

Time	Narration
00:01	به spoken tutorial در C and C++ Relational Operators خوش آمدید.
00:06	در این برنامه این موارد را یاد می‌گیریم
00:09	اپراتورهای مقایسه‌ای مثل
00:11	کمتر از مثل $a < b$
00:14	بیشتر از مثل $a > b$
00:17	کمتر و یا مساوی مثل $a <= b$
00:22	بیشتر و یا مساوی مثل $a >= b$
00:27	مساوی مثل $a == b$
00:30	مساوی نباشد مثل $a != b$
00:37	برای ضبط این برنامه من از Ubuntu Operating System نسخه 11/10 و کامپایلر gcc و ++g نسخه 4/6/1
00:42	در Ubuntu استفاده کرده‌ام.
00:50	با مقدمه‌ای شروع می‌کنیم.
00:53	اپراتورهای مقایسه‌ای برای مقایسه اعداد صحیح و اعشاری می‌باشند.
00:57	عبارات با اپراتورهای مقایسه‌ای 0 را برای اشتباه و 1 را برای درست نشان می‌دهند.
01:04	حالا اپراتورهای مقایسه‌ای را با یک برنامه C توضیح می‌دهم.
01:09	از قبل برنامه را نوشته‌ام.
01:11	پس editor را باز می‌کنم و کد را توضیح می‌دهم.
01:15	در ابتدا دو متغیر a و b را اعلام می‌کنیم.
01:20	دستور printf به کاربر می‌گوید که مقادیر a و b را وارد کند.
01:26	دستور scanf ورودی برای متغیرهای a و b را می‌گیرد.
01:32	ما حالا اپراتور greater than ( $>$ ) را داریم.
01:35	و این دو عامل طرفین اپراتور را مقایسه می‌کند.
01:38	اگر a بیشتر از b باشد True را می‌دهد.
01:43	دستور printf اگر حالت بالا درست باشد اجرا می‌شود.
01:47	اگر حالت بالا false (اشتباه) باشد، حذف می‌شود.
01:50	بنابراین کنترل به دستور بعدی می‌رود.
01:53	حالا اپراتور less than ( $<$ ) را داریم.
01:56	این نیز دو عامل را مقایسه می‌کند.
01:57	اگر a کمتر از b باشد True را می‌دهد.
02:02	دستور printf اگر حالت بالا درست (True) باشد اجرا می‌شود.

02:06	در غیر این صورت از آن می گذریم.
02:09	حالا کدها را تا اینجا اجرا می کنیم.
02:13	ابتدا اینها را بنویسید.
02:16	/* را تایپ کنید
02:21	*/
02:24	Save را کلیک کنید.
02:26	من فایل را با نام relational.c ذخیره کرده ام.
02:29	پنجره ترمینال را با فشار دادن همزمان کلیدهای Ctrl,Alt و T در صفحه کلید باز کنید.
02:35	برای کامپایل gcc space relational dot c space -o space rel را در ترمینال تایپ کنید
02:49	Enter را فشار دهید.
02:51	برای اجرا ./rel را تایپ کنید. Enter را فشار دهید.
02:56	من a را 8 و b را 3 وارد می کنم.
03:01	خروجی نمایش داده می شود.
03:03	و 3 is greater than 8 (8 بیشتر از 3 می باشد)
03:07	شما اجرای این کد را برای مقادیر متفاوت a و b امتحان کنید.
03:11	به کد برمی گردیم.
03:14	کامنت را از اینجا حذف کنید.
03:18	و آن را اینجا بگذارید.
03:24	ما حالا اپراتور less than or equal to (<=) را داریم.
03:28	این اپراتور دو عامل در دو طرف اپراتور را مقایسه می کند.
03:33	اگر a کمتر از و یا مساوی b باشد این true (درست) را می دهد.
03:38	در صورت درست بودن حالت بالا printf اجرا میشود.
03:42	در صورت false (اشتباه) بودن نادیده گرفته می شود.
03:45	بنابراین کنترل به دستور بعدی می رود.
03:49	بعد از این اپراتور greater than or equal to (>=) می باشد.
03:52	این مقادیر a و b را مقایسه و اگر a بیشتر و یا مساوی b باشد true را می دهد.
04:00	اگر حالت درست باشد دستور printf اجرا می شود.
04:05	کدها را تا اینجا اجرا می کنیم.
04:07	Save را کلیک کنید.
04:09	به ترمینال بر می گردیم.
04:12	مثل قبل کامپایل و اجرا می کنیم.

04:17	من a را 8 و b را 3 وارد می کنم.
04:22	خروجی نمایش داده می شود.
04:25	8 is greater than or equal to 3
04:30	حالا به بقیه کد بر می کردیم.
04:33	کامنت چند خطی را از اینجا حذف می کنیم.
04:39	و همچنین اینجا
04:43	حالا اپراتور equal to را داریم.
04:47	این با double equal signs (==) نشان داده می شود.
04:50	اگر هر دو عامل مساوی باشند true را می دهد.
04:57	اگر a و b مساوی باشند دستور printf اجرا می شود.
05:00	اگر نباشند، کنترل به دستور بعدی می رود.
05:06	همچنین ما اپراتور not equal to را داریم.
05:08	وقتی دو مساوی هم نباشند، این اپراتور true را می دهد.
05:15	وقتی a مساوی b نباشد دستور printf اجرا می شود.
05:20	به پایان برنامه می رویم. return 0;
05:24	Save را کلیک کنید.
05:26	به ترمینال باز می گردیم.
05:28	مثل قبل کامپایل و اجرا می کنیم.
05:32	و a را 8 و b را 3 وارد کنید.
05:38	خروجی در صفحه نمایش داده میشود.
05:40	8 is not equal to 3
05:44	دیدیم که اپراتورهای مقایسه ای چگونه عمل می کنند.
05:48	این کد را با ورودی متفاوت اجرا کنید.
05:51	نوشتن همین برنامه در C++ بسیار آسان است.
05:56	تعدادی تغییرات در اینجا می باشد.
05:59	من از قبل کدها را در C++ نوشته ام.
06:04	و اینجا کد برای relational operators in C++ می باشد
06:08	توجه کنید که header متفاوت می باشد.
06:12	و ما دستور using را داریم.
06:15	در C++ دستور خروجی cout می باشد.
06:19	و در C++ دستور ورودی cin می باشد.

06:22	بغیر از این تفاوتها که بقیه کدها مثل همان برنامه C می باشد
06:26	Save را کلیک کنید.
06:28	فایل را با امتداد .cpp ذخیره کنید.
06:32	من فایل را با نام relational.cpp ذخیره کرده ام.
06:37	حالا کد را کامپایل می کنیم.
06:39	ترمینال را با تایپ کردن relational.cpp space minus o space rel1 ++g باز کنید.
06:50	برای اجرا rel1./ را تایپ کنید . Enter را فشار دهید.
06:56	من a را 8 و b را 3 وارد می کنم.
07:00	خروجی نمایش داده می شود.
07:02	می بینیم که خروجی مثل همان در برنامه C می باشد.
07:07	و حالا یک اشتباه متداول را بررسی می کنیم.
07:10	به برنامه بر می گردیم.
07:13	فرض کنید که اینجا نشان single equal to (یک مساوی) را جایگزین double equal to (دو مساوی) می کنیم.
07:19	Save را کلیک کنید.
07:21	به ترمینال باز می گردیم.
07:23	مثل قبل کامپایل و اجرا می کنیم.
07:33	می بینیم که اینجا 3 مساوی 3 را نشان می دهد.
07:37	به برنامه خود باز می گردیم.
07:40	و این به این دلیل است که اینجا یک اپراتور assignment داریم.
07:43	بنابراین مقدار b به a داده می شود.
07:46	حال اشتباه را تصحیح می کنیم.
07:49	علامت مساوی را تایپ کنید.
07:51	Save را کلیک کنید.
07:54	به ترمینال باز می گردیم.
07:56	مثل قبل کامپایل و اجرا کنید.
08:04	حالا خروجی درست می باشد.
08:06	برنامه را خلاصه می کنیم.
08:08	در این برنامه اپراتورهای مقایسه ای را یاد گرفتیم. مثل:
08:10	
08:12	کمتر از مثل $a < b$
08:14	بیشتر از مثل $a > b$

08:17	کمتر از و یا مساوی مثل: $a <= b$
08:22	بیشتر از و یا مساوی مثل $a >= b$
08:27	مساوی مثل $a = b$
08:29	مساوی نباشند مثل $a \neq b$
08:34	و حالا ارائه:
08:35	یک برنامه که نمرات سه دانش آموز را بعنوان ورودی می‌گیرد بنویسید.
08:39	نمرات را مقایسه کنید تا ببینید کدام دانش آموز بیشترین نمره را گرفته است.
08:43	همچنین بررسی کنید اگر دو یا دانش آموزان بیشتری نمرات مساوی گرفته اند.
08:48	ویدیو را در لینک زیر مشاهده کنید.
08:51	این خلاصه پروژه spoken tutorial می باشد
08:54	اگر پهنای باند خوبی ندارید، ابتدا دانلود و سپس مشاهده کنید
08:58	تیم پروژه spoken tutorial کارگاه آموزشی استفاده از spoken tutorial ارائه می‌دهد
09:00	
09:03	و به کسانی که آزمون آنلاین را قبول شوند گواهینامه میدهد
09:06	برای جزئیات بیشتر لطفاً به <a href="mailto:contact@spoken-tutorial.org">contact@spoken-tutorial.org</a> ایمیل بفرستید
09:14	Spoken tutorial بخشی از پروژه Talk To a Teacher می باشد.
09:18	که تحت پشتیبانی National Mission on Education از طریق ICT, توسط MHRD دولت هند می باشد.
09:24	اطلاعات بیشتر <a href="http://spoken-hyphen-tutorial.org/slash/NMEICT-hyphen-intro">spoken hyphen tutorial dot org slash NMEICT hyphen intro</a> موجود می باشد
09:27	
09:34	ترجمه و صداگذاری توسط شبیم اقبال خان... با تشکر از شما