**«Компьютернинг дастурий таъминоти” мавзуси бўйича**

**ГЛОССАРИЙ**

**ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) (***ингл: information and communication technologies (ICT), рус: информационно-коммуникационные технологии(ИКТ)-*

1 Хусусий, умумий ва ишлаб чиқариш коммуникациясида ахборотлар тайёрлаш, қайта ишлаш ва етказиш билан боғлиқ бўлган объектлар, ҳаракатлар ва қоидалар, шунингдек барча технологиялар ҳамда санаб ўтилган жараёнларни бирлашган равишда таъминловчи соҳалар мажмуаси. AKT тушунчасига микроэлектроника, компьютер ва дастурий таъминот, телекоммуникациялар ишлаб чиқиш ҳамда ишлаб чиқариш, Интернетдан фойдаланишни таъминлаш, Интернетнинг ахборот ресурсларини таъминлаш, шунингдек санаб ўтилган соҳалар билан боғлиқ бўлган турли хил ҳодисалар

ва бу фаолият соҳаларини тартибга солувчи қоидалар (расмийлари каби норасмийлари ҳам) киради.

2 Ахборотни яратиш, узатиш, бошқариш ва унга ишлов бериш билан боғлиқ бўлган технологиялар.

3 Хоҳлаган коммуникация қурилмаси ёки қўлланмага нисбатан ишлатилувчи умумий атама, жумладан: радио, телевидение, мобил телефонлар, компьютерлар ва тармоқ ускуналари ва дастурий таъминот, йўлдош тизимлари ва ҳ.к., шунингдек турли хизматлар ва уларга тегишли дастурлар, масалан, видеоанжуман ва масофавий таълим. AKT, шунингдек, торроқ маънода ҳам ишлатилади, масалан, AKT таълимда, тиббиётда, кутубхонада ва ҳ.к. Европа Комиссияси фикрича, AKT муҳимлиги технологиянинг ўзида эмас, балки АКТнинг аҳоли орасида кўпроқ ахборот ва коммуникациясидан фойдаланиш қобилиятидадир. Дунёнинг кўп мамлакатлари AKT ривожланиши учун ташкилотлар яратган, чунки ривожланган мамлакатларнинг технология жиҳатидан камроқ ривожланган

мамлакатларга нисбатан устунлиги технологиялар бор ва технологиялар йўқ ҳудудлар ўртасидаги иқтисодий ажралишни кескинлаштириши мумкин. Жаҳон миқёсида БМТ рақамли табақаланишга қарши восита сифатида “AKT ривожланиш учун” дастурини актив равишда олға сурмоқда.

**Аппарат таъминоти (***ингл: hardware, рус: аппаратное обеспечение) -* Ҳисоблаш тизими таркибига кирувчи, унинг фаолият кўрсатиши учун зарур бўлган жами аппарат воситалари. Аппарат таъминотига компьютер, ташқи қурилмалар, алоқа тармоқлари ва ҳ.к. киради. Улар техник нуқтаи назардан тизимнинг самарали ишини, ундан фойдаланувчига маълум хизмат турларини кўрсатишни таъминлайди. Ушбу атама ҳисоблаш тизимининг дастурий таъминот бўлмаган қисмини билдиради.

**Дастурий воситалар(***ингл: software tools, рус: программные средства - қ:* дастурий таъминот

**Дастурий маҳсулот**

*ингл: software product*

*рус: программный продукт-* Бошқа шахсларга сотиш ёки ишлаш учун

беришга мўлжалланган ва қатор талабларга жавоб берувчи дастур (дастурлар пакети). Ушбу талабларнинг энг муҳимлари қуйида келтирилган – дастурнинг ўзи ва унга тегишли кўрсатма ўзининг тўлақонли фойдаланилиши учун етарли маълумотлар миқдорига эга бўлиши лозим; дастур ишлаб чиқарувчи томон кузатувида бўлиши лозим, яъни топилган хатолар сотиб олувчилар учун бепул тузатилиши лозим; дастур ўрнатиш ва фойдаланиш учун қулай шаклда, одатда эпчил ёки лазер дискларда кўрсатма ва муҳофаза тахлами билан етказилиши лозим; дастур қонуний равишда сотиб олинган дастурий воситалар ёрдамида яратилган ва патентланган бўлиши лозим.

**операцион платформа**

*ингл: operating platform*

*рус: операционная платформа-* амалий дастурларнинг турли операцион

тизимлар билан ўзаро алоқада ишлашини таъминловчи функционал блок. Операцион платформа бир неча операцион тизимни қамраб олади ва амалий дастурлар билан гуруҳ ёки бир умумий амалий интерфейсга эгадир.

**операцион тизим (ОТ)**

*ингл: operating system (OS)*

*рус: операционная система (ОС) -* дастурларнинг бажарилишини бошқарадиган ва тизимнинг ресурсларини тақсимлаш, режалаштириш, кириш-чиқишни ва маълумотларни бошқариш каби вазифаларни таъминлайдиган дастурий восита. Гарчанд операцион тизимлар кўпроқ дастурий бўлсалар ҳам, бироқ, қисман аппарат воситалари қўлланиши ҳам мумкин. Операцион тизимларнинг асосий вазифаларига:- файл тизимини бошқариш (ёзиш, ўзгартиш, файллардан нусха кўчириш, фойдаланишни назорат қилиш); дастурлар бажарилишини бошқариш (процессор вақтини тақсимлаш, дастурларни дискдан тезкор хотирага юклаш, яширин хавфли таъсирни тутиб олиш ва ҳ.қ.); хотирани бошқариш (кешлаш, тақсимлаш, маълумотлар бутлиги назорати ва ҳ.к.); фойдаланувчи билан мулоқот (клавиатурадан, сичқончадан буйруқларни ўқиш, ахборотни экранга, принтерга чиқариш ва ҳ.к.) киради. Бундан ташқари, операцион тизимлар компьютерларни турли русумдаги тармоқлардан – локал тармоқлардан глобал корпоратив тармоқларгача, шу жумладан, Интернет тармоғидан фойдаланишни бошқаради. Операцион тизимга мисоллар – MS-DOS, Linux, UNIX, Windows, Solaris, Doppix ва бошқалар.

**MS-DOS**

*MicroSoft Disk Operating System -* Microsoft корпорацияси томонидан таклиф қилинган операцион тизим. MSDOSнинг биринчи русуми 1981 йилда пайдо бўлган. Авваламбор, Microsoft томонидан IBM учун ишлаб чиқилган MS-DOS, IBM билан уйғун компьютерлар учун стандарт операцион тизимдир. MS-DOS 16-хонали операцион тизими бўлиб, у кўп фойдаланувчили ва кўп вазифали режимларни қўллай олмайди.

Операцион тизимнинг муҳим хусусиятларидан бири мутахассис бўлмаган фойдаланувчиларга амалий жараёнларни бажаришнинг қулай шаклларини тақдим қилса, мутахассисларга дастурий таъминотни ишлаш учун яхши асос тақдим қилади. MS-DOS каталоглар шажарасини ташкил қилади, ривожланган буйруқлар тилига эга. MS-DOS амалий жараёнлар, файллар ва ташқи қурилмалар билан самарали ишлай олади.

**Дастурий таъминот**

*ингл: software*

*рус: программное обеспечение -* Ахборотга ишлов бериш тизимининг барча ёки баъзи дастурлари, тартиблари, қоидалари ва уларга тегишли ҳужжатлар. Дастурий воситалар улар ёзилган ташувчидан қатъий назар интеллектуал маҳсулот ҳисобланади.

**дастурчи**

*ингл: programmer*

*рус: программист -* Компьютер таъминотини ёзувчи киши. Компьютер дастурчиси деб компьютер дастурлаш бўйича мутахассис ёки турли хил дастурий таъминот учун кодлар ёзувчи мутахассисларни аташади. Амалиётда дастурлашни формал тарзда ўқитадиган инсонларни ҳам дастурий таҳлилчи деб номлаш мумкин. Дастурчининг асосий ишлов тилини (Lisp, Java, Delphi, C++, ҳ.к.) номига қўшиб худди веб муҳитида ишловчиларни веб номлари билан ишлатгандай номлашади. Дастурчи атамаси таъминот ёзувчисига, таъминот муҳандисига, компьютер олими ёки таъминот таҳлилчисига нисбатан ишлатилиши мумкин.

**интерфейс**

*ингл: interface*

*рус: интерфейс -* Икки тизим ўзаро самарали алоқада бўлган макон.

1 Иккита функционал қурилмалар орасида биргаликда фойдаланиладиган берк макон. У вазифа, физик ўзаро ишлаш ва сигнал алмашинувлари ҳамда бошқаларга хос турли тавсифномалар билан белгиланади.

2 Қурилма ва дастурларнинг ўзаро ёки фойдаланувчи билан ишлашига оид жами қоидалар ва ушбу ишлашни амалга оширувчи воситалар. Интерфейс тушунчаси турли қурилма ёки дастурларни ўзаро ёки фойдаланувчи билан боғловчи аппаратли ва дастурли воситаларни ҳам, ушбу воситаларга асосланиб яратилган қоида ва алгоритмларни ҳам ўз ичига олади. Масалан, қурилмалар интерфейси – бу улар орасидаги алоқа линиялари, бириктириш қурилмалари, қурилмадан қурилмага узатилувчи сигнал ва маълумотларни ўгириш усули ҳамда алоқа каналининг физик хусусиятларидан иборат.

**тармоқлараро интерфейс**

*ингл: network-to-network interface (NNI)*

*рус: межсетевой интерфейс -* Ҳар хил тизим турларининг ўзаро ишлашини белгиловчи интерфейс.

**Windows -** Microsoft корпорацияси томонидан шахсий компьютерлар учун ишлаб чиқилган операцион тизимлар оиласи. Windows тизими кўп вазифали ва кўп оқимли бўлиб, қулай график интерфейс билан тавсифланади, виртуал хотиранинг бошқарувини тақдим қилади ва кўпгина ташқи қурилмаларни қўллайди. Windowsни ишлатиб, фойдаланувчи бирданига бир неча амалий жараёнлар билан самарали ишлаш имкониятига эга бўлади. Дунёда кўпчилик компьютерлар Windows операцион тизими бошқарувида ишлайди.

**Windows 7 -** Windows Vistaдан кейин яратилган Windows NT оиласидаги Microsft операцион тизими. 2009 йил 22 октябрда, яъни олдинги ОТ чиқарилгандан уч йилдан сўнг сотувга чиқарилган. Windows 7 ОТда Internet Explorer браузери ва Windows Media Player дастурини ўчириш ёки ёкиш имконияти бор. Гуруҳ сиёсати ва AppLocker функцияси туфайли маълум иловаларнинг ишлатилишини тақиқлаш мумкин. Windows 7 нинг қўшимча афзаллиги драйвер ишлаб чиқарувчилари билан янада яқинроқ интеграциядир. Драйверларнинг аксарияти автоматик аниқланади. Windows 7 олтита версияда чиқарилган, бироқ кўпчилик мамлакатларда унинг фақат учта асосия версияси сотилади – Home Premium, Professional ва Ultimate.

**параллелизм**

*ингл: concurrency*

*рус: параллелизм -* Платформа (масалан, операцион тизим, JVM ва ш.ў.) ёки дастурнинг хоссаси. Операцион тизим жараёни бир неча параллел (ёки вақт бўйича тартибсиз) бажариладиган оқимдан иборат бўлиши мумкинлигини билдиради. Бир хил вазифаларни бажарганда компьютер ресурсларини самаралироқ ишлатишга эришиш мумкин.

**драйвер**

*ингл: driver*

*рус: драйвер -* бошқарувчи дастур. Одатда, бу бажарилаётган дастурнинг маълум мослама билан ўзаро ишлашини таъминловчи ва ундан қулай фойдаланишга ёрдам берувчи амалий тизимнинг дастуридир. Масалан, клавиатура, дисплей, сичқонча, принтер ва шулар каби драйверлар мавжуд. Драйвер дастурларнинг мосламага қаратилган буйруқларини қабул қилиб, уларни мосламани бошқариш буйруқларига айлантиради, шунингдек у хизмат кўрсатилаётган мосламадан узилишларни қайта ишлайди. Бунда драйвер мосламанинг тузилишидаги хусусиятлар ва вақтнинг воқеий кўламидаги ишлаш хусусиятларини ҳисобга олади. Мослама мумкин бўлган мосламалар рўйхатига киритилган бўлса, бундай мослама драйвери одатда амалий тизим таркибига киради. Мосламалар драйверлари компьютер ёқилганда автоматик тарзда юкланиб, ундан кейин фойдаланувчи учун кўринмас тарзда бажарилади.

**утилита**

*ингл: utility*

*рус: утилита -* компьютер ва компьютер дастурларига техник хизмат кўрсатиш қуроли бўлмиш хизмат дастури. Утилиталар компьютер тизимларини синовдан ўтказиш, операцион тизим ёки унинг қисмларини тестлаш ва қайта тиклаш, бузилган ёки йўқотилган файлларни қайта тиклаш ва ҳ.к. учун хизмат қилади.

**компьютерлашган дастурий таъминот**

**ишлаб чиқиш**

*ингл: computer-aided software engineering (CASE)*

*рус: компьютеризованная разработка программного*

*обеспечения -* дастурий таъминот ишлаб чиқишга мўлжалланган тизим. CASE технологияси дастурларни ишлаб чиқишга, умумий МБ яратишга, шу база билан ўзаро ишлашнинг ягона усулидан фойдаланишга мўлжалланган компьютерлашган тизим воситалари тўпламидан иборат. Бунинг устига, бу ёндашув ягона ахборот тармоғига уланадиган ахборот тизимларида ишлатиладиган ОТларнинг хилма-хиллигини ҳисобга олади. Бундан ташқари, CASE турли ишлаб чиқарувчилар томонидан ишлатиладиган тармоқ технологияларининг ягона асосини белгилайди. CASE яна, яратилаётган дастурларни тестлашнинг услубиятини ва тестлаш воситаларини тақдим қилади. CASE ни ишлатиш эвазига ишланмалар арзонга тушади ва уларни ишлаб чиқиш даври қисқаради.