

ساختار اسلاید ها

اسلاید 1 خودم (ECG چیست؟)

ثبت فعالیت قلب
رسم سیگنال در قلب نمودار
یک نت ساده و غیر قابل تهاجمی
هر ضربان قلب نمایانگر یک سیگنال
قابل استفاده در تشخیص بیماری

اسلاید دو (آریتمی چیست؟)

ریتم غیرطبیعی قلب
سریع یا کند بودن ضربان قلب
نامنظم بودن ضربان قلب
ابزار تشخیص بیماری آریتمی ECG

اسلاید 3 (وجود شبکه عصبی)

تفسیر دستی ECG زمان بر و دشوار
نیاز به سیستم های خودکار وجود دارد
افزایش دقیق و سرعت با استفاده از سیستم های هوشمند

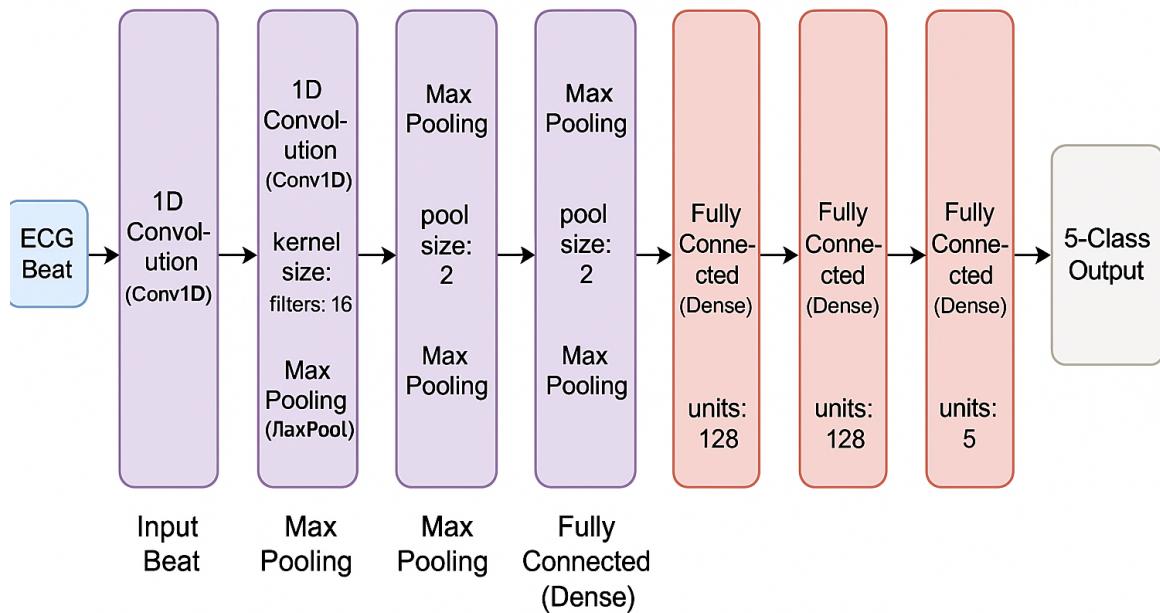
اسلاید 4 (دسته بندی انواع ضربان ها)

N – ضربان های نرمال
S – ضربان های فوق بطنی نابجا
V – ضربان های بطنی نابجا
F – ضربان های ترکیبی (فیوژن)
Q – ضربان های ناشناخته یا غیرقابل طبقه بندی

اسلاید 5 (چالش داده ها)

تکراری بودن دسته N
کمبود داده ها در سایر دسته ها
عدم دقیق مدل به علت ناتوازنی داده ها
تولید داده مصنوعی برای تعادل
افزایش کلاس های کم نمونه به اندازه N

اسلاید 6 (معماری شبکه ما) -----> نظر تو چیه این اسلاید بنظرت باشه یا نه؟
 ۳ لایه کانولوشن برای استخراج ویژگی
 ۳ لایه max pooling برای کاهش ابعاد
 ۳ لایه fully connected نهایی با ۵ دسته مختلف
 خروجی softmax در لایه‌ها
 فعال‌ساز Leaky ReLU در لایه‌ها
 آموزش با backpropagation در ۲۰ تکرار



Generated by chatgpt

اسلاید 7 (نتایج)
 دقیق بالا در تشخیص دسته ها
 عملکرد بهتر با داده تمیز (Set B)
 دقیق نهایی حدود 94 درصد
 حساسیت بالا در تمام دسته ها
 کلاس Q بهترین عملکرد را دارد

اسلاید 8(مزایا و معایب)

مزایا: 

- کاملاً خودکار و سریع
- مقاوم در برابر نویز سیگنال
- بدون نیاز به استخراج ویژگی

معایب: 

- آموزش سنگین و زمانبر
- نیاز به سختافزار قوی
- احتمال وجود خطأ

اسلاید 9(نتیجه گیری)

CNN یک ابزار قدرتمند در پزشکی

دقت بالا در طبقه‌بندی ضربان

کاهش زمان بررسی ECG

قابل اجرا در سیستم‌های بالینی

مناسب برای غربالگری سریع بیماران

آینده: تشخیص توالی‌های زمانی ECG—><—
این رو میتونم هم نیارم تو اسلاید و به عنوان به فکر کردن و آینده این موضوع بگم
نظر خودت چیه؟