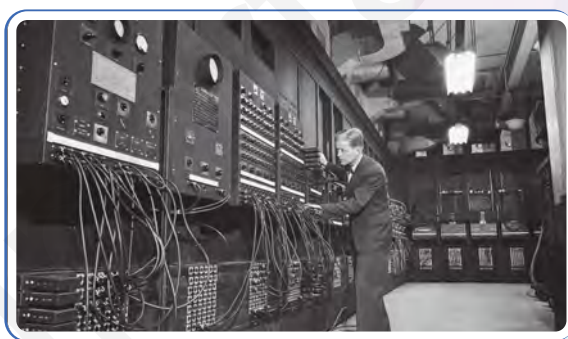


2-dars. INFORMATIKA FANI HAQIDA

Informatikaga fan sifatida XX asrning 50-yillarida Fransiyada asos solingan. “Informatika” atamasi fransuzcha **informatique** va **automatique** soʻzlaridan tashkil topgan.

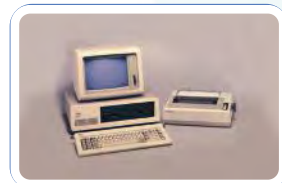
Bu davrda Amerika va Janubiy Yevropa mamlakatlariga inson imkoniyatlaridan bir necha pogʻona yuqori turgan, axborotni katta tezlikda qayta ishlay oladigan **elektron hisoblash mashinalari** (EHM) kirib kelgan va inson kundalik faoliyatining ajralmas qismiga aylangan. Yevropa mamlakatlarida bu fan “**informatics**” sifatida taqdim etilgan. Amerikada u “**computer science**”, yaʼni kompyuter ilmi nomi bilan mashhur boʻlgan.



XX asrning 70–80-yillariga kelib kompyuter ilmi faqat olimlarni emas, balki butun jahon jamoatchiligini qamrab oldi. Ishlab chiqarish korxonalari hamda jamiyat hayotining turli sohalarida faol qoʻllanila boshlandi.

Chunki bu davrda rivojlanish murakkab bosqichga yetdi. Yigʻilib qolgan ulkan hajmdagi axborotni saqlash, qayta ishlash, uzatish va tezkorlik bilan almashishda jiddiy muammolar yuzaga keldi.

Oʻz davri ilm-u fanining yangi yoʻnalishi sanalgan “kompyuter ilmi” bu muammolarni oʻrgandi, ularni zamonaviy kompyuter va aloqa texnologiyalari yordamida yechish imkoniyatini yaratdi.



ESLAB QOLING!



INFORMATIKA – kompyuter va kommunikatsion texnologiyalar yordamida axborotni katta tezlikda izlash, toʻplash, saqlash, qayta ishlash va uzatish usullarini oʻrgatuvchi fan.

O'zbekistonga informatika fanining kirib kelishi 1970-yillarda O'zbekiston Fanlar Akademiyasi «Kibernetika» ilmiy ishlab chiqarish birlashmasining bosh direktori, kibernetika fanining rivojlanishiga katta hissa qo'shgan matematik olim, O'zbekiston Fanlar akademiyasining akademigi Vosil Qobulovich Qobulov nomi bilan bog'liq. Uning ilmiy ishlari hisoblash texnikasini fan, texnika va xalq xo'jaligining turli sohalariga qo'llash, ish jarayonini avtomatlashtirish bilan bog'liq bo'lgan.



KIBERNETIKA (yun. kybernetile – boshqarish san'ati) — axborotni qabul qilish, saqlash, uni qayta ishlash jarayonlarni avtomatik tarzida boshqarish bilan shug'ullanuvchi fan. Kibernetika raqamli olamning malikasi hisoblanadi.

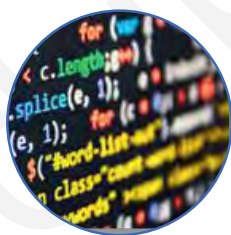
Vaqt o'tishi bilan informatika fanini tashkil etuvchi bo'limlar o'zgardi. Hozirgi kunda bu fan quyidagi yangi bo'limlar asosida o'rganilmoqda:

- 1 **Hardware** (qattiq qism yoki texnik ta'minot);
- 2 **Software** (yumshoq qism yoki dasturiy ta'minot);
- 3 **Brainware** (aqliy ta'minot yoki intellekt).

1



2



3



Olimlarning ta'kidlashicha: **shaffof aqlli oynalar (smart glasses), gologrammalar, shaffof panellar, sun'iy intellekt, aqli uy robotlari, dronlar, hyperloop** kabi innovatsion texnologiyalar bizning hayotimizda oddiy hol bo'lib qolgan. Ular, albatta, ixtirolarning so'nggisi emas.

Ilmiy qarashlarning va kompyuter texnologiyalarning yuqori tezlikda rivojlanishi atrofimizdagi olam va inson faoliyatining deyarli barcha sohalarida ko'p o'zgarishlarga olib keldi.



- Kompyuter injeneriyasi,
- sun'iy intellekt,
- robototexnika,
- golografik xotira,
- optik kompyuterlar,
- kvant kompyuterlar,
- neyro kompyuterlar.

Ushbu yo'nalishlarning rivojlanishi natijasida esa, yangi istiqbolli kasblar vujudga kelmoqda. Bunda Informatika fanining ahamiyati beqiyosdir.

ESLAB QOLING!

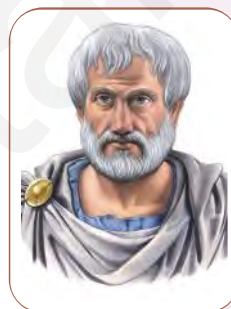


Informatika fanini o'rganishda axborot asosiy ashyo hisoblansa, kompyuter asosiy quroldir.

TARIXIY MA'LUMOT

Informatika yosh fan hisoblansa-da, uning kelib chiqish ildizlari uzoq tarixga borib taqaladi. Bu fanning yaratilishiga ko'plab yillar va buyuk allomalarning mashaqqatli mehnatlari sabab bo'lgan. Uning birlamchi ilmiy asoslari **bilish, mantiq va algoritm** tushunchalari ustiga qurilgan.

Elektron hisoblash mashinalarining paydo bo'lishidan xiyla avval buyuk olim Platonning o'quvchisi, qadimgi yunon faylasufi **Arastu** (Aristotel) **formal mantiq va mulohaza** tushunchalariga asos solgan bo'lib, ular kompyuter texnikasi ishlash prinsiplari nazariyasining yaratilishida muhim rol o'ynadi.



ARASTU

TARIXIY MA'LUMOT

Arastu ilmining davomchisi, Markaziy Osiyolik faylasuf, IX asrda ko'plab ilmiy asarlari bilan mashhur bo'lgan alloma Abu Nasr Farobiy o'zining asarlarida mantiq ilmining bilish bilan bog'liqligi haqida tushunchalar bergan. U "Aql ma'holari haqida" nomli risolasida shunday deydi: "Aqli deb shunday kishilarga aytiladiki, ular o'tkir mulohazali, foydali ishlarga sodiq, zarur narsalarni ixtiro qilish iste'dodiga egadirlar va aksincha, o'z aqli va zehn-zakovatini yomon ishlarga sarflaydiganlarni aqli deb bo'lmaydi".



AL-FAROBIIY

TARIXIY MA'LUMOT

Markaziy Osiyoning yana bir faylasufi, Muso al-Xorazmiy IX asrda Xorazmda yashab o'tgan. Uning 20 dan ziyod asari matematika, astronomiya, geografiya kabi ilmlarning rivojlanishiga ulkan hissa qo'shgan. Al-Xorazmiy, shuningdek, matematikadagi to'rtta amalning bajarilish ketma-ketligi qoidasi, algoritm va algoritmlash tushunchalari asoschisi bo'lgan, bu tushunchalar hozirgi kunda ham kompyuterga buyruq va ko'rsatmalar berish ketma-ketligini (dastur) tuzish jarayonida ishlatiladi.



MUSO
AL-XORAZMIY

SAVOL VA TOPSHIRIQLAR



1. Informatika fanining kelib chiqish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
2. Informatika fani bizga nimani o'rgatadi?
3. Informatika fani qanday yo'nalishlarda o'rganiladi?
4. Bu fanning kelajakda o'rganiladigan yangi yo'nalishlari haqida nimalarni bilasiz?
5. Informatika faniga o'z hissasini qo'shgan buyuk allomalar haqida gapirib bering.



UYGA VAZIFA



1. Nuqtalar o'rnini tushirib qoldirilgan so'zlar bilan to'ldiring:

- a) Informatika atamasi ... va ... so'zlaridan kelib chiqqan.
- b) Informatika fani ... izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash va ... usullarini o'rgatuvchi fan.
- d) Informatika fanini o'rganishda ... asosiy ashyo hisoblansa, ... asosiy quroldir.

2. Insonning kompyuterda ish bajarish jarayoni bilan informatika fani yo'nalishlarini bog'lang.

1	Antivirus o'rnatish	Kompyuterning texnik qismi
2	Hujjatni chop etish	
3	Rasmlarni qayta ishlash	
4	Dastur tuzish	
5	Diskga video, o'yin yozish	
6	Kompyuter yordamida hisob-kitob amallarini bajarish	Kompyuterning dasturiy qismi
7	Kompyuterni sozlash	Insonning aqliy mehnati
8	Klaviaturada matn terish	
9	Sayt yaratish	
10	Sichqoncha bilan boshqarish	