

DASTURLASH.
KOMPYUTERNING TEXNIK VA
DASTURIY TA'MINOTI.
C++ DASTURLASH TILI.
CODE::BLOCKS.

Reja

- Dasturlash, dastur, dasturlash tili.
- Kompyuterning texnik ta'minoti.
- Kompyuterning dasturiy ta'minoti.
- C++ dasturlash tili.
- Code::Blocks dasturini o'rnatish.

Shartli belgilar



Eslab qoling



Bilib oling



Misol uchun



Mumkin emas



Uyga topshiriqlar



Amaliy yordam

Dasturlash nima?



Eslab qoling

Dasturlash - kompyuterlar va boshqa mikroprotsessorli elektron mashinalar uchun dasturlar tuzish, sinash va o'zgartirish jarayonidan iborat. Odatda dasturlash yuqori darajali dasturlash tillari (***Dart, Java, C++, Python***) orqali amalga oshiriladi. Bu dasturlash tillarining semantikasi odam tiliga yaqinligi tufayli dastur tuzish jarayoni ancha oson kechadi.



Qo'shimcha ma'lumot



Bilib oling

Dasturlash sohasidagi yoʻnalishlarga misollar:

Front end

Mobile

Tester

Data Science

Back end

DevOps

UI/UX

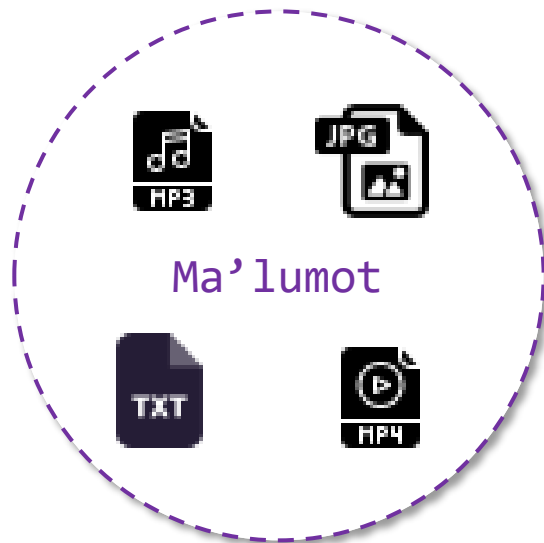
AI



Qoʻshimcha maʼlumot



Misol uchun



DASTUR



Yangi ma'lumot



Dasturlash tili nima?



Bilib oling

Dasturlash tili – ma'lumotlar (axborotlar)ni va ularni elektron mashinalarda ishlash algoritmlari (dasturlari)ni bayon qilish uchun mo'ljallangan rasmiy til, odamning elektron mashina bilan bog'lanishi uchun ishlatiladigan shartli belgilar tizimi.



Qo'shimcha ma'lumot



Bilib oling

Dasturlash tillari 2 ta katta guruhlarga bo'linadi. Ular quyidagilar.

- Quyi darajali dasturlash tillari.
- Yuqori darajali dasturlash tillari.



Misol uchun

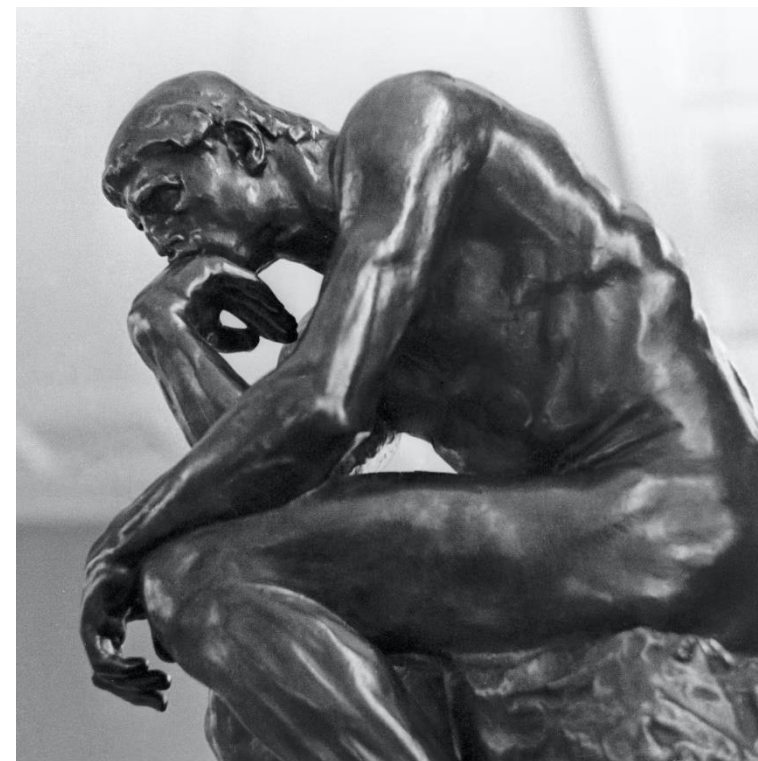
Quyi darajadagi dasturlash tillari kompyuter qurilmalari bilan bevosita bogʻliq boʻlib, buyruqlar maxsus raqamlar (kodlar) yordamida yoziladi.



Misol uchun

Yuqori darajali dasturlash tillaridagi ko'rsatmalar inson tiliga yaqin bo'lgan so'zlar majmuidan iborat bo'ladi. Yuqori darajali dasturlash tillari asosan ingliz tilida uchratishingiz mumkin bo'ladi.

Dasturchi kim?





Kompyuter haqida
nimalarni bilasiz?



Eslab qoling

Kompyuter (ing. computer – hisoblayman), **EHM** (*Elektron Hisoblash Mashinasi*) – oldindan berilgan dastur bo‘yicha ishlaydigan avtomatik qurilma. Elektron hisoblash mashinasi (EHM) bilan bir xildagi atama. Biroq, kompyuter hisoblash ishlarini bajarishdan tashqari uning funksiyasi ancha keng. EHM larning rivojlanishida kompyuterning bir necha avlodlarini ko‘rsatish mumkin.



Qo‘shimcha ma’lumot



Bilib oling

Kompyuter 2 ta asosiy ta'minotdan tashkil topgan:



Dasturiy ta'minot



Texnik ta'minot



Misol uchun



HARDWARE



SOFTWARE



Bilib oling

Texnik ta'minot - kompyuter qurilmalaridir. Ingliz tilida bu qismning hardware deb atalishi va “qattiq mahsulotlar” deb tarjima qilinishi sizga ma'lum (*ing. hard - qattiq, ware - mahsulot*). vinchester, monitor, klaviatura, Bu qismga protsessor, disk yurituvchi, printerlarni misol qilib ko'rsatish mumkin.



Bilib oling



Texnik ta'minot

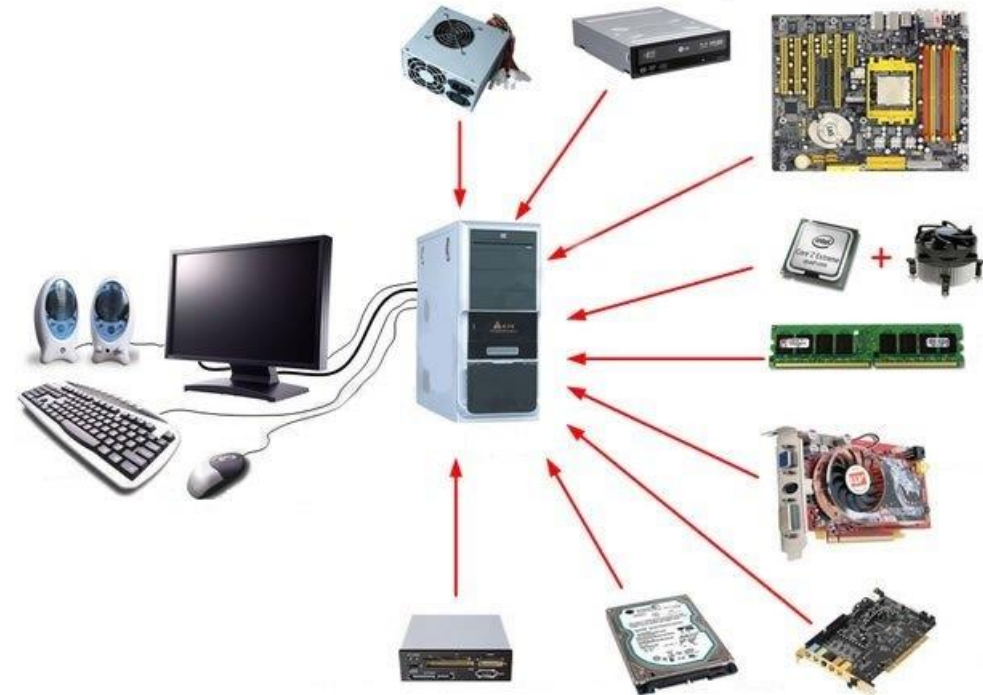
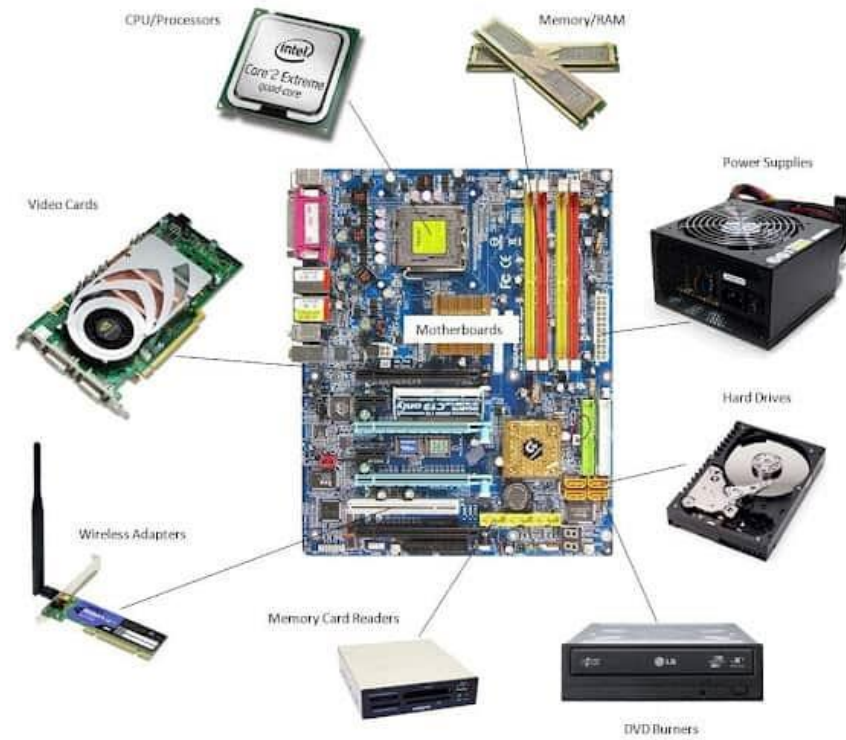
1

Asosiy qurilmalar

2

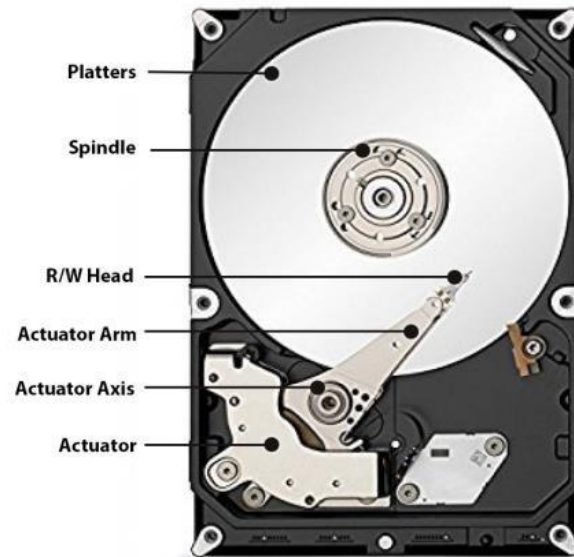
Qo'shimcha qurilmalar

Izoh: Kompyuter texnik ta'minoti 2 ta asosiy guruhga bo'linadi.



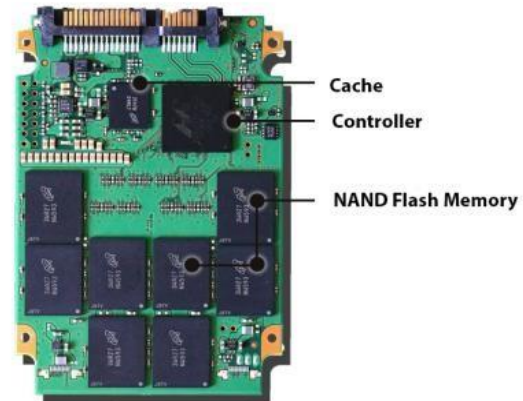


HDD 3.5"



Shock resistant up to 55g (operating)
Shock resistant up to 350g (non-operating)

SSD 2.5"



Shock resistant up to 1500g
(operating and non-operating)





Eslab qoling

Protsessorni mikroprotsessor yoki CPU (*ya'ni Central Processing Unit - markaziy protsessor*) deb ham atashadi. Protsessor arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradi, xotira bilan bog'lanadi va barcha qurilmalar ishini boshqaradi.



Qo'shimcha ma'lumot



Eslab qoling

Doimiy xotira qurilmasi (*DXQ, ing. ROM – Read Only Memory – faqat o‘qish uchun xotira*) mikrosxema ko‘rinishida tashkil etilgan bo‘lib, quvvat manbaiga bog‘liq bo‘lmagan holda ma‘lumotlarni saqlash uchun xizmat qiladi. Doimiy xotira qurilmasida kompyuterning kiritish chiqarish asosiy sistemasi (BIOS – Basic Input Output System) haqidagi doimiy axborot saqlanadi.



Qo‘shimcha ma‘lumot



Eslab qoling

Tezkor xotira qurilmasi (RAM Random-access memory)da ishlash jarayonida protsessor foydalanadigan barcha axborot va dasturlar saqlanadi. Uni tezkor deyilishiga sabab boshqa xotiralarga nisbatan axborot almashinuvi minglab yoki millionlab marotaba tezdir. Tezkor xotira qurilmasida saqlanayotgan ma'lumotlar kompyuter elektr manbaidan uzilganda yoki qayta yuklanganda o'chib ketadi.



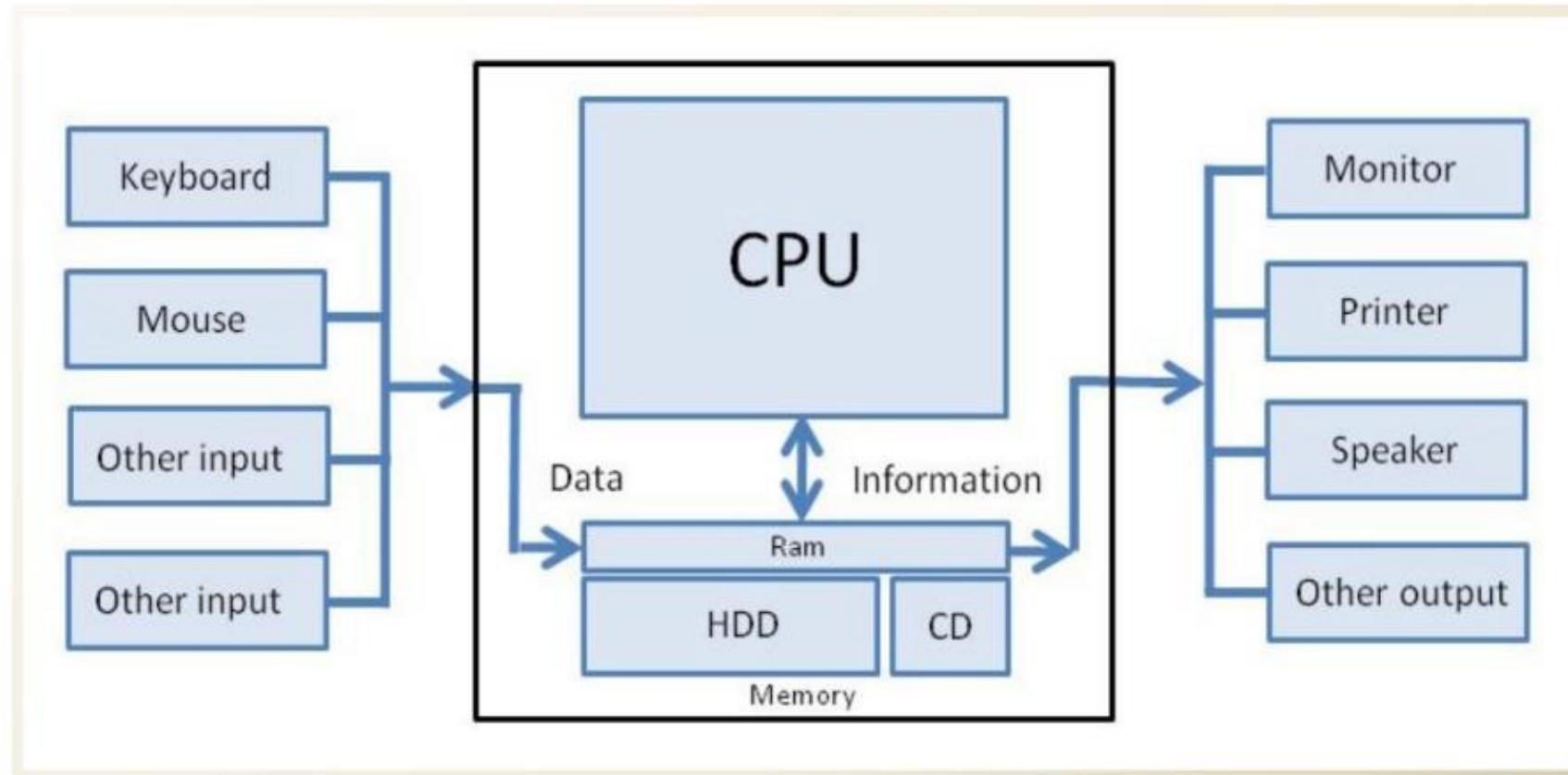
Qo'shimcha ma'lumot



Bilib oling



Izoh: Kompyuterning qo'shimcha qurilmalariga misollar.



Dasturiy ta'minot bu
nima?



Eslab qoling

Dasturiy ta'minot – kompyuter tomonidan ishlatiladigan barcha dasturlar to'plamidir. Ingliz tilida bu qism “yumshoq mahsulotlar” deb tarjima software deb ataladi va qilinadi (***ing. soft – yumshoq***). Bu so'z dasturiy ta'minot bilan kompyuterlar mutanosibligini, dasturlarning takomillashishi, rivojlanishi va moslashuvchanligini ifodalaydi.



Bilib oling



Dasturiy ta'minot



1

Tizimli dasturiy
ta'minot

2

Amaliy dasturiy
ta'minot

3

Dasturlashning
uskunaviy v.

Izox: Kompyuter dasturiy ta'minoti 3 ta asosiy guruhga bo'linadi.

Nima uchun C++?



Eslab qoling

- C++ - bu yuqori unumli ilovalar yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan o'zaro faoliyat platformalar tili. Quyidagi havola orqali siz C++ dasturlash tili haqida yanada ko'proq ma'lumotga ega bo'lishingiz mumkin bo'ladi.



Qo'shimcha ma'lumot

Nima uchun C++ dan
foydalaniladi?



Eslab qoling

- C++ dunyodagi eng mashhur dasturlash tillaridan biridir.
- C++ tilini hozirgi operatsion tizimlarda, foydalanuvchi grafik interfeyslarida va oʻrnatilgan tizimlarda topish mumkin.
- C++ - bu obyektga yoʻnaltirilgan dasturlash tili boʻlib, u dasturlarga aniq tuzilma beradi va kodni qayta ishlatishga imkon beradi va ishlab chiqish xarajatlarini kamaytiradi.



Eslab qoling

- C++ portativ hisoblanadi va bir nechta platformalarga moslasha oladigan ilovalarni ishlab chiqish uchun ishlatilishi mumkin.
- C++ - bu qiziqarli va o'rganish oson!
- C++ tili C# va Java tillariga yaqin bo'lgani uchun dasturchilar uchun C++ tiliga yoki aksincha o'tishni osonlashtiradi.

Kompyuter kodlarni qanday
tushunadi?



Bilib oling



Source Code



Compile



Machine Code

C++ dastrulash muhiti (IDE)ni o'rnatish



Eslab qoling

IDE (*Integrated development environment*) - integratsiyalashgan rivojlanish muhiti, dasturiy ta'minotni yaratish uchun ishlatiladigan dasturdir.

Dev C++, Code::Blocks, Visual Studio, C free, Clion kabilar C++ dasturlash tili uchun IDE lar hisoblanadi.



Qo'shimcha ma'lumot



Misol uchun

Quyidagi qo'shimcha ma'lumot tugmasini bosish orqali siz **Code::Blocks** dasturida qanday qilib C++ dasturlash tilida yangi loyiha xosil qilishni o'rganib olishingiz mumkin bo'ladi.



Qo'shimcha ma'lumot



Misol uchun

Quyidagi qo'shimcha ma'lumot tugmasini bosish orqali siz **Code::Blocks** dasturida qanday qilib C++ dasturlash tilida xosil qilingan loyihani ishga tushirishni o'rganib olishingiz mumkin bo'ladi.



Qo'shimcha ma'lumot





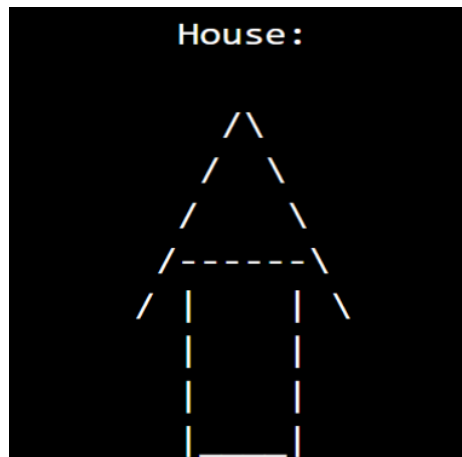
Amaliy mashqlar



Uyga topshiriq

1

Ushbu rasmdagi shaklni ekranga chiqaruvchi dastur tuzilsin.





Uyga topshiriq

2

Ushbu rasmdagi shaklni ekranga chiqaruvchi dastur tuzilsin.





Uyga topshiriq

3

Ma'lumotlarni quyidagi ko'rinishda ekranga chiqaruvchi dastur tuzing.

Country	Name	Profession	Age
Germany	Michael	Computer Engineer	19
England	Robert	Artist	34
United Kingdom	Julia	Indoor Designer	27
United Staates	Jo	Actor	21



Uyga topshiriq

4

Ushbu rasmdagi shaklni ekranga chiqaruvchi dastur tuzilsin.

```
+ " " " " " " +  
[ | o o | ]  
| ^ |  
| ' - ' |  
+ - - - - +
```



Uyga topshiriq

5

Ushbu rasmdagi shaklni ekranga chiqaruvchi dastur tuzilsin.





E'tiboringiz uchun
raxmat