

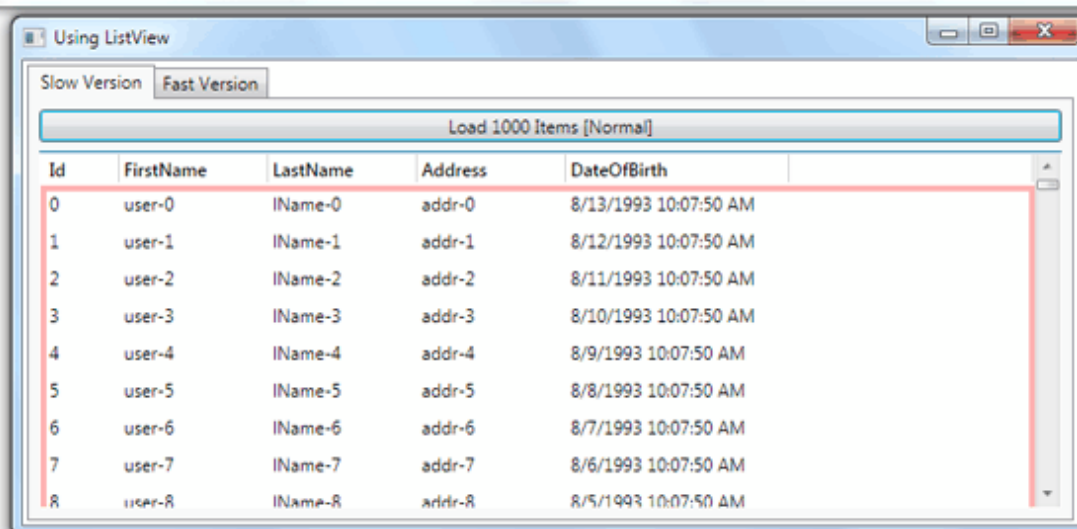
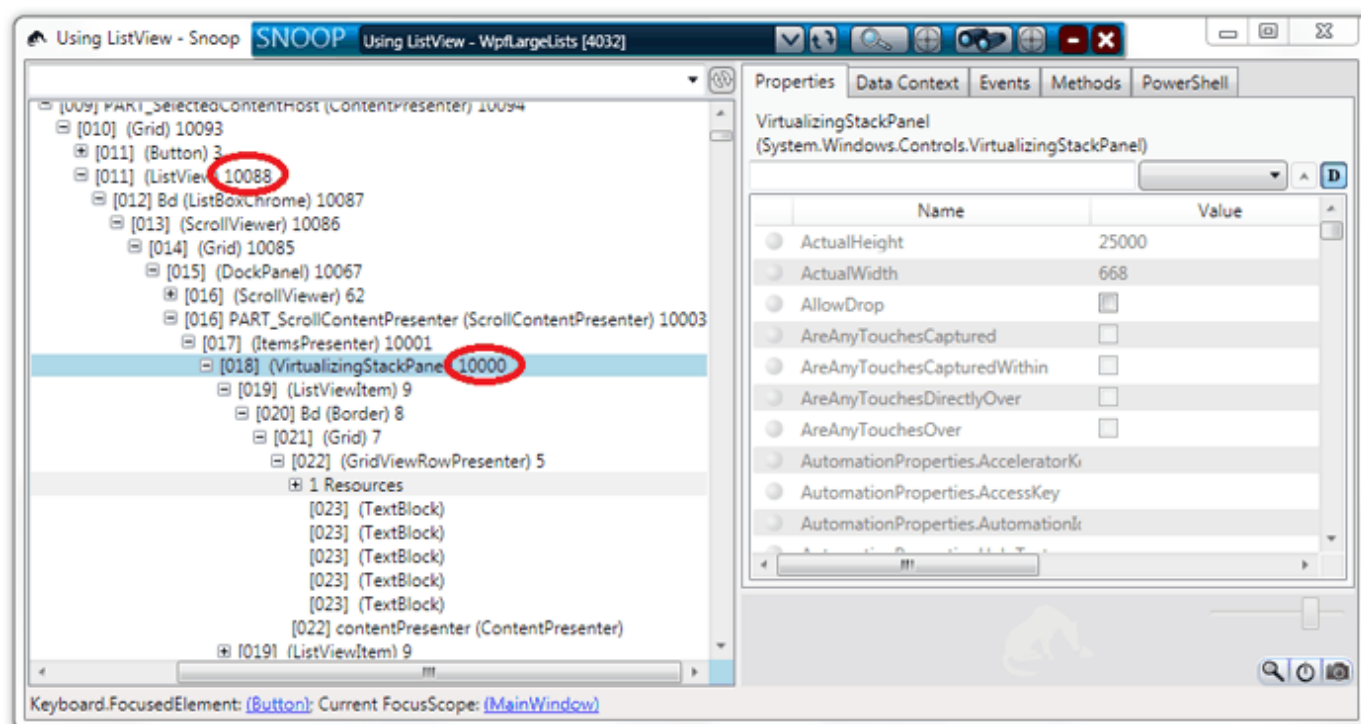
در مطلب « [بهبود کارایی کنترل‌های لیستی WPF در حین بارگذاری تعداد زیادی از رکوردها](#) » عنوان شد که در حالت فعال بودن UI Virtualization، فقط به تعداد ردیف‌های نمایان، اشیاء متناظری به یک کنترل لیستی اضافه می‌شوند و حالت برعکس آن زمانی است که ابتدا کلیه اشیاء بصری یک لیست تولید شده و سپس لیست نهایی نمایش داده می‌شود.

سؤال: چگونه می‌توان تعداد اشیاء اضافه شده به Visual tree یک کنترل لیستی را شمارش کرد؟

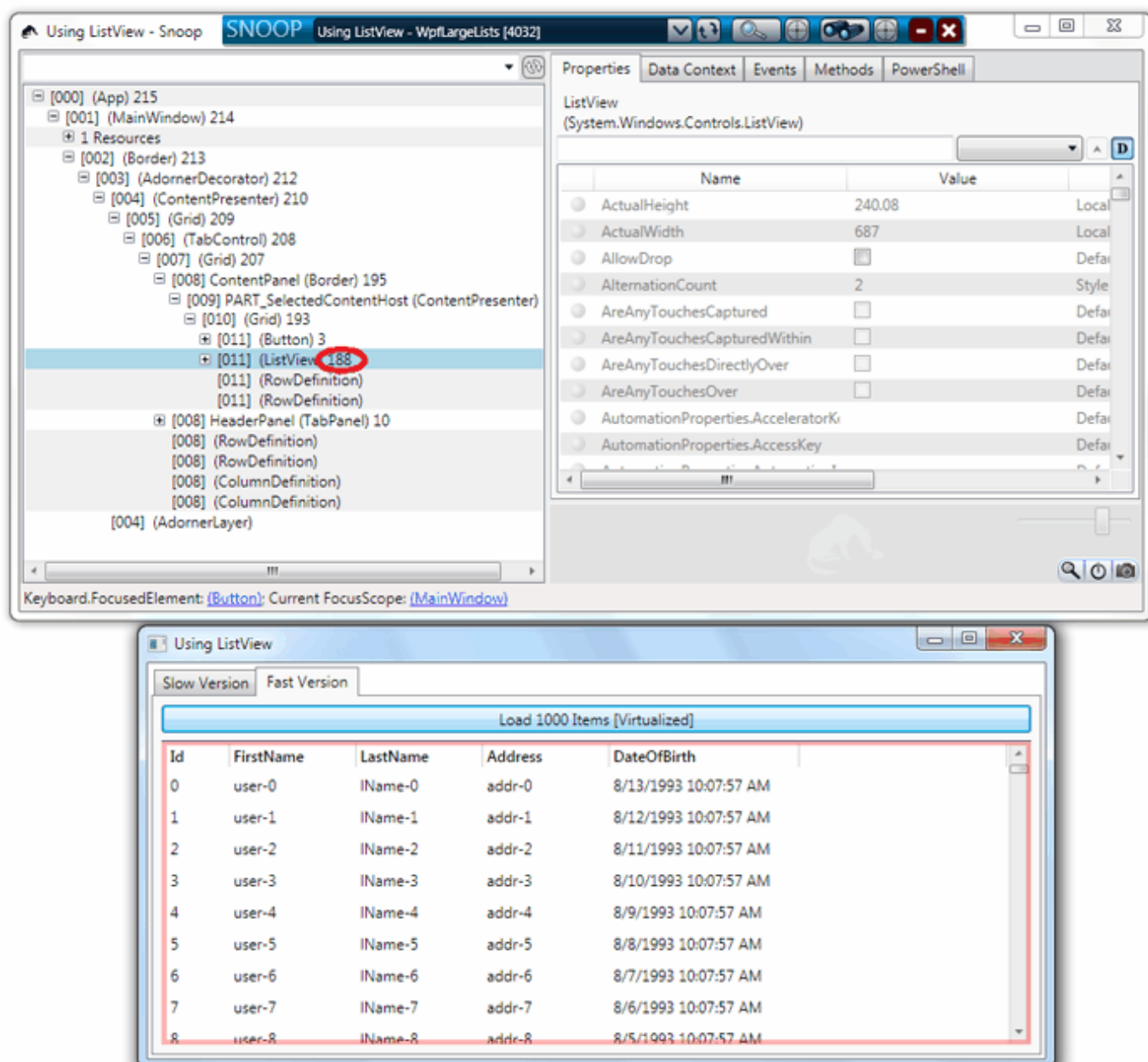
شبیه به افزونه FireBug فایرفاکس، برنامه‌ای به نام Snoop نیز جهت WPF تهیه شده است که با تزریق خود به درون پروسه برنامه، امکان بررسی ساختار Visual tree کل یک صفحه را فراهم می‌کند. برای دریافت آن به آدرس ذیل مراجعه نمایید:

<http://snoopwpf.codeplex.com>

پس از دریافت، ابتدا مثال انتهای بحث « [بهبود کارایی کنترل‌های لیستی WPF در حین بارگذاری تعداد زیادی از رکوردها](#) » را اجرا کرده و سپس برنامه Snoop را نیز جداگانه اجرا نمایید. اگر نام برنامه WPF مورد نظر، در لیست برنامه‌های تشخیص داده شده توسط Snoop ظاهر نشد، یکبار بر روی دکمه Refresh آن کلیک نمایید. پس از آن برنامه نمایش لیست‌ها را در Snoop انتخاب کرده و دکمه کنار آیکن minimize کردن Snoop را کشیده و بر روی پنجره برنامه رها کنید. شکل زیر ظاهر خواهد شد:



بله. همانطور که ملاحظه می‌کنید، در برگه Slow version به علت فعال نبودن مجازی سازی UI، تعداد اشیاء موجود در Visual tree کنترل لیستی، بالای 10 هزار مورد است. به همین جهت بارگذاری آن بسیار کند انجام می‌شود. اکنون همین عملیات کشیدن و رها کردن دکمه بررسی Snoop را بر روی برگه دوم برنامه انجام دهید:



در اینجا چون مجازی سازی UI فعال شده است، فقط به تعداد ردیف‌های نمایان به کاربر، اشیاء لازم جهت نمایش لیست، تولید و اضافه شده‌اند که در اینجا فقط 188 مورد است و در مقایسه با 10 هزار مورد برگه اول، بسیار کمتر می‌باشد و بدیهی است در این حالت مصرف حافظه برنامه بسیار کمتر بوده و همچنین سرعت نمایش لیست نیز بسیار بالا خواهد بود.