**Сабақтың тақырыбы:** Алгоритм типтері

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділігі:** алгоритм түрлерімен таныстыру, тармақталған алгоритм құруды үйрету;

**Дамытушылығы:** алгоритм түрлерін , сызықтық және тармақталған алгоритм анықтамасын,

 тармақталған алгоритм шарттарын анықтаудың блок- схема элементін, толық

 және толық емес тармақталған блок- сызба құрылымын айыра білу;

**Тәрбиелілігі:** ұқыптылыққа, тазалыққа тәрбиелеу;

**Көрнекілігі:** ДК,интерактивті тақта, қосымша материалдар

**Сабақ әдісі:** сұрақ-жауап, түсіндіру, көрнекілік

**Жүру барысы:**

І. Ұйымдастыру бөлімі

ІІ, Өткенді қайталау:

Бағалау бетшесі:

Оқушының аты-жөні:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тапсырма | Балл | +,- |
| 1 | Өткенді қайталау | 4 |  |
| 2 | Блок – сызба құру | 7 |  |
| 3 | Сызықтық алгоритм құру | 10 |  |
| 4 | Тармақталған алгоритм құру | 15 |  |
| 5 | Тест  | 20 |  |

8-15 балл— «3»

20-35 балл-- «4»

40-50балл-- «5»

-Алгоритм дегеніміз не?

Алгоритм орындаушы дегеніміз не?

-Алгоритмнің берілу формалары қандай?

 --алгоритмнің басы мен соңы

 - іс –әрекет -енгізу және шығар мәліметтері

ІІІ. Жаңа сабақ

Алгоритмнің түрлері

Алгоритмнің 3 түрі болады : сызықтық, тармақталған және циклдік

Жолдан өту Рұқсат сұрау

1. Жолға келу 1. Ата-анаға келу
2. Сол жаққа қарау 2. Саяхатқа шығуға рұқсат сұрау
3. Оң жаққа қарау 3. Рұқсат берсе------- рұқсат бермесе
4. Жолдан өту
5. Соңы 4. саяхатқа шығу футболға бару

 соңы

Сызықтық алгоритм Егер алгоритмнің N қадамы болса және олардың барлығы басынан аяғына дейін бірінен соң бірі тізбектеле орындалатын болса, онда ондай алгоритмді **сызықтық алгоритм** деп атаймыз.

Сызықтық алгоритмде барлық бұйрықтар алгоритмде көрсетілгендей тізбектей орындалады. Осыған дейін қарастырылған барлық мысалдар: екі санды қосу,робот портреті, үй тапсырмасын орындау, жұмыртқа қуыру т.б сызықтық алгоритм болып табылады

Тармақталған алгоритм. Кейде алгоритм бұйрықтарын орындау шартқа тәуелді болады. Мысалы далада жаңбыр жауып тұрса, қолшатыр алу керек; ал егер жаңбыр жаумаса қолшатыр алудың қажеті жоқ. Мұндай алгоритмнің түрін тармақталған алгоритм деп аталады.

Егер алгоритм қадамдарының тізбектеле орындалуы қандай да бір шартқа тәуелді өзгеретін болса,итонда мұндай алгоритмді тармақталған алгоритм дейміз.Шартты тексеру блогын блок-сызбада ромбымен таңбалаймыз. Егер шарт дұрыс болса, есепті шешу үшін «иә» тармағы пайдаланылады, ал оған кері жағдайда – «жоқ» тармағы пайдаланылады. Тармақталу алгоритмі сөзбен берілгенде «егер», «онда», кілттік сөздері қолданылады. Жазу барысында «әйтпесе» сөзін қолдануға болады.

басы

Терезеге қара

жоқ

Жаңбыр жауып тұрма

иә

соңы

Қолшатыр ал

«Қолшатыр ал» алгоритміне блок-сызба құрайық.

«Қолшатыр ал» алгоритмінің сөзбен берілуі мынадай болады:

1. Терезеден қара.
2. Егер жаңбыр жауып тұрса, онда қолшатыр ал.

Өздерің көріп тұрғандай, іс-әрекет тек шарт орындалғанда ғана жүзеге асады, ал кері жағдайда іс-әрекет жүзеге аспайды. Бұндай алгоритмдер толық емес деп аталады.

Тармақталу алгоритмінің толық түрін беру үшін «Киноға бару» алгоритмін қарастырайық.

1. Анаңнан киноға баруға рұқсат сұрау.
2. Егер анаң рұқсат берсе, онда киноға барасың, әйтпесе бөлмені тазалау қажет.

Тармақталу алгоритмінің толық формасының жалпы түрі келесідей болады.

Тармақталу алгоритмінің толық емес формасында «№ 2 іс-әрекет» блогы болмайды.

Тармақталу алгоритмінің толық формасын сөзбен жазу тәсілі келесідей болады:

Егер шарт орындалса, онда «№1 іс-әрекет» орындалады, әйтпесе «№2 іс-әрекет» орындалады.

**иә**

**жоқ**

**шарт**

**№2 әрекет**

**№1 әрекет**

Толық емес формасы келесідей болады:

**жоқ**

**шарт**

**иә**

**№1 әрекет**

Егер шарт орындалса, онда «Іс-әрекет» орындалады.

ІУ. Тапсырма:

1. **Сабаққа дайындалу алгоритмі**
2. **Қой жаю алгоритмінің блок- сызбасын құру**

**Егер кун ашық болса, қойды жайылымға шығар,әйтпесе қорада қалдыр.**

Түйін

Алгоритмнің 3 түрі болады: сызықтық, тармақталған және циклдік.

Сызықтық алгоритмде барлық бұйрықтар алгоритмде көрсетілгендей тізбектей орындалады.

Егер алгоритм қадамдарының тізбектеле орындалуы қандайда бір шартқа тәуелді өзгеретін болса, онда ондай алгоритмді тармақталған алгоритм дейміз.

Тармақталу алгоритмінің формасы толық және толық болмауы мүмкін.

Шартты тексеру блогын блок-сызбада ромбымен таңбалаймыз, одан міндетті түрде екі нұсқар шығады: «иә» және «жоқ».

У.Тест

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

УІ. Бағалау бетшесін жинау

УІІ. Қорытынды:

 М. Әуезов атындағы орта мектеп

 **Алгоритм типтері**

6 «А» сыныбы

Дайындаған: Султашева Г.Е

2014 жыл