



ارتباطات بی سیم به کمک روش های دودی!

(بخش سوم)

کلیدواژه ها: ارتباطات بی سیم، چوب های رنگی، حروف الفبا، کدگذاری

آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ب	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ت	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ج	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ح	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	د	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ر	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ژ	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ش	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ض	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ظ	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	غ	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ق	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	گ	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	م	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	و	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز
آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز	ی	آبی، آبی، آبی، آبی، آبی، قرمز

صبح زود، همینگ جوان فریادکنان به سمت خانه رئیس قبیله می دود: «یافتیم! یافتیم!»
رئیس آمد و همینگ شروع به سخنرانی کرد: «ببینید! شما ۳۲ حرف در زبان خود دارید. من می توانم هر حرف را با پنج چوب رنگی نمایش دهم. اگر پنج جواب را پشت سر هم آتش بزنیم، به ترتیب پنج رنگ نمایش داده می شود که هر کدام می تواند آبی یا قرمز باشد. چون برای هر کدام از چوب ها دو حالت رنگی می توانیم انتخاب کنیم، پس در مجموع $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ حرف را می توانیم نمایش دهیم. مثلاً اگر تنها بخواهیم از دو چوب استفاده کنیم، $2 \times 2 = 4$ حالت داریم:

آبی، آبی
آبی، قرمز
قرمز، آبی
قرمز، قرمز

رئیس قبیله همینگ را بسیار تحسین کرد و جدول الفبای خودشان را در اختیار همینگ ما قرار داد تا از این به بعد بتواند با اعضای قبیله به کمک چوب های کارخانه خودشان ارتباط برقرار کند.

همینگ آن شب خورش قیمه می خواست. اما چگونه باید سفارش غذا می داد؟! چوب‌ها را به چه ترتیبی آتش می زد تا برایش قیمه بیاورند؟! کمی اندیشید و دست به کار شد. شما فکر می کنید که همینگ چگونه چوب‌ها را انتخاب کرد؟! برای اینکه بتوانید برای خود غذا سفارش دهید، در شماره بعدی همراه ما باشید!

همینگ جدول را که دید بسیار شگفت زده شد! چگونه این جدول با این نظم و ترتیب تهیه شده است؟! به نظر شما نظم و ترتیبی در این جدول دیده می شود؟! همینگ با همین حال به خانه برگشت. او مدت‌ها چشم به جدول دوخته بود تا زمانی که احساس گرسنگی کرد و پرسید چگونه باید غذا تهیه کند. به او گفتند کافی است که نام غذای موردنظر خود را به کمک چوب‌های مناسب نمایش دهد. یعنی چوب‌های مناسب را برای حروف غذا به کمک جدول حروف الفبا انتخاب کند و آن‌ها را به ترتیب آتش بزند.

