

پروژه درس مبانی هوش محاسباتی – فاز اول

این فاز پروژه جهت آشناسازی دانشجویان با ساختار دیتاست و آمدگی بیشتر برای فاز های بعدی پروژه میباشد.

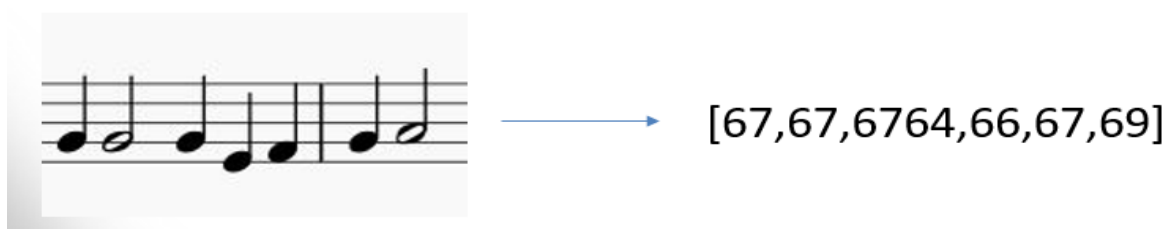
مجموعه دیتایی که با آن کار خواهید کرد تعدادی آهنگ های محلی از کشور های مختلف هستند که اکثرا کوتاه بوده و ساختار ساده ای دارند. هدف شما در این مرحله این است که با استفاده از این داده ها سیستمی طراحی کنید که با در نظر گرفتن یک همسایگی از نت ها، در یک آهنگ کوئری نت یا نت های اشتباه را تشخیص دهد و آن را با نت درست جایگزین کند.

برای امتحان کردن سیستم، یک مجموعه validation در اختیار شما قرار داده شده است که در پوشه Query تعدادی قطعه قرار دارند که تعداد کمی از نت های آن ها تغییر داده شده است، و قطعه درست و کامل در پوشه ground truth وجود دارد. نت های تغییر داده شده در ۷ نت اول یا ۷ نت آخر هیچ قطعه ای قرار ندارند، بنابراین در تعیین اندازه همسایگی که در نظر میگیرید این نکته را مد نظر داشته باشید.

توابعی برای خواندن فایل به فرمت MIDI در اختیار شما قرار داده خواهد شد که به شما یک وکتور عددی از نت های قطعه بدون در نظر گرفتن بقیه عناصر موسیقی موجود مانند ریتم و شدت و ... می دهد. این اعداد، اعداد صحیحی بین ۰ تا ۱۲۸ می باشند.


مهلت انجام پروژه تا پنجشنبه، ۲۱ آذر میباشد. در این تاریخ، ساعت ۶ بعد از ظهر مجموعه ای از داده های تست بر روی سایت بارگذاری میشود و شما تا پیش از جمعه ۲۲ آذر ساعت ۶ مهلت دارید تا کد خود را به همراه نسخه اصلاح شده داده تست آپلود کنید.

نمونه وکتور خروجی از خواندن فایل MIDI:



نمونه query و ground truth از یک قطعه:

query



[67,72,76,88,72,67]

Grand truth



[67,72,76,74,72,67]

با آرزوی موفقیت!