

# АҚПАРАТ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ҮРДІСТЕР



# 1 – ТОП «АҚПАРАТ» ТОБЫНЫҢ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ



- Оқу материалдарымен, энциклопедиямен және кітаппен жұмыс жасау.
- Адам ақпаратты сақтау , ақпараттың өңдеу, беру және ақпаратты қорғау туралы түсінік
- Жұмыс нәтижесін қорғау постер арқылы көрсету (үлгісі келесі слайдтарда көрсетілген).



# *I – топ “Ақпарат”*

## **Адам ақпаратты сақтау , ақпараттың өңдеу, беру және ақпаратты қорғау туралы түсінік**

Ақпаратты алу және қолдану үрдісі, сыртқы ортаның кездейсоқтығына және осы ортада біздің өмір сүруімізге біздің қалыптасуымыздың үрдісі болып табылады. Ақпараттың анықтамасының шексіз көптігі бір жағынан, осы ұғымның кең мағыналылығынан, екінші жағынан – ақпараттың өзіне қойылатын қасиеттердің көптігінен.

### **Ақпараттың негізгі қасиеттері:**

Ақпарат, кеңістіктің қарастырылатын нүктесінде уақыттың белгілі бір мезетінде ақпарат келіп түскенге дейін болмаған қоршаған орта туралы білімді береді. Ақпарат материалдық емес, ол материалдық дискретті – тасымалдаушы таңбалар және сигналдар формасында немесе уақыт функциясы формасында жүреді. Ақпарат белгілер түрінде және олардың өзара орналасуында, мысалы, т,р,о,с белгереті сорт, рост, торс, трос деген ақпарат түрінде беріле алады. Белгілер мен сигналдар ақпаратты тануға қабілетті тек қабылдаушы ғана апарарды.

## *Ақпараттың өлшем бірліктері*

Ақпаратты қабылдау және өңдеу міндеттерін басқару мақсатында ақпаратты қолдану – оның сандық бағасының сұрағын қояды, ақпарат пен ақпарат теориясы айналысады. Ақпарат ұғымы кездейсоқ құбылыстармен байланысты. Сондықтан да, ақпарат санын анықтау барысында ықтималдар теориясы қолданылады. Осы теорияға және ақпарат теориясына сүйене отырып,  $A_i$  хабарламасымен шектелген жеке меншік ақпарат саны кері таңбамен алынған оның ықтималдығының логарифміне тең.

$$I(A_i) = -\log P(A_i) \quad (1)$$

Минус таңбасы бір формасында осы өрнекті айтарлықтай оң ету үшін енгізілген. Ақпаратты қорғау жүйесін жобалау мен әзірлеу келесі тәртіп бойынша жүргізуге болады:

- қорғанылуы көзделген деректердің тізбесін және бағасын анықтау үшін деректер өңдеу жүйесін қойылған талдау жасау;
- ықтимал бұзушының үлгісін таңдау;
- ықтимал бұзушының таңдап алынған үлгісіне сәйкес ақпаратқа заңсыз қол жеткізу арналарының барынша көбін іздеп табу;
- пайдаланылатын қорғаныш құралдарының әрқайсысының беріктілігін сапасы мен саны жағынан бағалау;
- орталықтанған бақылау мен басқару құралдарын әзірлеу;
- ақпарат қорғау жүйесінің беріктілігінің сапасын бағалау.

# ПОСТЕР



**Адам ақпаратты сақтау ,  
ақпараттың өңдеу, беру және  
ақпаратты қорғау туралы түсінік**

Ақпарат материалдық емес, ол материалдық дискретті – тасымалдаушы таңбалар және сигналдар формасында немесе уақыт функциясы формасында жүреді. Ақпарат белгілер түрінде және олард өзара орналасуында, мысалы, т.р.о.с белгереті сорт, рост, торс, трос деген ақпарат түрінде беріле алады. Белгілер мен сигналдар ақпаратты тануға қабілетті тек қабылдаушы ғана аарады.



## II – ТОП «ВИРУС» ТОБЫНЫҢ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

- Оқу материалдарымен, энциклопедиямен және кітаппен жұмыс жасау.
- Вирус және вирусқа қарсы программалар
- Жұмыс нәтижесін қорғау постер арқылы көрсету (үлгісі келесі слайдтарда көрсетілген).



# II – топ “Вирус”

## Вирус және вирусқа қарсы программалар

**Вирус**— бұл арнайы жазылған шағын программа, ол компьютердегі оған қатынасы бар ақпаратты бұрмалауы немесе жоюы; өзін басқа программаларға «тіпкеуі» (яғни оларды зақымдауы) сондай-ақ жағымсыз әрекеттер жасауы мүмкін. Ішінде вирусы бар программа «зақымдалған» деп аталады.

**Вирустардың таралу жолдары:**

- Дискеттер;
- Лазерлік
- Компьютерлік желілер

Вирустар екі түрге бөлінеді:

- Резиденттік
- Резиденттік емес;

**Резиденттік вирустар** зақымданған программаны орындауға қосу кезінде активтенеді, өзін жедел жадқа көшіреді де, біраз уақыт бойы білінбейді.

**Резиденттік емес вирус** өзін жедел жадқа жазбайды, бірақ зақымдалған программаны орындауға қосқанда активтенеді. Ол өзін файлға қосып жазады да, оның орындалу барысын былай, файлды іске қосқанда алды мен вирус – программа, содан кейін программаның өзі орындалатындай өзгертеді.

### **Вирустан қорғау үшін:**

- Профилактикалық (алдын алу) шаралары
- Вирустардан қорғауға арналған арнайы бағытты програмаларды қолдануға болады.

Профилактикалық шараларға төмендегілерді жатқызуға болады:

- Қосалқы көшірме жасау- ақпаратты архивтеу;
- Зақымдануы ықтимал кездейсоқ «пираттық»(ұрлық) программаларды қолданбау;
- Дискеттерді вирустан тексеру;
- Антивирустық деректер базасын ұдайы жаңарту:

### **Антивирустық программаларды үш негізгі таптарға бөлуге болады:**

- 1.Жұмысы файлдағы деректерге арналған әр түрлі бақылаулық қосындыларды есте сақтауға негізделген программалар;
- 2.Резиденттік программалар, олар вирусты программаны немесе операциялық жүйені (ОЖ) зақымдау кезінде табады;
3. файлдарда вирустардың барын олар зақымданғаннан кейін анықтайтын прогаммалар.Вирустармен күресуге арналған көп антивирустық программалар белгілі. Олардың ішіндегі ең кең тарағандары Aidstest, Doctor Web, Касперскийдің AVP-і. Бұл прграммалардың антивирустық базаларын жаңарту Internet желісінің көмегімен жүзеге асырылады.



# ПОСТЕР

## Вирус және вирусқа қарсы программалар

Вирустардың таралу жолдары:

- Дискеттер;
- Лазерлік
- Компьютерлік желілер



Вирус – бұл арнайы жазылған шағын программа

Вирустар екі түрге бөлінеді:

- Резиденттік
- Резиденттік емес;



pedsovet.ru

## **III – ТОП «ПРОГРАММА» ТОБЫНЫҢ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ**

- **Оқу материалдарымен, энциклопедиямен және кітаппен жұмыс жасау.**
- **Ақпаратты сығу, кодтау мен кері кодтау**
- **Мұрағаттау программалары**
- **Жұмыс нәтижесін қорғау постер арқылы көрсету (үлгісі келесі слайдтарда көрсетілген).**



# III – топ “Программа”

## Ақпаратты сығу, кодтау мен кері кодтау. Мұрағаттау программалары

Ақпаратты белгілі бір алфавит арқылы ұсынуды кодтау деп атайды. Бір ғана ақпаратты әр түрлі әдістермен ұсынуға болады. Бір белгі тобынан екінші белгі тобына көшіру ережесін код деп атайды. Мектепте 962 оқушы бар дегенді әртүрлі: араб, рим цифрларын қолданып, сөзбен т.с.с. жазуға болады. Мұнда ақпарат өзгермейді, тек оның жазылуы өзгереді. Ақпаратты ұсыну, сақату, қабылдау және өңдеу әдістері іс жүзінде ақпараттың кодтау түріне байланысты. Ақпаратты кодталуы оның кері кодталу (декодталу) процесіне байланысты. Себебі кодтауға қолданған символдар неғұрлым аз болса, кері кодтау соғұлым жеңіл болады. Ақпаратты кодтауға Морзе әліппесін қолданып ақпарат ұсыну мысал бола алады.

**Ақпараттарды келесі түрде сақтауға болады:**

Қағазда, таңбалар түрінде, перфокартада, перфолентада, таспа, ағашта, матада, кілт бедерінде т.б.

Элекромагниттік сигналдар түрінде: дискіде, дискетте, кассетада, киноплёнкада т.б.

Құрылымдық комбинациялар түрінде: биологиялық объектілердің клеткалары мен гендерінде.



## Ақпарат беру мына түрлерде жүргізіледі:

Сигналдар түрінде. Техникалық құрылымдарда да, адамдар қарым-қатынасында да, телекоммуникацияларда, қоғам өмірінде, тірі жәндіктерде.

Адамдар қарым-қатынасында, техникалық құрылғыларда.

Механикалық жолмен.

Ақпаратты сақтау, беру және өңдеу техникалық құрылғыларына мыналар жатады: түрлі дискілер, дискеттер, аудио және бейне кассеталар, перфокарталар, перфоленталар, киноплёнкалар, телекоммуникация объектілері (радио, теледидар, телефон, телеграф, ДК мен компьютерлік желілер т.б.)

**Архивтік файл** - арнайы әдіспен ұйымдастырылған файл, оның ішінде бір немесе бірнеше файл сығылған қапшық, сондай-ақ файлдардың аты, оларды жасау немесе өзгерту күні мен уақыты, өлшемі т.б. туралы қызметтік ақпараттар болуы мүмкін. Архиваторлардың (немесе архивтеушілер) жұмысының принципі файлда "артық« ("асып төгілген") ақпарат іздеуге және сондан кейін ең кіші (минимал) көлемге келтіру үшін соны кодтауға негізделген. Файлдарды архивтеудің ең кең тараған әдісі - бірдей символдар тізбегін сығу. Мысалы, файлдарыңның жиі қайталанатын байттар тізбегі бар делік. Әрбір байтты сақтаудың орнына қайталанатын символдардың саны және олардың орны (позициясы) белгіленеді.



# ПОСТЕР

## Ақпаратты сығу, кодтау мен кері кодтау. Мұрағаттау программалары



*Ақпараттарды келесі түрде сақтауға болады:*

*Қабылда, таңбалар түрінде, перфокартада, перфолентада, таспа, ағашта, матада, кілт бедерінде т.б.*

*Электромагниттік сигналдар түрінде: дискіде, дискетте, кассетада, кинопленкада т.б.*

*Құрылымдық комбинациялар түрінде: биологиялық объектілердің клеткалары мен гендерінде.*

**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА  
КӨП РАХМЕТ!!!**

The background features a soft gradient from light pink to deep purple. On the right side, there are stylized floral elements in shades of purple and pink, including leaves and buds. A decorative line of white sparkles and dots curves across the lower right portion of the image.