

آموزش دستورات if و else در جاوا

به جای استفاده از دو عبارت IF Statements می توانید از یک عبارت IF ... ELSE استفاده کنید. در اینجا ساختار یک IF ... ELSE را مشاهده می کنید:

```
if ( condition_to_test ) {  
}  
else {  
}
```

اولین خط با یک if شروع می شود که پس از آن شرایطی قرار گرفته که قصد امتحان کردن آن را دارید. این شرایط بین دو پیرانتز قرار می گیرد. مجدداً گروه هایی برای مجزا کردن انتخاب های مختلف استفاده می شوند. دومین انتخاب پس از لغت else و بین گروه های خود قرار می گیرد. در اینجا مجدداً کدی را مشاهده می کنید که سن یوزر را چک می کند:

بنابراین در اینجا فقط دو انتخاب وجود دارد: یوزر 18 سال یا کمتر از 18 سال سن دارد، یا اینکه بیشتر از 18 سال سن دارد. کد خود را طوری تنظیم کنید تا با تصویر بالا هماهنگ بوده و آن را امتحان کنید. اولین پیغام باید چاپ شود. اکنون مقدار متغیر مربوط به یوزر را به 20 تغییر داده و کد را اجرا کنید. پیغام بین گروه های ELSE باید در پنجره ی Output نمایش داده شود.

IF ... ELSE IF

شما می توانید این را برای بیشتر از دو انتخاب چک کنید. برای مثال اگر بخواهیم دامنه ی سنی بیشتری، مانند 19 تا 39 سال، را بررسی کنیم، چطور؟ برای بیشتر از دو انتخاب عبارت IF ... ELSE IF استفاده می شود. ساختار یک عبارت IF ... ELSE IF به شکل زیر می باشد:

```
if ( condition_one ) {  
}  
else if ( condition_two ) {  
}  
else {  
}
```

بخش جدید به شکل زیر می باشد:

```
else if ( condition_two ) {  
}
```

بنابراین اولین IF برای امتحان کردن شماره یک به کار می رود (به عنوان مثال 18 و کمتر). پس از آن else if قرار می گیرد، که با یک جفت آکولاد دنبال می شود. شرط دوم بین این دو پیرانتز قرار می گیرد. هر موردی که با دو شرط اول قرار نگیرد، برای آخرین else قرار خواهد گرفت. مجدداً با استفاده از آکولادها، کد مجزا می شود، به این شکل که هر if ، else if یا else دارای آکولادهای مخصوص خود می باشد. نادیده گرفتن یکی از آنها منجر به پیغام خطا خواهد شد.

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

قبل از امتحان کردن کد جدید، لازم است با چند اپراتور شرطی دیگر آشنا شوید. مواردی که تاکنون استفاده کرده اید، عبارتند از:

> Greater Than < Less Than >= Greater Than or Equal To <= Less Than or Equal To

در اینجا چهار مورد دیگر را مشاهده می کنید که می توانید استفاده کنید:

&& AND || OR == HAS A VALUE OF ! NOT

اولین مورد دو نماد (ampersand) & می باشد که برای امتحان کردن همزمان چند شرط استفاده می شود. از آن می توانیم برای تست کردن دو محدوده ی سنی استفاده کنیم:

```
else if ( user > 18 && user < 40 )
```

در اینجا بررسی می کنیم اگر یوزر بیشتر از 18 سال و کمتر از 40 سال سن دارد. به یاد داشته باشید که سعی در بررسی موردی هستیم که در داخل متغیر یوزر قرار دارد. شرط اول (user > 18) "Greater than 18" بیشتر از 18 سال) می باشد و شرط دوم (user < 40) "Less than 40" کمتر از 40 سال (است. بین این دو اپراتور (&&) AND را داریم. بنابراین تمام خط در حال بیان این عبارت است که " اگر یوزر کمتر از 18 سال و بیشتر از 40 سال است "else".

if user is greater than 18 AND user is less than 40).

در یک لحظه وارد سه اپراتور شرطی دیگر خواهیم شد. اما در اینجا کد جدیدی را برای امتحان مشاهده می کنید:

برنامه ی خود را اجرا کرده و آن را امتحان کنید. شما باید قبل از پرینت گرفتن بتوانید حدس بزنید که چه چیزی چاپ می شود. از آنجایی مقدار مربوط به متغیر یوزر 21 می باشد، پیغامی بین آکولادهای مربوط به else if در پنجره ی Output نمایش داده خواهد شد.

مقدار مربوط به متغیر یوزر را از 21 به 45 تغییر دهید. اکنون پیغام مربوط به بخش else از کد باید نمایش داده شود.

شما می توانید هر تعداد if part که تمایل دارید، اضافه کنید. فرض کنید قصد بررسی سن یوزر بین 45 یا 50 را داریم. می توانیم از دو اپراتور شرطی بالا استفاده کنیم. می توانیم چک کنیم اگر یوزر دارای مقدار 45 یا مقدار 50 می باشد:

```
else if (user == 45 || user == 50)
```

برای بررسی متغیر مربوط به یوزر بر اساس مقدار مورد نظر شما، از دو علامت مساوی بدون هیچ فاصله ای بین آنها استفاده کنید. جاوا بررسی را برای همان مقدار و نه مقدار دیگر انجام خواهد داد. از آنجایی که قصد بررسی سن یوزر 50 ساله را هم داریم، می توانیم شرایط دیگری در همان پرانتزها داشته باشیم. user == 50: این عبارت در واقع بیان می کند که " بررسی کنید اگر یوزر دارای متغیری با مقدار 50 می باشد." در بین این دو شرایط اپراتور OR وجود دارد. اینها دو کاراکتر pipe می باشند که روی صفحه کلید (UK انگلیسی) در سمت چپ حرف z قرار دارند. مجدداً فاصله ای بین آنها وجود ندارد. تمام خط بالا بیانگر این عبارت است که " اگر یوزر دارای مقدار 45 یا مقدار 50 باشد."

در اینجا کد را بخش جدید else if مشاهده می کنید:

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>

آن را برای خود امتحان کنید. مقدار متغیر یوزر را به 45 تغییر داده و کد خود را اجرا کنید. سپس آن را به 50 تغییر داده و مجدداً کد را اجرا کنید. در هر دو مورد پیغام جدیدی باید نمایش داده شود.

اپراتورهای شرطی مختلفی با ترندهای گوناگون مورد استفاده قرار می گیرند. اما شما فقط یک متغیر را برای یک شرایط خاص امتحان می کنید. این در واقع مربوط می شود به انتخاب اپراتور شرطی درست یا اپراتورهای مناسب با کار آن.

IF Statement های تو در تو:

شما می توانید IF Statement ها را در هم قرار دهید. (این امر در مورد عبارت های IF ... ELSE و IF ... ELSE نیز استفاده می شود Nesting). (به معنای قرار دادن یک IF Statement در داخل یک عبارت دیگر می باشد. به عنوان مثال فرض کنید قصد بررسی سن فردی کمتر از 18 و بیشتر از 16 سال را دارید. می خواهید که برای بیشتر از 16 ساله ها یک پیغام متفاوت نمایش دهید. با اولین عبارت IF آغاز کنید.

```
if ( user < 19 ) {  
System.out.println( "18 or younger");  
}
```

برای بررسی بیشتر از 16 سال، می توانید یک عبارت IF دوم در داخل عبارتی که دارید، قرار دهید. فرمت مانند قبل می باشد:

```
if ( user < 19 ) {  
if ( user > 16 && user < 19 ) {  
System.out.println( "You are 17 or 18");  
}  
}
```

بنابراین اولین عبارت متغیر یوزر را اگر از 19 کمتر باشد، دریافت می کند. دومین عبارت حتی متغیر یوزر را محدودتر می کند، بین 16 تا 19. برای چاپ پیغام های مختلف، می توانید به جای عبارت IF بالا یک عبارت IF ... ELSE داشته باشید:

```
if ( user < 19 ) {  
if ( user > 16 && user < 19 ) {  
System.out.println( "You are 17 or 18");  
}  
else {  
System.out.println( "16 or younger");  
}  
}
```

به محل همه ی گروه ها دقت کنید: اگر یک مورد اشتباه باشد، برنامه ی شما اجرا نخواهد شد Nested IF Statement. می توانند کمی گیج کننده باشند، اما تمام کاری که سعی در انجام آن دارید، محدود کردن انتخاب ها می باشد.

در بخش بعد، نوع متغیر Boolean را مشاهده خواهید کرد.

آدرس آموزشگاه: تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330



آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>