**Операторлар**

Айнымалыларды жариялау мен инициализация жасауды білгеннен кейін, енді сол айнымалыларға амалдар қолдануды білгіңіз келетін шығар. Сондықтан Java бағдарламалау тілінің операторларын оқытуды бастаудың дәл уақыты сияқты. Операторлар бір, екі немесе үш операндтарға арнайы амалдар орындап, нәтижесін қайтаратын арнайы таңбалар(белгілер).

Java бағдарламалау тілінің операторларын түсіндіруде, қандай операторлар жоғарғы басымдыққа ие екендігін білу өте пайдалы болуы мүмкін. Операторлардың жоғарғы басымдылық дәрежелер реті төмендегі кестеде көрсетілген. Кестенің жоғарғы жағындағы операторлар қолданылған сайын басымдылық дәрежелері арта түседі және басымдылық дәрежесі жоғары оператор амалы басымдылық дәрежесі кіші оператор амалы алдын орындалады. Егер де бірдей операторлар қолданылған болса, онда олардың басымдылық дәрежелері тең, сондықтан заңдылыққа сәйкес кезектік реті бойынша орындалады. Assignment операторларынан басқа барлық екілік операторлар амалы солдан оңға есептеледі, ал assignment операторлар амалы оңнан солға есептеледі.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор** | **Басымдылық дәрежесі** |
| postfix | *expr*++ *expr*-- |
| unary | ++*expr* --*expr* +*expr* -*expr* ~ ! |
| multiplicative | \* / % |
| additive | + - |
| shift | << >> >>> |
| relational | < > <= >= instanceof |
| equality | == != |
| bitwise AND | & |
| bitwise exclusive OR | ^ |
| bitwise inclusive OR | | |
| logical AND | && |
| logical OR | || |
| ternary | ? : |
| assignment | = += -= \*= /= %= &= ^= |= <<= >>= >>>= |

Әдетте бағдарламалауда заңдылыққа сәйкес кейбір операторлар кейде кездесетін операторларға қарағанда өте жиі кездеседі. Мысалы, «=» теңдік операторы «>>>» таңбасыз бір бит оңға жылжыту операторына қарағанда өте кең тараған. Сондықтан жиі кездесетін және қолданылатын операторларға баса назар аударамыз. Ал кейде кездесетін операторларға аяғында тоқталамыз. Әрбір түсіндірме бөлімдерінде мысал коды бар және оны онлайн түрде компиляция жасап, орындай аласыз. Нәтижелерді көріп түсіну сіздің біліміңізді нығайтуға көмектеседі.

**Assignment, Arithmetic, and Unary операторлары**

Тағайындау, Арифметикалық және Бірлік операторлары