
«Алгоритмдер және оны орындаушылар»

*А.Жанпейісов атындагы №105 мектеп
Пән мұгалімі: Жансейтова Айдана*

АЛГОРИТМ ТҮСІНІГІ

Алгоритм - информатика пәнінің негізгі ұғымдарының бірі. Компьютерді қоғам өмірінің қай саласында болмасын пайдалана білу үшін алгоритм ұғымын меңгеру керек.

«Алгоритм» сөзі мағынасы жағынан нұсқау, жарлық, рецепт, ереже, тәртіп, заң, жоба сөздеріне синоним болып келеді. Алгоритм сөзі Орта Азияның ортағасырлық ұлы ғалымы - Мұхамед ибн Мұса әл-Хорезмидің атымен байланысты шыққан. Ол өзінің «Арифметикалық трактат» деген еңбегінде арифметикалық амалдарды орындау тәртібін ұсынған.

Анықтама. Алгоритм деп алдын-ала анықталған мақсатқа жету үшін, есептің шешімін табу үшін орындаушыға (адамға, компьютерге және т.б.) берілген түсінікті нұсқаулардың тізбегін айтады.

Алгоритмді беру және сипаттау тәсілдері

Алгоритмдегі жарлықтардың, нұсқаулардың берілу түріне қарай алгоритмді жазу әдістерін ажыратуға болады. Орындаушының өзіне тән біліміне байланысты арнайы таңбалар, сөздер, іс-қимылдар, схемалар арқылы алгоритмдерді жазудың тәсілдерін ұйымдастыруға болады.

Мысалы, цирктегі кұстар мен жануарларға алгоритмдер арнайы дауыстар, іс-кимылдар арқылы, автокөлікті жүргізу алгоритмі, телевизор, магнитофонды жұмыс істету алгоритмі арнайы пернелерді басу, бұрау арқылы жүзеге асырылады; т. с.с. әртүрлі таңбалармен, белгілермен берілген алгоритмдер көп кездеседі.

Орындаушы - адам болатын жағдайда алгоритм көбінесе сөзбен жазылады. Сөзбен жазылған алгоритмдер, ретпен орналасқан сөйлемдерден (нұсқаулардан) тұрады. Сонымен бірге алгоритмдер арнайы таңбалар, блок-схемалар, формулалар, кесте түрінде, ноталар (сазгерлер үшін) арқылы жазылады.

Алгоритмді беру үшін оның келесі элементтерін сипаттау керек:

- a) алгоритмді бастау ережесі;*
 - b) мүмкін алғашқы мәліметтер, аралық мәліметтер және қорытынды нәтижелер жиынтықтарын құрайтын объектілер жиыны;*
 - c) мәліметтерді тікелей өңдеу ережелері (қимылдар тізбегінің сипаттамасы);*
 - d) нәтиже алу ережелері;*
 - e) алгоритмді тәмамдау ережелері;*
-

Алгоритмдерді сипаттаудың негізгі әдістері:

- *сөзді-формуалы;*
 - *құрылымдық немесе блок-сызбалық;*
 - *программалау тілдері көмегімен.*
-