

Ақпараттық технологиялар – қоғам дамуының қозғаушы күші



**Ақпараттық  
мәдениет**

# Қазіргі замандағы ақпараттық төңкеріс

Дүниежүзінде ғаламат мол ақпарат жинақталды.

Адамзаттың жалпы білім жиынтығы бұрын өте баяу өсетін. Бірақ 1900 жылдан бастап ол әрбір 50 жылда, 1950 жылдан әрбір 10 жылда, 1970 жылдан – әрбір 5 жылда, ал 1990 жылдан – жылма-жыл екі еселеніп отырды.

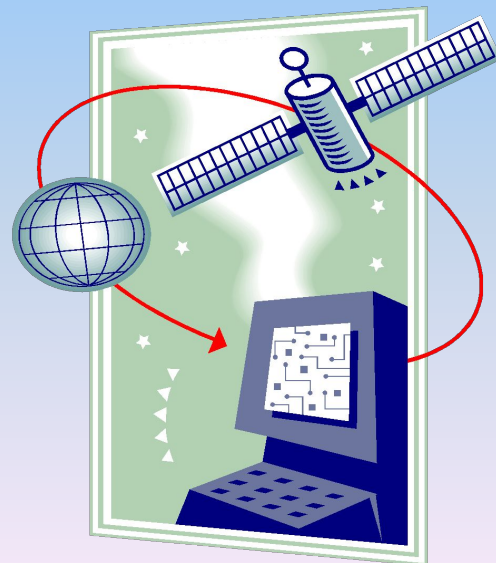
Қоғам мен өндірісте ақпаратты үстемелей пайдалану және ақпараттық технологиялардың өте жедел даму процесі «Ақпараттық төңкеріс» деп аталады.

# Қоғамды ақпараттандыру

**Ақпараттындыру** – әлемдегі қазіргі тоқырауға қарамастан тоқтаусыз дамып келе жатқан экономиканың бірден-бір саласы. Бұл ақпаратты тиімді пайдаланудың арқасында өндірісте энергияны, еңбекті, шикізатты барынша аз жұмсап, үнемдеудің нәтижесінде болса керек.

Ақпарат – адамзаттың дамуы барысында еш тозбайтын, қайта жаңа сапаға өтіп, молайып отыратын өнімнің айрықша түрі.

**Ақпараттандыру** – қазіргі қоғамды басқару мақсатында жүзеге асырылуы тиіс іргелі іс-шаралар жүйесі. Бұл қазіргі қоғам дамуындағы ең қажетті де кезек күттірмес мәселе.



# Қоғамды компьютерлендіру

Қоғамды компьютерлендіру кезеңінде әсіресе компьютерлердің техникалық базасын жаңалау мен енгізуге күш салынады. Бұл ақпараттың сапалы жинақталуы мен өңделуіне тиімді жағдай жасайды.



# Ақпараттық қоғам

Компьютерлік техниканың және ақпараттық технологиялардың жедел дамуы ақпараттың түрлерін кеңінен пайдаланатын қоғамның қалыптасуына алып келді. Бұл – **ақпараттық қоғам**.

Ақпараттық қоғамның негізгі белгілері:

- Ақпарат тасқыны мен оның қолжетімділігі сәйкестендірілді;
- Ақпаратқа барлық салаларда басымдық берілді;
- Ақпараттық экономика негізгі бағыт болып айқындалды;
- Ақпараттық технологиялар адам іс-әрекетінің барлық салаларына еніп, дүниежүзілік үрдіс болып қалыптасты;
- Адамзат өркениетінің біртұтас ақпараттық кеңістігі қалыптасуда;
- Қоғамды басқарудың және қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-адамгершіліктік қағидалары орнатылуда.





# Ақпараттық мәдениет

**Ақпараттық мәдениет** – ақпаратпен жүйелі түрде жұмыс істей білу және оны іздеп табу, өңдеу, тасымалдау үшін жаңа компьютерлік ақпараттық технологияларды, техникалық құрал-саймандар мен әдістерді пайдалана білу.

Ақпарат ағынында еркін бағыт-бағдар тауып өмір сүру үшін қазіргі адам ақпараттық мәдениетке ие болуы тиіс. Ол жалпы мәдениеттің қазіргі ажырамас негізгі бөлігі болып саналады. Ақпараттық мәдениет адамның өлеуметтік табиғатымен байланысты. Ол адамның түрлі жасампаздық қабілеттерінің өнімі болып табылады және әр түрде байқалады:



# Ақпараттық мәдениеттің байқалуы



- Техникалық Құралдарды Қолдану дағдыларымен;
- Өз қызметінде компьютерлік ақпараттық технологияларды пайдалану қабілетінен;
- Түрлі көздерден ақпарат ала білуі: БАҚ-тан ғана емес, электрондық коммуникациялық құралдардан да, оны түсінікті түрде тиімді пайдалана білуі;
- Ақпаратты талдап, сараптау әдістерін меңгергендігімен;
- Ақпараттың әр түрімен жұмыс істей білу дағдыларымен;
- Өз қызмет саласындағы ақпарат ағынының ерекшеліктерін жақсы білуімен.

# Ақпараттық процестер

**Ақпараттық процестер** – ақпаратты іздеу, жинақтау, өңдеу, сақтау және тасымалдау әрекеттері.

**Ақпараттық процесс** – ақпаратпен жүргізілетін әрекеттер тізбегі (деректер түрінде, мәліметтер, идеялар, болжамдар, теориялар және т.б.), бұл әрекеттер белгілі бір нәтижелерге жету үшін жасалады. Ақпараттық процестердің негізгі нысаны және өнімі – ақпарат. Ақпараттық процестер әрқашан белгілі бір жүйелерде жүреді (Қоғамдық, Әлеуметтік, техникалық, биологиялық және т.б.).



# Ақпараттық процестер

- бұл ақпаратты түрлендіруге байланысты кез-келген процестер.

Ақпаратты жасау  
Ақпаратты өңдеу



Ақпаратты іздеу



Ақпаратты  
кодтау



Ақпаратты сақтау



Ақпаратты  
тасымалдау



# Ақпараттық қызмет

**Ақпараттық қызмет** – ақпаратты өңдеу және тасымалдау қызметі. **Ақпаратты өңдеу шаралары** – ақпаратты өңдеп, тасымалдауға, яғни ақпараттық қызмет көрсетуге арналған техникалық құралдарды жасау және дайындау.

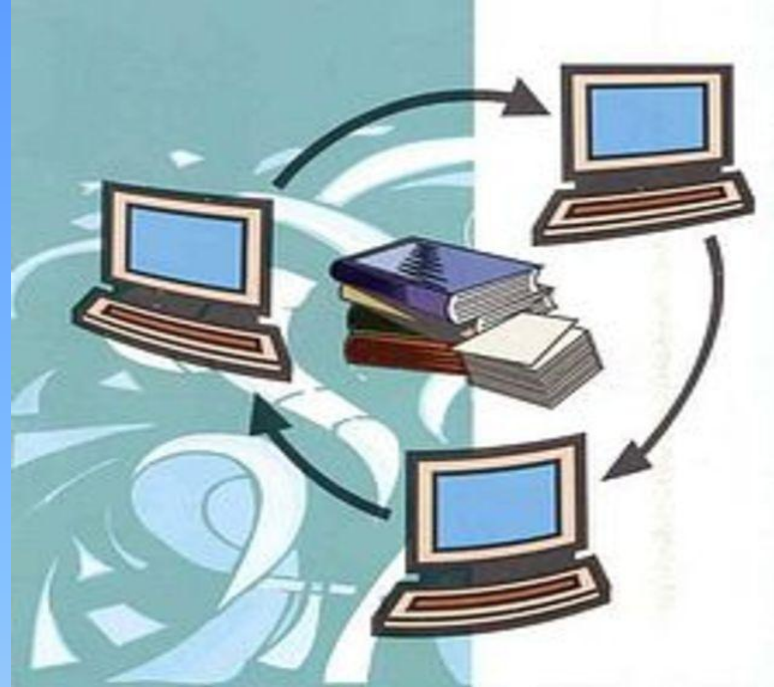


# Ақпараттық өнімдер

**Ақпараттық өнім** – рәсімделген, пайдаланушының қажетіне сай товар түрінде құжатталып дайындалған ақпарат. Бағдарламалар, деректер қоры және басқа да сұранысқа ие нысандар ақпараттық өнім деп саналады.



# Ақпараттық ресурстар



Ақпараттық ресурстар Қоғамның интеллектуалдық Қорына кіреді, олар адамзаттың ғылыми-Қоғамдық және тарихи маңызы зор және болашақ Ұрпаққа берілетін ақпараттар Қоры деп сақталады.

# Мемлекеттік ақпараттық ресурстар



## Мемлекеттік ашық ақпарат ресурстары мыналар:

- Заңнамалық және нормативтік актілер;
- Төтенше жағдайлар туралы құжаттар;
- Мемлекеттік мекемелердің қызметі жөніндегі құжаттар, экономикалық және саяси-қоғамдық маңызы бар ақпараттар;
- Кітапханаларда, мұрағаттарда және мемлекеттік мекемелердің ақпараттық жүйелерінде сақталған ақпараттар.



# Ақпараттық жүйелер

Ақпараттық жүйелер (АЖ) – Үлкен көлемді ақпаратты сақтап, іздеуге, өңдеуге және тасымалдауға арналған арнайы компьютерлік жүйе.



## Ақпараттық жүйелер (АЖ)

### Техникалық база

- ДК, жұмыс станциялары
- Локал желілер
- дүниежүзілік желілер

### АЖ типтері

Оқыту жүйелері

Басқару жүйелері

Іздеу жүйелері

САПР

Бағалау жүйелері



# Ақпараттық жүйе түрлері

- Ақпараттық-құқықтық жүйелер
- Геоақпараттық жүйелер
- Экономикалық-қаржылық жүйелер
- Техникалық-жобалау жүйелері
- Ғылыми-техникалық жүйелер
- Оқу-білімдік жүйелер

# Ақпараттық өндіріс

**Ақпараттық өндіріс** – ақпараттық технологияларды пайдаланып ақпараттық товарлар мен қызметтерді өндіру. Ақпараттық өндіріс есептегіш техника мен ақпаратты да өндіреді.



# Ақпараттық технологиялар

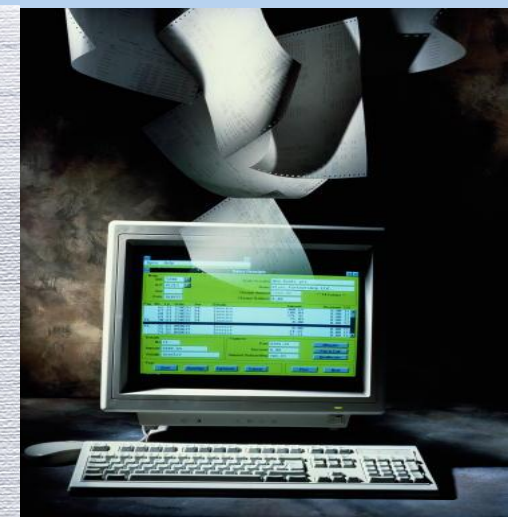
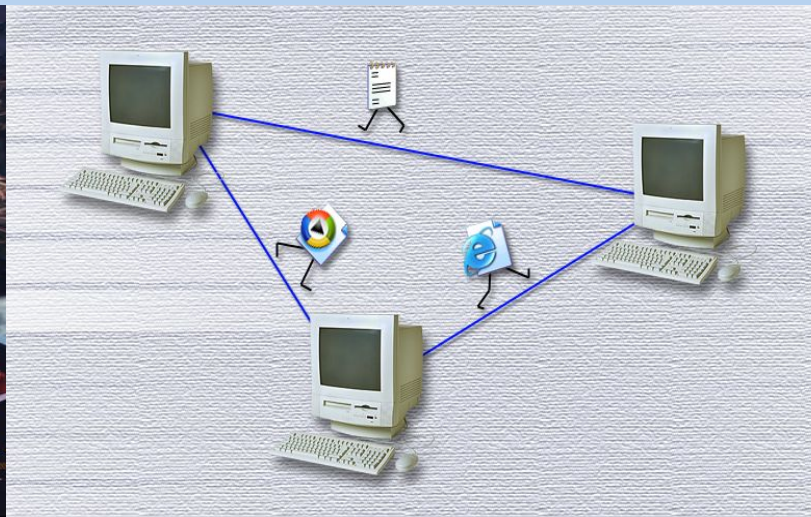


**Ақпараттық технология** деген нақты техникалық және бағдарламалық құралдардың жиынтығы, оның көмегімен біз өміріміз бен қызметтің барлық салаларында түрлі ақпараттарды өңдеу амалдарын орындай аламыз. Ақпараттық технологияны басқаша **компьютерлік технология** немесе **қолданбалы информатика** деп атайды.

# Ақпараттық технологиялардың түрлері

Информатикада еңбек құралы ретінде есептегіш техниканың аппараттық және бағдарламалық құралдары қолданылады, ал шикізат ретінде – ақпарат тасымалдағыштар мен деректердің құрылымдары пайдаланылады.

Ақпараттық технология – ақпараттық процесс, оның нәтижесінде ақпараттық өнім жасалады. Коммуникациялық технологиялар да – ақпараттық процесс, мұның нәтижесінде ақпаратты тасымалдау мен алмасу жүзеге асады. Мысалы, электрондық құжат айналымы, деректер қоры технологиялары, коммуникациялық технологиялар, бағдарламалау технологиялары, компьютерлік графика технологиялары және т.б.





# Ғаламторда Өзің-өзі Ұстаудың этикалық нормалары



- Ғаламторға өзіңіз туралы жеке деректерді ата-ананың рұқсатынсыз бермеңіз (тегіңіз, телефон нөмірі, мекенжай, мектеп нөмірі).
- Ғаламтордағы танысыңызбен өмірде кездесемін деген дұрыс емес, оны ата-анамен ақылдасыңыз.
- Таныс емес адамдардан келген электрондық хаттарды ашып оқымаңыз.
- Өз парольдеріңізді үйдегі үлкендерден басқа ешкімге бермеңіз.
- Ешқашан отбасыңызға қаражаттық шығын келтіретін бөтен іске ұрынбаңыз.
- Электрондық байланыста мәдениетті болыңыз, сонда басқалар да сізбен солай сөйлеседі.
- Электрондық хаттарды ҮЛКЕН ӨРІПТЕРМЕН жазбаңыз – бұл ғаламторда айқай деп қабылданады, оны ешкім жақтырмайды.
- Хатпен үлкен көлемді ақпарат жібермеңіз (сурет, видео және с.с.), алдынала оны қабылдап алатын адамнан келісім сұраңыз.
- Таныс емес адамдарға хаттарды жібермеңіз, ол спам деп қабылданады. Кейін поштаңызды жауып тастауы мүмкін.
- Ғаламторда сізбен қалай сөйлескенін қаласаңыз, сіз де өзіңізді солай ұстаңыз!

# Ақпараттық Қауіптер

Өркімнің жеке ақпараттық кеңістігіне бөтен біреулердің сырттан Қол сұғу Қауіпі мынадай болуы мүмкін:

- Электрондық хаттарды Қолға түсіру;
- Электромагниттік толқындарды Ұстап алу;
- Тыңшы Құралдарды Қолдану;
- Қашықтан суретке түсіріп алу;
- Дыбыс толқындарын Ұстап алып, принтердің басқан мәтінін Қайта тіктеп алу;
- Ақпарат тасымалдағыштар мен Өндіріс Қалдықтарын Ұрлау;
- Пайдаланушылардың деректерін Ұрлау;
- Компьютер жадынан ақпарат Ұрлау;
- Ақпарат тасымалдағыштардың Қорғанысын бұзып, көшірмесін алу;
- Тіркеуден Өткен пайдаланушы роліне жасырыну;
- Компьютердегі жүйенің Қызметін Ұрланып пайдалану;
- Бағдарламалық Қақпандарды пайдалану;
- Компьютер операциялық жүйесінің кемшіліктерін пайдалану;
- Компьютерге «троян аты» атты тыңшы, Ұрлағыш зиянкес бағдарламаларды жасырын орналастыру.

# Ақпараттық Қауіпсіздік

Қауіпсіздіктің түрлі механизмдері бар:

- шифрлау;
- цифрлық (электрондық) Қол Қою;
- Кіруді бақылау;
- Деректердің біртұтастығын сақтау;
- Бірегейлікті Қамтамасыз ету;
- Трафикті Қадағалау;
- Маршрутизацияны басқару;
- арбитраж (куәландыру).

Деректерді Қорғаудың барлық

Құралдары мына топтарға жатқызылады:

- Компьютердің аппараттық бөлігін Қорғау;
- Байланыс желісін Қорғау;
- Деректер Қорын Қорғау;
- Компьютерді басқару жүйесін Қорғау.



# Ақпараттық мәдениеттің сипаттамалары

- Коммуникативтік дағдылар
- Тиімді бақылау, салыстыру, талдау, сараптау Қабілеті
- Ақпаратты әр түрде және пішімде ұсыну дағдылары
- Қоршаған ортадағы құбылыстардың ақпараттық модельдерін жасай білу
- Ақпараттану әдістерін игеру, мысалы формалдандыру және модельдеу
- Қазіргі заманғы ақпараттық және компьютерлік технологиялар мен жүйелер, басқару және танымдық процестер, ақпараттық қоғамдағы адамның түрлі қызметтері туралы білу
- Өздігінен оқу дағдылары

