

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نکات فرآیند بازنگری در متن

پروژه TTS عربی

تاریخ تدوین: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

## مقدمه

در پروژه حاضر، نیاز است تا متن دقیق عربی صوت های آماده شده، پیاده سازی شوند. جهت سهولت در انجام این کار و افزایش سرعت کار، متن های اولیه ای از این صوت ها توسط هوش مصنوعی پیاده سازی شده اند اما متن ها دارای خطاهای زیادی هستند و نیاز است تا شما این خطاها را با مقایسهء متن با صوت، به دقت برطرف نمایید.

فرآیند انجام پروژه:

۱. مقایسه یک به یک فایل های صوتی با متن و در صورت نیاز اصلاح متن (شامل حذف کلمات/حروفی که اضافه هستند، همچنین اضافه کردن کلماتی که در متن وجود ندارند). دقت شود که معمولا مدل های AI دارای خطای زیادی در پیاده سازی متن هستند. از جمله اضافه کردن حرف (مثلا به جای کلمه "حق"، "حقه" را تشخیص می دهد). بنابراین به دقت "تمامی حروف" در کلمات را از جهت درستی و همخوانی با صوت، بررسی کنید.
  ۲. اضافه کردن علایم نگارشی (شامل: نقطه، ویرگول، علامت سوال، علامت تعجب). دقت شود پرانتز و سایر علایم نگارشی نباید در متن وجود داشته باشند. تنها مواردی که در بالا اشاره شد نیاز است به متن اضافه شوند.
  ۳. در صورتیکه در یک فایل صوتی صدایی غیر از صدای سخنرانی وجود دارد (مثل صدای سرفه، نفس گرفتن، صدای جا به جایی اشیاء، صدای مجری یا فردی به جز سید)، علاوه بر پیاده سازی موارد بالا، اون صوت رو علامت بزنیید و اطلاع بدید.
- \*\*\* در این مرحله نیازی به اعراب گذاری متن نیست.

مواردی که در اجرای فرآیند بالا، می بایست به دقت مورد توجه قرار گیرد:

- ممکن است برخی کلمات در سخنرانی، کامل ادا نشده باشند و نصفه بیان شده باشند، مثلا به جای التحریر، گوینده بگوید "التح" و کلمه را عوض کند. نیاز است تا جایی که کلمه بیان شده، نوشته شود. یعنی در متن باید داشته باشیم: التح

و سپس ادامه جمله

بنابراین ملاک، معنادار بودن کلمهء نوشته شده نیست، بلکه تطابق آن با بیان گوینده است.

مثال دیگر: ممکن است در بخشی از متن، طبق قواعد عربی، نیاز باشد کلمه "لبنانیة" به کار رود اما در صوت کلمهء "لبنانی" (بدون ة) بیان می شود. بنابراین در متن نیز به همین شکل "لبنانی" باید نوشته شود.

- ممکن است در سخنرانی، حرفی دو یا چند دفعه پشت سر هم تکرار شده باشد. در این صورت نیاز به نوشته شدن تمامی دفعات تکرار حرف، در متن است. به عنوان مثال ممکن است در صوت داشته باشیم:

ال ال التحریر

باید "ال" تکرار شده در صوت، به همین شکل و بدون حذف شدن، در متن نوشته شوند.

- کلمات نباید به شکلی که مورد بیان قرار می گیرد نوشته شود بلکه باید به شکل عربی فصیح (کتابی) باشد. به عنوان مثال، گاهی کلمه "صدر" در بیان به این شکل است: صدیر طبق عربی فصیح، شکل اول باید در متن نوشته شود.

دقت شود این به این معنا نیست که به جای کلماتی که در عربی فصیح وجود ندارد و درواقع محاوره ای و جدید هستند، معادل فصیح آن را قرار دهیم. خیر. کلماتی که اصولاً جدید و محاوره ای هستند، به همان شکل محاوره ای نوشته می شوند. کلمات بیان شده ای که در عربی فصیح وجود دارند، شکل فصیح آن ها نوشته می شود.

- در صورتیکه در شنیدن و تشخیص برخی کلمات در صوت با مشکل مواجه شدید:

- ۱- سرعت اجرای صوت را پایین بیاورید و مجدداً به صوت گوش دهید.
- ۲- ترتیب بیان صوت ها به همان ترتیب شماره فایل های صوتی است. یعنی در سخنرانی ابتدا فایل ۱۰ بیان شده و سپس فایل ۱۱. پس میتوانید برای تشخیص کلمه مدنظر، صوت های قبلی و بعدی را برای شناخت فضا و موضوع سخن، بررسی کنید.
- ۳- خلاصه متن سخنرانی ها که توسط خبرگزاری ها پیاده شده به همراه فایل اکسل ارسال می شود. البته مشخصاً متن خبرگزاری ها تماماً منطبق بر سخنرانی نیست، بلکه برخی کلمات به اقتضای خبر تغییر یافته اند، بنابراین همیشه نمی تواند کمک کننده باشد. اما در اکثر موارد می توانید با یافتن کلمه قبل و بعد در متن خبر، کلمه مدنظر را تشخیص دهید.
- ۴- در صورتیکه با بررسی تمامی سه راه فوق، همچنان امکان تشخیص کلمه وجود نداشت (مثلاً زمانی که به نظر میاد کلمه نصفه بیان شده یا بخشی از آن از صوت حذف شده)، آنچه را که می شنوید عیناً بنویسید (لزومی ندارد کلمه ای معنادار باشد) و در فایل اکسل، سلول مربوط به آن کلمه را با رنگ سبز و کلمه مدنظر در آن متن را با رنگ قرمز متمایز کنید.

دقت شود که تعداد این موارد قطعا کمتر از ۱ درصد از کل فایل های صوتی است. در صورتیکه تعداد موارد غیر قابل تشخیص توسط شما بیشتر از این میزان است، نیاز به بررسی بیشتر صوت دارید.

- هر متن و صوت لزوما شامل یک جملهء کامل نیستند. بلکه می تواند "بخشی" از یک جمله باشند. بنابراین لزوما یک جملهء کامل را تشکیل نمی دهند. به علاوه لزومی ندارد کلماتی که در پشت سر هم در صوت بیان می شوند، لزوما با یکدیگر ارتباطی داشته باشند، ممکن است کلمه اول بخشی از یک جمله بوده و کلمه دوم بخشی از جمله ای دیگر. بنابراین **لزوما** به دنبال معنادار بودن ترکیب کلمات قرار گرفته در کنار هم نباشید، گرچه در اکثر موارد کلمات بخشی از یک جمله و دارای ترکیبی معنادار اند.

### دسترسی به فایل ها و دیتا:

لینک یک فایل اکسل، شامل متن های پیاده سازی شده توسط AI برای شما ارسال می شود. در کنار هر متن، نام فایل صوتی مربوط به آن آمده است.

لینک مربوط به فایل های صوتی نیز در بالای فایل اکسل قرار گرفته، با باز کردن لینک میتوانید به صوت ها دسترسی داشته باشید و بر اساس آنها متن را مورد اصلاح و بازبینی قرار دهید.

در این بخش دو نفر مشارکت خواهند داشت. ابتدا نفر اول متن بازبینی شده توسط خود را در ستون "متن اصلاح شده\_نفر اول" می نویسد. سپس پس از پایان فرآیند بازبینی توسط نفر اول، نفر دوم براساس مقایسه صوت مربوطه با متن اصلاح شدهء نفر اول، متن اصلاحی خود را در ستون "متن اصلاح شده\_نفر دوم" می نویسد.

### سوالتان را با ما مطرح کنید:

ممکن است در زمان بررسی فایل ها با چالش یا نکات جدید خارج از این متن نیز مواجه شوید، با توجه به اهمیت پروژه و اهمیت دقت در متن پیاده شده طبق قواعد بالا، لطفا هرگونه پرسش در این رابطه را حتما با ما مطرح کنید.