

ممیز (ریاضیات)

در ریاضیات و رایانش، یک ممیز برای جدا کردن قسمت کسری بعد از ممیز (از ممیز به سمت راست) از بخش اعداد صحیحش (از چپ تا ممیز) در دستگاه اعداد عربی به کار می‌رود. لغت ممیز یک واژه عمومی است که در تمامی دستگاه‌های پایه‌های عددنویسی کاربرد دارد. در دستگاه اعداد ده‌دهی به آن نشانهٔ اعشار یا جداکنندهٔ اعشار نیز می‌گویند.^[۱]

در کشورهای مختلف آن را به صورتهای متفاوت نگارش میکنند. در کشورهای فارسی زبان و عرب آن را به صورت خط مورب استفاده می‌کنند، در حالیکه در بسیاری از کشورها از ویرگول بجای آن بهره می‌برند و در کشورهای انگلیسی زبان از نقطه استفاده می‌کنند.

استاندارد ۶۲۱۹ موسسهٔ استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، نویسه‌ای که برای ممیز فارسی در رایانه‌ها استفاده می‌شود را

طبق استاندارد یونیکد، دارای شناسهٔ U+066B تعریف نموده است. این نویسه در صفحه کلید استاندارد فارسی با کلید ↑ 3+Shift تایپ می‌شود.

مثالها

- در دستگاه اعداد ده‌دهی یا اعداد در پایه ۱۰:
 - ۱۳/۶۲۵ را در نظر بگیرید: در این مثال ۱۳ عددی صحیح است که در سمت چپ ممیز نوشته شده است، و ۶۲۵ قسمت کسری آن است که در سمت راست ممیز نوشته شده است.
- در دستگاه اعداد دودویی یا اعداد در پایه ۲:
 - ۱۱۰/۱۰۱ را در نظر بگیرید: در این مثال عدد ۱۱۰/۱۰۱ دارای ارزش رقمی زیر میباشد:

۳	۲	۱	۰	-۱	-۲	-۳	به توان ۲
۱	۱	۰	۱	/	۱	۰	عدد دودویی

بنابراین ارزش عددی آن به صورت زیر محاسبه میگردد:

$$\begin{aligned}1101.101_2 &= 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} \\ &= 1 \times 8 + 1 \times 4 + 0 \times 2 + 1 \times 1 + 1 \times 0.5 + 0 \times 0.25 + 1 \times 0.125 \\ &= 8 + 4 + 0 + 1 + 0.5 + 0 + 0.125 \\ &= 13.625_{10}\end{aligned}$$

حالا به نظر میرسد که ۱۱۰۱ که سمت چپ ممیز قرار گرفته است، نماینده دستگاه دودویی از عدد ۱۳ در مبنا یا پایه ده میباشد. از ممیز به سمت راست اعداد ۱۰۱ (بخوانید یک، صفر، یک. چرا که آن یکصد و ده نیست)، نماینده دستگاه دودویی از عدد کسری

ساده‌سازی محاسبات

با نظر به محاسبات در قسمت مثالهای این مقاله می‌توان اینگونه تعریف کرد که بدون در نظر گرفتن پایه یک عدد، اولین جایگاه عددی از ممیز به سمت چپ دارای توان صفر بوده و هر عدد از آن که به سمت چپ می‌رود یک واحد به توان آن اضافه میگردد و از ممیز به سمت راست هر عدد یک توان منفی گرفته و با همین قانون ادامه می‌یابد:

• مثلاً در نظر بگیرید عدد ۷۲/۳۴۱ که یک عدد در مبنای ده می‌باشد به صورت زیر محاسبه میگردد:

$$72.341_{10} = 7 \times 10^1 + 2 \times 10^0 + 3 \times 10^{-1} + 4 \times 10^{-2} + 1 \times 10^{-3}$$

• حالا این محاسبه را برای عدد ۱۱۰۱/۱۰۱ در مبنای دو انجام میدهیم تا ببینیم که این قانون برای هر عدد گویایی در هر مبنایی صادق است:

$$1101.101_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3}$$

جستارهای وابسته

- ممیز شناور
- ممیز فارسی
- خط مورب
- جدا کننده‌ی هزارگان
- واحد ممیز شناور
- نشانه‌گذاری

منابع

Wikipedia contributors, "Radix point," (https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Radix_point&oldid=528573270), December 18, 2012.

برگرفته از «https://fa.wikipedia.org/w/index.php?&oldid=33452622&title=مميز_ریاضیات»

آخرین ویرایش ۸ ماه پیش توسط Jooja انجام شده

ویکی‌پدیا
