yeni yanaşmalar, proqramlaşdırma dilləri və s.), həm də ekstensiv şəkildə davam edir.*

Açar sözlər: kompüter sistemi, proqram təminatı, əməliyyat sistemi, xüsusiyyətlər, təsnifləşdirilmə

Key words: computer system, software, operating system, characteristics, classification.

Ключевые слова: компьютерная система, программное обеспечение, операционная система, характеристики, классификация.

Proqram təminatı (SW) həmçinin proqram dizaynı və inkişafı sahəsində bütün fəaliyyət sahəsini əhatə edir. Bu sahəyə aşağıdakılar aiddir:

- proqram təminatının layihələndirilməsi texnologiyası (məsələn, yuxarıdan aşağıya dizayn, struktur və obyekt yönümlü dizayn və s.);
- proqram təminatının sınaq üsulları;
- proqramların düzgünlüyünü sübut etmək üsulları;
- proqramların keyfiyyətinin təhlili;
- proqramların sənədləşdirilməsi;
- proqram təminatının dizayn prosesini asanlaşdıran proqram vasitələrinin işlənilib hazırlanması və istifadəsi [1].

Kompüterdə işləyən bütün proqramları üç kateqoriyaya bölmək olar:

1. İstifadəçilərin tələb etdiyi işlərin yerinə yetirilməsini bilavasitə təmin edən tətbiqi proqramlar;
2. Müxtəlif köməkçi funksiyaları yerinə yetirən sistem proqramları, məsələn:
 - kompüter resurslarının idarə edilməsi;
 - istifadə olunan məlumatların sürətlərinin yaradılması;
 - kompüter cihazlarının fəaliyyətinin yoxlanılması;
3. Kompüter üçün yeni proqramların yaradılması prosesini asanlaşdıran instrumental proqram sistemləri [3].

Proqram təminatının təsnifatını qurarkən nəzərə almaq lazımdır ki, kompüter texnologiyasının sürətli inkişafı və kompüter tətbiqlərinin əhatə dairəsinin genişlənməsi proqram təminatının təkamül prosesini kəskin şəkildə sürətləndirmişdir.

Əgər əvvəllər proqram təminatının əsas kateqoriyaları - əməliyyat sistemləri, tətbiqi proqram paketləri barmaqlarda sayacaq qədər idisə, indi bu say artıb.

Tələb olunan proqram məhsulları ilə bazarda mövcud olanlar arasında balans sürətlə dəyişir. Hətta klassik proqram məhsulları, məsələn, əməliyyat sistemləri də daim təkmilləşir və qeyd etməliyə ki, onlar intellektual funksiyalara malikdir.

Bundan əlavə, qeyri-ənənəvi proqramlar meydana çıxdı ki, onları müəyyən edilmiş meyarlara görə təsnif etmək çox çətin, hətta qeyri-mümkündür. Buna misal olaraq elektron həmsöhbət proqramının adını çəkmək olar.

Bu günə qədər aşağıdakı proqram qruplarının müəyyən şəkildə inkişaf etdiyini söyləyə bilərik:

- əməliyyat sistemləri;
- proqramlaşdırma sistemləri (tərcümə sistemləri, alt proqramların bazaları və s.);
- alət sistemləri;
- inteqrasiya olunmuş proqram paketləri;
- dinamik cədvəllər;
- kompüter qrafikası sistemləri;
- verilənlər bazası idarəetmə sistemləri;
- tətbiqi proqram təminatı.

Sistem proqramlarının tətbiqi proqramlarla birlikdə yerinə yetirilir və kompüter resurslarının - mərkəzi prosessorun, yaddaşın, giriş-çıxışın idarə edilməsinə xidmət edir.

Bunlar bütün kompüter istifadəçiləri üçün nəzərdə tutulmuş ümumi istifadə proqramlarıdır. Sistem proqram təminatı kompüterin tətbiqi proqramları səmərəli şəkildə fəaliyyətini təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

On minlərlə sistem proqramları arasında kompüter resurslarından səmərəli istifadə etmək üçün onların idarə edilməsini təmin edən əməliyyat sistemləri xüsusi yer tutur.

Sistem proqramlarının mühüm sinifləri məhz köməkçi proqramlar - utilitlərdir (lat. utilitas - fayda). Onlar ya əməliyyat sisteminin müvafiq imkanlarını genişləndirir və tamamlayır, ya da müstəqil şəkildə vacib vəzifələri həll edir.

Əməliyyat sistemi bir tərəfdən kompüter avadanlığı ilə icra edilə bilən proqramlar, digər tərəfdən istifadəçi ilə arasında əlaqə rolunu oynayır.

Əməliyyat sistemi adətən kompüterin xarici yaddaşında - diskdə saxlanılır. Kompüter işə saldıqda disk yaddaşından oxunur və RAM-a yerləşdirilir. Bu proses əməliyyat sisteminin yüklənməsi adlanır.

Əməliyyat sisteminin xüsusiyyətlərinə aşağıdakılar daxildir:

- ✓ istifadəçi ilə dialoq;
- ✓ I/O və verilənlərin idarə edilməsi;
- ✓ proqramın emal prosesinin planlaşdırılması və təşkili;
- ✓ resursların paylanması (RAM və keş, prosessor, xarici qurğular);
- ✓ icra üçün proqramların işə salınması;
- ✓ müxtəlif daxili qurğular arasında məlumat ötürülməsi;
- ✓ periferik cihazların (display, klaviatura, printer və s.) işləməsi üçün proq təminatı [2].

Ədəbiyyat

1. Путь программиста. Джон Сонмез. 2016.
2. Ализаде М.Н., Мусаев Г.Р., Алиев Е.Б. Управление современными информационными системами, Баку, «МСВ Нашр» 248 с., 2016.
3. <https://redcomrade.ru/az/monitors/istoriya-sistemnogo-programmnogo-obespecheniya-prezentaciya-sistemnoe/>

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Доцент Кубышов Ильгар Надир оглу

Резюме

Под программным обеспечением понимается совокупность программ, выполняемых компьютерной системой. Программное обеспечение — составная часть компьютерной системы, логическое продолжение технических средств. В современное время разработка программного обеспечения продолжается как интенсивно (новые подходы к построению операционных систем, языков программирования и т. д.), так и экстенсивно.

SOFTWARE CLASSIFICATION

Associate Professor Kubishov Ilgar Nadir

Summary

Software refers to the collection of programs executed by a computer system. Software is an integral part of a computer system, a logical continuation of technical means. In modern times, software development continues both intensively (new approaches to building operating systems, programming languages, etc.) and extensively.

Rəyçi: dosent Əkrəm Aslanov

İnformatika və cəbr kafedrasının 16 noyabr 2022-ci il tarixli iclasın 02 sayılı protokolu

Daxil olma tarixi 18 noyabr 2022-ci il

UOT:531.

RESPUBLİKANIN CƏNUB İQTİSADİ RAYONLARINDA (LƏNKƏRAN) BAR VERƏN, YENİ ƏKİLMİŞ VƏ BƏRPA OLUNMUŞ ÜZÜMLÜKLƏRDƏ VƏ YENİ ƏKİLMİŞ VƏ BƏRPA OLUNMUŞ MEYVƏ BAĞLARININ CƏRGƏARALARINDA BİRİLLİK VƏ ÇOXİLLİK KƏND TƏSƏRRÜFATI BİTKİLƏRİNİN KOMBİNƏDİLMİŞ ƏKİN TEXNOLOGİYASI

Dos.Yusifov Mustafa Qasım oğlu, dos.Cavadov Elçin Məhəmməd oğlu,

dos.Əhadova Gülçimən Rasim qızı, Hüseynova Gülbəniz Qurban qızı

Gəncə Dövlət Universiteti

elcin.55@bk.ru

gulcemenehedova@gmail.com

Xülasə: Məqalədə respublikanın cənub iqtisadi rayonlarında (Lənkəran) bar verən, yeni əkilmiş üzüm plantasiyalarında və yeni əkilmiş və bərpaolunmuş meyvə bağlarının cərgəaralarında birillik və çoxillik bitkilərin kombinəedilmiş əkin texnologiyasından bəhs edilir.

İstifadəsi təklif olunan texnologiyada üzümlüklərdə quru budamadan sonra erkən yaza kimi və il ərzində bir bitkidən və lent üsulu ilə əkilmiş iki bitkidən bir neçə məhsul alınmasından bəhs olunur.

Təklif olunan texnologiyanın tətbiqi nəticəsində həm bitkilərin növbəli əkinə olan tələblər, həm əhalinin müxtəlif k/t –ı və tərəvəz məhsullarına olan tələblər, həm də əhalinin məşğulluğu təmin olunmaqla, ölkənin ərzaq tələbinin ödənilməsi qismən təmin olunur.

Açar sözlər: kombinəedilmiş texnologiya, bir mövsümdə eyni əkin sahəsindən bir neçə məhsul və xammal məhsulları almaq, ölkədə işsizliyin azaldılması - əhalinin