Ð§Ñ‚Ð¾ Ñ‚Ð°ÐºÐ¾Ðµ data science Ð¸ ÐºÐ°Ðº Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ

Description

Ð§Ñ‚Ð¾ Ñ‚Ð°ÐºÐ¾Ðµ data science Ð¸ ÐºÐ°Ðº Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ

Data science Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚ Ñ•Ð¾Ð±Ð¾Ð¹ Ð¼ÐµÐ¶Ð´Ð¸Ñ•Ñ†Ð¸Ð¿Ð»Ð¸Ð½Ð°Ñ€Ð½ÑƒÑŽ Ð½Ð°Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð·Ð½Ð°Ð½Ð¸Ð¹, ÐºÐ¾Ñ‚Ð¾Ñ€Ð°Ñ• Ñ•Ð¾Ñ‡ÐµÑ‚Ð°ÐµÑ‚ Ð¼Ð°Ñ‚ÐµÐ¼Ð°Ñ‚Ð¸ÐºÑƒ, Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸ÐºÑƒ, Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð¸ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¼ÐµÑ‚Ð½ÑƒÑŽ Ñ•ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ð¸Ð·Ñƒ. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ Ð´Ð¾Ð±Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ð¼Ñ‹Ðµ Ð¸Ð½Ñ•Ð°Ð¹Ñ‚Ñ‹ Ð¸Ð· Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ñ Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ð¾Ð² Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹, Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·ÑƒÑ• Ð½Ð°ÑƒÑ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¸Ñ‘Ð¼Ñ‹ Ð¸ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ñ‹. ÐŸÑ€ÐµÐ´Ð¿Ñ€Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð²Ñ‹Ð²Ð¾Ð´Ñ‹ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð° Ð´Ð»Ñ• Ð²Ñ‹Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð¾Ð±Ð¾Ñ•Ð½Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð¸ ÑƒÐ»ÑƒÑ‡ÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ñ†ÐµÑ•Ñ•Ð¾Ð².

default watermark

Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ð°ÑŽÑ‚ Ñ• Ñ€Ð°Ð·Ð½Ð¾Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð·Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ð¸ÐºÐ°Ð¼Ð¸ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸: Ð±Ð°Ð·Ð°Ð¼Ð¸ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ , Ð»Ð¾Ð³Ð°Ð¼Ð¸ Ñ•ÐµÑ€Ð²ÐµÑ€Ð¾Ð², Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð¾Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•Ð¾Ð². ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ð½Ð°ÐºÐ°Ð¿Ð»Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ñ•Ñ‹Ñ€Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ, Ñ„Ð¸Ð»ÑŒÑ‚Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð¸Ñ Ð¾Ñ‚ Ð¾ÑˆÐ¸Ð±Ð¾Ðº, Ð·Ð°Ñ‚ÐµÐ¼ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð¿Ñ€Ð¸Ñ‘Ð¼Ñ‹ Ð´Ð»Ñ• Ð²Ñ‹Ñ•Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð·Ð°ÐºÐ¾Ð½Ð¾Ð¼ÐµÑ€Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÐµÐ¹. ÐŸÑ€Ð¾Ñ†ÐµÑ•Ñ• Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¿Ð¾Ð»Ð°Ð³Ð°ÐµÑ‚ Ð¿Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð½Ð¾Ð²ÐºÑƒ Ð³Ð¸Ð¿Ð¾Ñ‚ÐµÐ·, Ð²ÐµÑ€Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸ÑŽ Ð³Ð¸Ð¿Ð¾Ñ‚ÐµÐ· Ð¸ Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÑ€Ð¿Ñ€ÐµÑ‚Ð°Ñ†Ð¸ÑŽ Ð²Ñ‹Ð²Ð¾Ð´Ð¾Ð².

Ð•Ñ‹Ð½ÐµÑˆÐ½Ñ•Ñ• pin up Ñ‚Ñ€ÐµÐ±ÑƒÐµÑ‚ Ð¾Ñ‚ Ð¿Ñ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð»Ð¾Ð² Ð·Ð½Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ñ•Ð·Ñ‹ÐºÐ°Ð¼Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Python Ð¸Ð»Ð¸ R, Ð·Ð½Ð°Ð½Ð¸Ñ• SQL Ð´Ð»Ñ• Ð´ÐµÑ•Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ñ• Ð±Ð°Ð·Ð°Ð¼Ð¸ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ . ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‚ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¸ÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ñ‹Ðµ Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»Ð¸, Ñ€Ð°Ð·Ð´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð°ÑƒÐ´Ð¸Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¸ÑŽ, Ð¾Ð±Ð½Ð°Ñ€ÑƒÐ¶Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð¾Ñ‚ÐºÐ»Ð¾Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð² Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ñ•Ñ Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÐµÐ¹. Ð ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ñ‹ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¾Ð² Ð¿Ð¾Ð¼Ð¾Ð³Ð°ÑŽÑ‚ ÐºÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ñ•Ð¼ Ð½Ð°Ñ€Ð°Ñ‰Ð¸Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ Ð´Ð¾Ñ Ð¾Ð´ Ð¸ Ñ•Ð¾Ð²ÐµÑ€ÑˆÐµÐ½Ñ•Ñ‚Ð²Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ ÐºÐ°Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð¾ Ð¸Ð·Ð´ÐµÐ»Ð¸Ð¹.

Ð¿Ð¸Ð½Ð°Ð¿ ÐºÐ°Ð·Ð¸Ð½Ð¾ Ð¾Ñ„Ð¸Ñ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ð¹ Ñ•Ð°Ð¹Ñ‚, Ð¿Ñ€ÐµÐ²Ñ€Ð°Ñ‚Ð¸Ð»Ð°Ñ•ÑŒ Ð² Ñ•Ñ‚Ñ€Ð°Ñ‚ÐµÐ³Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ð¹ Ñ€ÐµÑ•ÑƒÑ€Ñ• Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¿Ñ€Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ð¹. Ð‘Ð°Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸ÐºÑƒ Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ñ†ÐµÐ½ÐºÐ¸ Ñ€Ð¸Ñ•ÐºÐ¾Ð², Ñ€Ð¸Ñ‚ÐµÐ¹Ð»ÐµÑ€Ñ‹ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð²Ð¸Ð´Ñ•Ñ‚ Ð·Ð°Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•, Ð»ÐµÑ‡ÐµÐ±Ð½Ñ‹Ðµ Ð·Ð°Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°ÑŽÑ‚ Ð¿ÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ñ‹ Ñ‚ÐµÑ€Ð°Ð¿Ð¸Ð¸.

Ð‘Ð°Ð·Ð¸Ñ• data science Ð¸ ÐµÐ³Ð¾ Ñ†ÐµÐ»Ð¸

default watermark

Ð¤ÑƒÐ½Ð´Ð°Ð¼ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð¼ Ð´Ð¸Ñ•Ñ†Ð¸Ð¿Ð»Ð¸Ð½Ñ‹ Ð¾ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð²Ñ‹Ñ•Ñ‚ÑƒÐ¿Ð°ÑŽÑ‚ Ñ‚Ñ€Ð¸ Ñ•Ð»ÐµÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ð°: Ð¼Ð°Ñ‚ÐµÐ¼Ð°Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ°Ñ• Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸ÐºÐ°, Ð²Ñ‹Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð½Ð°ÑƒÐºÐ¸ Ð¸ Ð¿Ð¾Ð½Ð¸Ð¼Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¼ÐµÑ‚Ð½Ð¾Ð¹ Ñ•Ñ„ÐµÑ€Ñ‹. Ð¡Ñ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸ÐºÐ° Ð´Ð°ÐµÑ‚ Ð¾Ð±Ð½Ð°Ñ€ÑƒÐ¶Ð¸Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ ÑˆÐ°Ð±Ð»Ð¾Ð½Ñ‹ Ð² Ð¼Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ð²Ð°Ñ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. ÐŸÑ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð³Ð°Ñ€Ð°Ð½Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ð°Ð²Ñ‚Ð¾Ð¼Ð°Ñ‚Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸ÑŽ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð±Ð¾Ð»ÑŒÑˆÐ¸Ñ ÐºÐ¾Ð»Ð¸Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð². ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ð¸Ð·Ð° Ð² Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ñ„Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¾Ð¹ Ñ•Ñ„ÐµÑ€Ðµ Ñ•Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÐµÑ‚, Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð¸Ð»ÑŒÐ½Ð¾ Ñ‚Ð¾Ð»ÐºÐ¾Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¸Ñ‚Ð¾Ð³Ð¸.

ÐšÐ»ÑŽÑ‡ÐµÐ²Ð°Ñ• Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð° Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ð² Ñ•Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¾Ð¸Ñ‚ Ð² Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ñ•Ñ‹Ñ€Ð¾Ð¹ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð² Ð¿Ñ€Ð¸ÐºÐ»Ð°Ð´Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÐºÐ¾Ð¼ÐµÐ½Ð´Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ ÑƒÑ•Ñ‚Ð°Ð½Ð°Ð²Ð»Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð¸ÐºÐ¸ Ð´Ð»Ñ• Ð¸Ð·Ð¼ÐµÑ€ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¾Ñ†ÐµÑ•Ñ•Ð¾Ð², Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°ÑŽÑ‚ Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ð½Ð¾Ð·Ð½Ñ‹Ðµ Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»Ð¸, Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ð°Ñ‚Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ñ•ÑƒÑ‰Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¿Ð¾ Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð°Ð¼. ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ð²Ñ‹Ð¿Ð¾Ð»Ð½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð³Ñ€ÑƒÐ¿Ð¿Ð¸Ñ€Ð¾Ð²ÐºÐ¾Ð¹ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð´Ð»Ñ• Ð¸Ð´ÐµÐ½Ñ‚Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ð¸ ÐºÐ°Ñ‚ÐµÐ³Ð¾Ñ€Ð¸Ð¹ Ñ•Ð¾ Ñ•Ñ Ð¾Ð¶Ð¸Ð¼Ð¸ Ñ•Ð²Ð¾Ð¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð°Ð¼Ð¸.

ÐŸÑ€Ð°ÐºÑ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð¸ Ð¿Ð¸Ð½ Ð°Ð¿ Ð¾Ñ Ð²Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‚, Ð¾Ð±ÑˆÐ¸Ñ€Ð½Ñ‹Ð¹ Ñ•Ð¿ÐµÐºÑ‚Ñ€ Ð½Ð°Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ð¹. Ð ÐµÐºÐ¾Ð¼ÐµÐ½Ð´Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ñ‹ Ð¾Ñ‚Ð±Ð¸Ñ€Ð°ÑŽÑ‚, Ð¿Ñ€Ð¾Ð´ÑƒÐºÑ‚Ñ‹ Ð½Ð° Ð¾Ñ•Ð½Ð¾Ð²Ðµ Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÑ€ÐµÑ•Ð¾Ð² ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð². ÐœÐµÑ Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð¼Ñ‹ Ð²Ñ‹Ñ•Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¼Ð¾ÑˆÐµÐ½Ð½Ð¸Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð° Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð²Ñ‹Ñ•Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ•

Ñ•Ð¾Ð¼Ð½Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ð¹ Ð°ÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸. Ð•Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ñ‹ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð½Ð°Ñ‚ÑƒÑ€Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ñ•Ð·Ñ‹ÐºÐ° Ð²Ñ‹Ð´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚ Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð¸Ð· Ñ‚ÐµÐºÑ•Ñ‚Ð¾Ð²Ñ‹Ñ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð².

Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ñ€ÐµÑˆÐ°ÑŽÑ‚ Ð¿Ñ€Ð¾Ð±Ð»ÐµÐ¼Ñ‹ Ñ•Ð¾Ð²ÐµÑ€ÑˆÐµÐ½Ñ•Ñ‚Ð²Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð°ÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð¾Ð². Ð¢Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ð¿Ð¾Ñ€Ñ‚Ð½Ñ‹Ðµ ÐºÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ð¸ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ð¿Ð¸Ð½ Ð°Ð¿ ÐºÐ°Ð·Ð¸Ð½Ð¾ Ð´Ð»Ñ• Ñ€Ð°Ð·Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð¾Ð¿Ñ‚Ð¸Ð¼Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ñ Ñ‚Ñ€Ð°Ñ•Ñ• Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ²Ð¾Ð·ÐºÐ¸. ÐŸÑ€Ð¾Ð¼Ñ‹ÑˆÐ»ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ ÐºÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ð½Ð¾Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð½ÑƒÐ¶Ð´Ñƒ Ð² Ð¼Ð°Ñ‚ÐµÑ€Ð¸Ð°Ð»Ð°Ñ . ÐœÐ°Ñ€ÐºÐµÑ‚Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸ Ð²Ñ‹Ñ•Ð²Ð»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¾Ð¿Ñ‚Ð¸Ð¼Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ ÐºÐ°Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ð²Ð¾Ð²Ð»ÐµÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð·Ð°ÐºÐ°Ð·Ñ‡Ð¸ÐºÐ¾Ð² Ð¸ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚ Ñ„Ð¸Ð½Ð°Ð½Ñ•Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð°ÐºÑ†Ð¸Ð¹.

Ð—Ð½Ð°Ñ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸ÐºÐ° Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð² Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ð°Ñ

Ð•Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸Ðº Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ€ÐµÐ°Ð»Ð¸Ð·ÑƒÐµÑ‚ Ñ„ÑƒÐ½ÐºÑ†Ð¸ÑŽ Ñ•Ð²Ñ•Ð·ÑƒÑŽÑ‰ÐµÐ³Ð¾ Ð·Ð²ÐµÐ½Ð° Ð¼ÐµÐ¶Ð´Ñƒ Ñ‚ÐµÑ Ð½Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ð¼Ð¸ Ñ•ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ð°Ð¼Ð¸ Ð¸ Ð±Ð¸Ð·Ð½ÐµÑ•-Ð¿Ð¾Ð´Ñ€Ð°Ð·Ð´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚ Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ²Ð¾Ð´Ð¸Ñ‚ Ð¿Ð¾Ð¶ÐµÐ»Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¼ÐµÐ½ÐµÐ´Ð¶Ð¼ÐµÐ½Ñ‚Ð° Ð½Ð° Ñ•Ð·Ñ‹Ðº Ð¿Ñ€Ð¾Ð±Ð»ÐµÐ¼ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ð². Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼ÑƒÐ»Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ñ‚Ñ€ÐµÐ±Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ðº Ñ•Ð±Ð¾Ñ€Ñƒ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ , Ð²Ñ‹Ñ•Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚ Ð½ÐµÐ¾Ð±Ñ Ð¾Ð´Ð¸Ð¼Ñ‹Ðµ Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ð¸ÐºÐ¸ Ð¸ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ‚Ñ‹ Ñ Ñ€Ð°Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ•.

Ð•Ð° Ñ•Ñ‚Ð°Ð¿Ðµ Ð¿Ð»Ð°Ð½Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ñ•ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚ Ð¾Ñ†ÐµÐ½Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‡Ð¸Ðµ Ð¸ ÐºÐ°Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð¾ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð´Ð»Ñ• Ð²Ñ‹Ð¿Ð¾Ð»Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð·Ð°Ð´Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð¹ Ñ†ÐµÐ»Ð¸. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ð¼ÐµÑ‚Ð¾Ð´Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸ÑŽ Ð¸Ð·ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•, Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÐµÑ‚ Ð¿Ð¾Ð´Ñ Ð¾Ð´Ñ•Ñ‰Ð¸Ðµ Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð¿Ð¾Ð´Ñ Ð¾Ð´Ñ‹. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚ Ð¾Ð±Ñ•ÑƒÐ¶Ð´Ð°ÐµÑ‚ Ñ• ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð¼ Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ñ‚ÐµÐ»Ð¸ Ñ•Ñ„Ñ„ÐµÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ñ‹ Ð¸ Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ñ‚ÐµÐ»Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ñ†ÐµÐ½ÐºÐ¸ Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ð¾Ð².

Ð’ Ñ Ð¾Ð´Ðµ Ñ€ÐµÐ°Ð»Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚ ÑƒÐ¿Ñ€Ð°Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚ Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ñƒ Ð³Ñ€ÑƒÐ¿Ð¿Ñ‹, Ð²ÐºÐ»ÑŽÑ‡Ð°ÑŽÑ‰ÐµÐ¹ Ñ€Ð°Ð·Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ñ‡Ð¸ÐºÐ¾Ð² Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð»Ð¾Ð² Ð¿Ð¾ Ð°Ð²Ñ‚Ð¾Ð¼Ð°Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¾Ð¼Ñƒ Ð¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸ÑŽ. ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð» Ð¾Ñ‚Ñ•Ð»ÐµÐ¶Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ ÐºÐ°Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð¾ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹, ÐºÐ¾Ð½Ñ‚Ñ€Ð¾Ð»Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»ÐµÐ¹. ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð» Ð² Ð¾Ð±Ð»Ð°Ñ•Ñ‚Ð¸ pin up Ð¿Ñ€Ð¾Ð²ÐµÑ€Ñ•ÐµÑ‚ Ð³Ð¸Ð¿Ð¾Ñ‚ÐµÐ·Ñ‹ Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¾Ð²ÐµÑ€Ñ•ÐµÑ‚ Ñ•Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ñ‹ Ð½Ð° Ñ€Ð°Ð·Ð½Ð¾Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð·Ð½Ñ‹Ñ Ð½Ð°Ð±Ð¾Ñ€Ð°Ñ .

default watermark

ÐšÐ¾Ð½ÐµÑ‡Ð½Ñ‹Ð¹ Ñ„Ð°Ð·Ð° Ð²ÐºÐ»ÑŽÑ‡Ð°ÐµÑ‚ Ñ‚Ð¾Ð»ÐºÐ¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ð¾Ð² Ð´Ð»Ñ• Ð·Ð°Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÑ€ÐµÑ•Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð½. Ð-ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚ Ð¿Ð¾Ð´Ð³Ð¾Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð¿Ñ€ÐµÐ·ÐµÐ½Ñ‚Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¸ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹, Ð°Ð´Ð°Ð¿Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÑ• Ñ‚ÐµÑ Ð½Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð½ÑŽÐ°Ð½Ñ•Ñ‹ Ð¿Ð¾Ð´ Ñ•Ñ‚ÐµÐ¿ÐµÐ½ÑŒ Ð¿ÑƒÐ±Ð»Ð¸ÐºÐ¸. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ñ‡ÐµÑ‚ÐºÐ¸Ðµ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾ Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÐ³Ñ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¿Ð¾Ð´Ñ Ð¾Ð´Ð¾Ð². ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð» Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¾Ð²Ð°Ð½ Ð² Ð½Ð°Ð±Ð»ÑŽÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¸ Ñ•Ñ„Ñ„ÐµÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð²Ð½ÐµÐ´Ñ€Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¿Ñ€ÐµÐ¾Ð±Ñ€Ð°Ð·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ð¹.

ÐšÐ°Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ð¸ ÐºÐ°Ñ‚ÐµÐ³Ð¾Ñ€Ð¸Ð¸ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ

Ð•Ñ‹Ð½ÐµÑˆÐ½Ð¸Ðµ Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ñ‹ Ð¿Ð¾Ð»ÑƒÑ‡Ð°ÑŽÑ‚ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¸Ð· Ð¼Ð½Ð¾Ð¶ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð° Ð¿ÑƒÑ‚ÐµÐ¹. Ð’Ð½ÑƒÑ‚Ñ€ÐµÐ½Ð½Ð¸Ðµ Ð¼ÐµÑ Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð¼Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ñ•Ñ‚ Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ð·Ð°ÐºÑ†Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¾ Ñ•Ð´ÐµÐ»ÐºÐ°Ñ , Ñ•ÐºÐ»Ð°Ð´Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚ÐºÐ°Ñ , Ñ„Ð¸Ð½Ð°Ð½Ñ•Ð¾Ð²Ñ‹Ñ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ñ•Ñ . Ð’ÐµÐ±-Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸ÐºÐ° Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•Ñ‹Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ñ€ÐµÑ•ÑƒÑ€Ñ•Ð¾Ð²: Ð¾Ñ‚ÐºÑ€Ñ‹Ñ‚Ð¸Ñ• Ñ•Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ñ†, ÐºÐ»Ð¸ÐºÐ¸, Ð¿Ñ€Ð¾Ð´Ð¾Ð»Ð¶Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð¿Ð¾Ñ•ÐµÑ‰ÐµÐ½Ð¸Ð¹. ÐœÐ¾Ð±Ð¸Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ñ‹ Ñ€ÐµÐ³Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ð¸ Ð¼ÐµÑ•Ñ‚Ð¾Ð¿Ð¾Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ.

Ð¡Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð½Ð½Ð¸Ðµ ÐºÐ°Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ð´Ð°ÑŽÑ‚ Ð´Ð¾Ð¿Ð¾Ð»Ð½Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ð¹ Ð¾ÐºÑ€ÑƒÐ¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð´Ð»Ñ• Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°. Ð¡Ð¾Ñ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ñ•ÐµÑ‚Ð¸ Ð²ÐºÐ»ÑŽÑ‡Ð°ÑŽÑ‚ Ð¾Ñ‚Ð·Ñ‹Ð²Ñ‹ Ð¿Ð¾Ñ‚Ñ€ÐµÐ±Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ð¾ Ñ‚Ð¾Ð²Ð°Ñ€Ð°Ñ . ÐŸÑƒÐ±Ð»Ð¸Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ð³Ð¾Ñ•ÑƒÐ´Ð°Ñ€Ñ•Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ð±Ð°Ð·Ñ‹ Ð²Ñ‹ÐºÐ»Ð°Ð´Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾ Ñ Ð¾Ð·Ñ•Ð¹Ñ•Ñ‚Ð²Ñƒ Ð¸ Ð½Ð°Ñ€Ð¾Ð´Ð¾Ð½Ð°Ñ•ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸ÑŽ. Ð¡Ð¾ÑŽÐ·Ð½Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð¾Ñ€Ð³Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ´Ð°ÑŽÑ‚ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð² Ñ€Ð°Ð¼ÐºÐ°Ñ ÐºÐ¾Ð»Ð»ÐµÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ñ‹Ñ Ð¸Ð½Ð¸Ñ†Ð¸Ð°Ñ‚Ð¸Ð².

ÐŸÐ¾ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ðµ Ñ€Ð°Ð·Ð»Ð¸Ñ‡Ð°ÑŽÑ‚ Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ, Ð¿Ð¾Ð»ÑƒÑ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¸ Ð½ÐµÑ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ•. ÐžÑ€Ð³Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð°Ñ• Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ñ• Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ñ‚Ñ•Ñ• Ð² Ñ€ÐµÐ»Ñ•Ñ†Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ð»Ð¸Ñ‰Ð°Ñ Ñ• Ñ•Ñ•Ð½Ð¾Ð¹ Ñ•Ñ ÐµÐ¼Ð¾Ð¹ Ñ‚Ð°Ð±Ð»Ð¸Ñ†. ÐŸÐ¾Ð»ÑƒÑ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ñ‹ Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð°Ñ‚ JSON Ð¸ XML Ñ„Ð°Ð¹Ð»Ñ‹. Ð•ÐµÐ¾Ñ€Ð³Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ñ• Ð²Ñ‹Ñ€Ð°Ð¶ÐµÐ½Ñ‹ Ñ‚ÐµÐºÑ•Ñ‚Ð°Ð¼Ð¸, Ð¸Ð·Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸, Ð²Ð¸Ð´ÐµÐ¾, Ð·Ð²ÑƒÐºÐ¾Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•Ñ•Ð¼Ð¸.

ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ Ð²Ð·Ð°Ð¸Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ñ• ÐºÐ¾Ð»Ð¸Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð¸ ÐºÐ°Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ñ‚Ð¸Ð¿Ð°Ð¼Ð¸ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹. Ð§Ð¸Ñ•Ð»Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ñ• Ð¾Ñ‚Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð¶Ð°ÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ð·Ð½Ð°Ñ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸: Ð²Ð¾Ð·Ñ€Ð°Ñ•Ñ‚ ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð², Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ñ‹ Ð¿Ð¾ÐºÑƒÐ¿Ð¾Ðº,

Ñ‚ÐµÐ¼Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ‚ÑƒÑ€Ð½Ñ‹Ðµ Ð·Ð½Ð°Ñ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•. ÐšÐ°Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•Ð²Ð¾Ð¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð° Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚ ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ•Ñ‹: Ð¿Ð¾Ð» ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ‚Ð°, Ñ€ÐµÐ³Ð¸Ð¾Ð½ Ð¿Ñ€Ð¾Ð¶Ð¸Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ•. Ð’Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•ÐµÑ€Ð¸Ð¸ Ñ„Ð¸ÐºÑ•Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ ÐºÐ¾Ð»ÐµÐ±Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¸Ð½Ð´Ð¸ÐºÐ°Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð² Ð² Ð¾Ð±Ð»Ð°Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¿Ð¸Ð½ Ð°Ð¿ Ð½Ð° Ð¿Ñ€Ð¾Ñ‚Ñ•Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ð¸ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÑ€Ð²Ð°Ð»Ð°.

Ð¡Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ñ‹ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð° Ð¸ Ñ„Ð¸Ð»ÑŒÑ‚Ñ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ

ÐŸÐµÑ€Ð²Ð¸Ñ‡Ð½Ð°Ñ• Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð· Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ð½Ð°ÐµÑ‚Ñ•Ñ• Ñ• Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¸ ÑƒÐ´Ð°Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾Ð²Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð² Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•ÐµÐ¹. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ñ‹ Ñ•Ñ€Ð°Ð²Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð´ÑƒÐ±Ð»Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‰Ð¸Ñ Ñ•Ñ• Ñ•Ð»ÐµÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð² Ð² Ñ‚Ð°Ð±Ð»Ð¸Ñ†Ð°Ñ . Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ ÑƒÑ•Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¿Ð¾Ð»Ð½Ñ‹Ðµ ÐºÐ¾Ð¿Ð¸Ð¸ Ð¸ ÐºÐ¾Ð½Ñ•Ð¾Ð»Ð¸Ð´Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ñ‡Ð°Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ‡Ð½Ð¾ Ñ•Ð¾Ð²Ð¿Ð°Ð´Ð°ÑŽÑ‰Ð¸Ðµ Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾ÐºÐ¸ Ñ• ÑƒÑ‡Ñ‘Ñ‚Ð¾Ð¼ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð¸Ð».

default watermark

ÐžÐ±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ° Ð¿Ñ€Ð¾Ð¿ÑƒÑ‰ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ñ Ð·Ð½Ð°Ñ‡ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð½ÑƒÐ¶Ð´Ð°ÐµÑ‚Ñ•Ñ• Ð´ÐµÑ‚Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¸Ð·ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€Ð¸Ñ‡Ð¸Ð½ Ð¸Ñ Ð²Ð¾Ð·Ð½Ð¸ÐºÐ½Ð¾Ð²ÐµÐ½Ð¸Ñ•. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¿Ñ€Ð¸Ñ‘Ð¼Ñ‹ Ð¸Ð¼Ð¿ÑƒÑ‚Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð²Ð¾Ñ•Ð¿Ð¾Ð»Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð»Ð°ÐºÑƒÐ½: Ð¿Ð¾Ð´Ñ•Ñ‚Ð°Ð½Ð¾Ð²ÐºÑƒ Ñ•Ñ€ÐµÐ´Ð½ÐµÐ³Ð¾, Ð¼ÐµÐ´Ð¸Ð°Ð½Ñ‹ Ð¸Ð»Ð¸ Ð½Ð°Ð¸Ð±Ð¾Ð»ÐµÐµ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ñ‘Ð½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð·Ð½Ð°Ñ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ‚ Ñ€ÐµÐ³Ñ€ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•ÐºÐ°Ð·Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¾Ñ‚Ñ•ÑƒÑ‚Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‰Ð¸Ñ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð½Ð° Ð¾Ñ•Ð½Ð¾Ð²Ðµ Ð´Ñ€ÑƒÐ³Ð¸Ñ Ð¿Ñ€Ð¸Ð·Ð½Ð°ÐºÐ¾Ð². Ð’ Ð¾Ñ‚Ð´ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ñ Ð¾Ð±Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ•Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÑ•Ñ‚Ð²Ð°Ñ Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•Ð¸ Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ð¿ÑƒÑ•ÐºÐ°Ð¼Ð¸ Ð»Ð¸ÐºÐ²Ð¸Ð´Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ñ†ÐµÐ»Ð¸ÐºÐ¾Ð¼.

Ð’Ñ‹Ñ•Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð°Ð½Ð¾Ð¼Ð°Ð»Ð¸Ð¹ Ð¸ Ð²Ñ‹Ð±Ñ€Ð¾Ñ•Ð¾Ð² Ð·Ð°Ñ‰Ð¸Ñ‰Ð°ÐµÑ‚ Ð¸Ð·ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¾Ñ‚ Ð¸Ñ•ÐºÐ°Ð¶Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ð¾Ð². Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚ Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ñ•Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ñ‹: Ð¼ÐµÐ¶ÐºÐ²Ð°Ñ€Ñ‚Ð¸Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ð¹ Ð´Ð¸Ð°Ð¿Ð°Ð·Ð¾Ð½, Z-Ð¾Ñ†ÐµÐ½ÐºÐ¸, Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼ Ð¸Ð·Ð¾Ð»Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‰ÐµÐ³Ð¾ Ð»ÐµÑ•Ð°. Ð-ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ Ð² Ð¾Ð±Ð»Ð°Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¿Ð¸Ð½ Ð°Ð¿ ÐºÐ°Ð·Ð¸Ð½Ð¾ Ð²Ñ‹Ñ•Ñ•Ð½Ñ•ÑŽÑ‚, Ð²Ñ‹Ñ•Ñ‚ÑƒÐ¿Ð°ÑŽÑ‚ Ð»Ð¸ Ð²Ñ‹Ð±Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‹ Ð¿Ð¾Ð³Ñ€ÐµÑˆÐ½Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ•Ð¼Ð¸ Ð·Ð°Ð¼ÐµÑ€Ð° Ð¸Ð»Ð¸ Ñ€ÐµÐ°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ñ•ÐºÑ•Ñ‚Ñ€ÐµÐ¼Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð²ÐµÐ»Ð¸Ñ‡Ð¸Ð½Ð°Ð¼Ð¸, Ð½ÑƒÐ¶Ð´Ð°ÑŽÑ‰Ð¸Ð¼Ð¸Ñ•Ñ• Ð¾Ñ‚Ð´ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°.

Ð•Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ñ• Ð¸ ÑƒÐ½Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€ÐµÐ¾Ð±Ñ€Ð°Ð·ÑƒÑŽÑ‚ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ðº ÑƒÐ½Ð¸Ñ„Ð¸Ñ†Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð¼Ñƒ Ð²Ð¸Ð´Ñƒ. Ð•Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸ÐºÐ¸ ÐºÐ¾Ð½Ð²ÐµÑ€Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ñ‚ÐµÐºÑ•Ñ‚Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð°Ñ‚Ñ€Ð¸Ð±ÑƒÑ‚Ñ‹ Ðº Ð½Ð¸Ð¶Ð½ÐµÐ¼Ñƒ Ñ€ÐµÐ³Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ€Ñƒ, Ð½Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ð»Ð¸Ð·ÑƒÑŽÑ‚ Ð²Ð¸Ð´Ñ‹ Ð´Ð°Ñ‚ Ð¸

Ð°Ð´Ñ€ÐµÑ•Ð¾Ð². Ð§Ð¸Ñ•Ð»Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¸Ð·Ð½Ð°ÐºÐ¸ Ð½Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ð»Ð¸Ð·ÑƒÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ðº Ð·Ð°Ð´Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð¼Ñƒ Ð´Ð¸Ð°Ð¿Ð°Ð·Ð¾Ð½Ñƒ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð¸Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð¹ Ñ„ÑƒÐ½ÐºÑ†Ð¸Ð¾Ð½Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ð¾Ð² Ð°Ð²Ñ‚Ð¾Ð¼Ð°Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¾Ð³Ð¾ Ð¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•. ÐšÐ°Ñ‚ÐµÐ³Ð¾Ñ€Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ñ‹ Ð¿Ñ€ÐµÐ¾Ð±Ñ€Ð°Ð·ÑƒÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ñ†Ð¸Ñ„Ñ€Ð¾Ð²Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð°Ð¼Ð¸ Ñ‡ÐµÑ€ÐµÐ· one-hot encoding Ð¸Ð»Ð¸ label encoding.

Ð•Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð· Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¸ Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»ÐµÐ¹

Ð Ð°Ð·Ð²ÐµÐ´Ð¾Ñ‡Ð½Ñ‹Ð¹ Ñ€Ð°Ð·Ð±Ð¾Ñ€ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚, Ñ•Ð¾Ð±Ð¾Ð¹ Ð¸Ñ•Ñ Ð¾Ð´Ð½Ñ‹Ð¹ Ñ•Ñ‚Ð°Ð¿ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð° Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð²Ñ‹Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¾Ð¿Ð¸Ñ•Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð¸ÐºÐ¸: Ñ•Ñ€ÐµÐ´Ð½ÐµÐµ, Ð¼ÐµÐ´Ð¸Ð°Ð½Ñƒ, Ñ•Ñ‚Ð°Ð½Ð´Ð°Ñ€Ñ‚Ð½Ð¾Ðµ Ñ€Ð°Ð·Ð±Ñ€Ð¾Ñ•. ÐŸÑ€Ð¾Ñ„ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¾Ð½Ð°Ð»Ñ‹ Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‚, Ð³Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ñ‹ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð¾Ð², Ð³Ñ€Ð°Ñ„Ð¸ÐºÐ¸ Ñ€Ð°Ñ•Ñ•ÐµÑ•Ð½Ð¸Ñ• Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð·Ð°Ð²Ð¸Ñ•Ð¸Ð¼Ð¾Ñ•Ñ‚ÐµÐ¹. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´ÑƒÑŽÑ‚ ÐºÐ¾Ñ€Ñ€ÐµÐ»Ñ•Ñ†Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ‚Ð°Ð±Ð»Ð¸Ñ†Ñ‹ Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ• ÐºÐ¾Ñ€Ñ€ÐµÐ»Ñ•Ñ†Ð¸Ð¹.

default watermark

ÐŸÐ¾Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¸ÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ñ‹Ñ Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ñ•Ñ‚Ð°Ñ€Ñ‚ÑƒÐµÑ‚ Ñ• Ð¿Ð¾Ð´Ð±Ð¾Ñ€Ð° Ð¿Ð¾Ð´Ñ Ð¾Ð´Ñ•Ñ‰ÐµÐ³Ð¾ Ð¼ÐµÑ‚Ð¾Ð´Ð°. Ð”Ð»Ñ• Ñ†ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ñ€ÐµÐ³Ñ€ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¸ Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·ÑƒÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ð»Ð¸Ð½ÐµÐ¹Ð½Ñ‹Ðµ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ñ Ð´ÐµÑ€ÐµÐ²ÑŒÑ• Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ð¹, Ð³Ñ€Ð°Ð´Ð¸ÐµÐ½Ñ‚Ð½Ñ‹Ð¹ Ð±ÑƒÑ•Ñ‚Ð¸Ð½Ð³. Ð—Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð¸ ÐºÐ°Ñ‚ÐµÐ³Ð¾Ñ€Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ñ€ÐµÑˆÐ°ÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ñ• Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸ÐµÐ¼ Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¾Ð¹ Ñ€ÐµÐ³Ñ€ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¸, Ñ•Ð»ÑƒÑ‡Ð°Ð¹Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð»ÐµÑ•Ð°, Ð½ÐµÐ¹Ñ€Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ•ÐµÑ‚ÐµÐ¹. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚, Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð½Ð° Ñ‚Ñ€ÐµÐ½Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð¾Ñ‡Ð½ÑƒÑŽ Ð¸ Ñ‚ÐµÑ•Ñ‚Ð¾Ð²ÑƒÑŽ Ð¼Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ð²Ñ‹.

Ð¢Ñ€ÐµÐ½Ð¸Ñ€Ð¾Ð²ÐºÐ° Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»Ð¸ Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð¸Ñ‚, Ð½Ð°Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ð¹ÐºÑƒ Ð½Ð°Ð¸Ð»ÑƒÑ‡ÑˆÐ¸Ñ Ð½Ð°Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾ÐµÐº Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ð°. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ‚, Ð¿ÐµÑ€ÐµÐºÑ€Ñ‘Ñ•Ñ‚Ð½ÑƒÑŽ Ð¿Ñ€Ð¾Ð²ÐµÑ€ÐºÑƒ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ð²ÐµÑ€ÐºÐ¸ Ð½Ð°Ð´Ñ‘Ð¶Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð²Ñ‹Ð²Ð¾Ð´Ð¾Ð². Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð½Ð°Ñ•Ñ‚Ñ€Ð°Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚, Ð³Ð¸Ð¿ÐµÑ€Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ñ‹ Ñ‡ÐµÑ€ÐµÐ· grid search. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²ÑƒÑŽÑ‚, Ð¿Ñ€Ð¸Ñ‘Ð¼Ñ‹ pin up Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¾Ñ‚Ð²Ñ€Ð°Ñ‰ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•: Ñ€ÐµÐ³ÑƒÐ»Ñ•Ñ€Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸ÑŽ, dropout, early stopping.

ÐžÑ†ÐµÐ½ÐºÐ° Ñ•Ñ„Ñ„ÐµÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¼Ð¾Ð´ÐµÐ»Ð¸ Ð¾Ñ•ÑƒÑ‰ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚Ñ• Ñ• Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸ÐµÐ¼ Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð¸Ðº, Ñ€ÐµÐ»ÐµÐ²Ð°Ð½Ñ‚Ð½Ñ‹Ñ Ñ‚Ð¸Ð¿Ñƒ Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð¸. Ð”Ð»Ñ• Ñ€ÐµÐ³Ñ€ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¸ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ñ•Ñ€ÐµÐ´Ð½Ñ•Ñ• Ð°Ð±Ñ•Ð¾Ð»ÑŽÑ‚Ð½Ð°Ñ• Ð¾ÑˆÐ¸Ð±ÐºÐ° Ð¸ Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÑŒ Ð´ÐµÑ‚ÐµÑ€Ð¼Ð¸Ð½Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. ÐšÐ»Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ñ‹ Ð¾Ñ†ÐµÐ½Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚Ñ•Ñ• Ñ‡ÐµÑ€ÐµÐ· Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ,

Ð¿Ð¾Ð»Ð½Ð¾Ñ‚Ñƒ, F1-Ð¼ÐµÑ€Ñƒ. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ð¼Ñ•Ñ‚ìŒ Ð¿Ñ€Ð¸Ð·Ð½Ð°ÐºÐ¾Ð² Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ñ•Ð¾Ð·Ð½Ð°Ñ‚Ð¬ Ñ•Ð»ÐµÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð², Ð²Ð»Ð¸ÑŽÑ‰Ð¸Ñ Ð½Ð° Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•ÐºÐ°Ð·Ð°Ð½Ð¸Ñ•.

Ð˜Ð½Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ Ð¸ Ñ‚ÐµÑ Ð½Ð¾Ð»Ð³Ð¾Ð³Ð¸Ð¸ data science

Python Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½Ñ•ÐµÑ‚Ñ•Ñ• Ð½Ð°Ð¸Ð±Ð¾Ð»ÐµÐµ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ð
Ñ•Ð·Ñ‹ÐºÐ¾Ð¼ Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð´Ð»Ñ• Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°
Ð¡Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. Ð‘Ð¸Ð±Ð»Ð¸Ð¾Ñ‚ÐµÐºÐ° Pandas Ð³Ð°Ñ€Ð°Ð½Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚
Ñƒ Ð´Ð¾Ð±Ð½Ñƒ Ð´ÐµÑ•Ñ‚Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚ìŒ Ñ• Ñ‚Ð°Ð±Ð»Ð¸Ñ‡Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸
Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ‚Ð¸ Ð¸ Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸
Ð¿Ð¾Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÐµÐ»ìŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¼Ð¸. NumPy Ð´Ð°ÐµÑ, Ñ€ÐµÑ•Ñƒ Ñ€Ñ•Ñ‹ Ð´Ð»Ñ•
Ð¼Ð°Ñ‚Ñ€Ð¸Ñ‡Ð½Ñ‹Ñ•ÐºÐ¸ Ñ€Ð°Ñ•Ñ‡Ñ‘Ñ‚Ð¾Ð² Ñ• Ð¼Ð½Ð¾Ð³Ð¾Ð¼Ð¼ÐÑ€Ñ‹Ð¼Ð¸
Ð¼Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ð²Ð°Ð¼Ð¸. Scikit-learn Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð¸, Ð³Ð¾Ñ,Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ
Ð¡Ð¼Ð¿Ð»Ð¾Ð²Ð¼Ð¼Ð½Ñ‚Ð¬Ð¸ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ð¾Ð² Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½Ð½Ð¾Ð³Ð¾Ð³Ð¾
Ð¾Ð±Ñƒ Ñ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð´Ð»Ñ• ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ð¸, Ñ€ÐµÐ³Ñ€ÐµÑ•Ñ•Ð¸Ð¸,
ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ‚ÐÐ¸Ð¸, Ð¿Ð°Ñ€Ð¼Ð°Ñ‚Ð¬Ð¸.

Ð¯Ð·Ñ‹Ðº R ÑˆÐ¸Ñ€Ð¾ÐºÐ¾ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ,Ð²Ñƒ Ðµ Ñ•Ñ• Ð² Ñ•Ñ,Ð°Ñ,Ð¸Ñ•Ñ,Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¾Ð¼Ð¼Ð¼
Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ð¸ Ð½Ð°Ñƒ Ñ€Ð°Ñ•Ñ‡Ñ‘Ñ‚Ð¾Ñ . Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹
Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¿Ð°ÐºÐµÑ‚ dplyr Ð´Ð»Ñ• Ð¼Ð°Ð½Ð¸Ð¿Ð¸Ñƒð»Ñ•Ñ†Ð¹ Ñ•
Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸, ggplot2 Ð´Ð»Ñ• Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð³Ñ€Ð°Ñ„Ð¸ÐºÐ¾Ð². Ð-
ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ Ð²Ñ‹Ð±Ð¸Ñ€Ð°ÑŽÑ‚ R Ð´Ð»Ñ• Ñ,Ñ€Ñƒð´Ð½Ñ‹Ñ Ñ•Ñ,Ð°Ñ,Ð¸Ñ•Ñ,Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ñ
Ð¸Ñ•Ð¿Ñ‹Ñ,Ð°Ð½Ð¸Ð¹ Ð¸ Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¼ÐµÑ‚Ð¾Ð´Ð¾Ð².

SQL Ð²Ñ‹Ñ•Ñ,Ñƒð¿Ð°ÐµÑ, Ñ•Ñ,Ð°Ð½Ð´Ð°Ñ€Ñ,Ð¾Ð¼ Ð´Ð»Ñ• Ð´ÐµÑ•Ñ,ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ,Ð¸ Ñ•
Ñ€ÐµÐ»Ñ•Ñ†Ð¸Ð½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ð»Ñ‰Ð°Ð¼Ð¸ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ•.
Ð•Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ,Ð¸ÐºÐ¸ Ð´Ð¾Ð±Ñ‹Ñ‡Ñ, Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¸Ð· Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ð»Ñ‰Ð¼,
Ð¾Ñ•Ñƒñ‰ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð»Ñ•Ñ‚Ñ, Ð°Ð³Ñ€ÐµÐ³Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ð¸ Ð¸ Ð¾Ð±ÑŠÐµÐ´Ð¸Ð½ÐµÐ½Ð¸Ð¸
Ñ,Ð°Ð±ÐÐ¸Ñ†. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ñƒð»Ñ•Ñ‚Ñ, Ð·Ð°Ð¿Ñ€Ð¾Ñ‹ Ð´Ð»Ñ•
Ñ„Ð¸Ð»Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ð²Ð¸Ð¸ Ð¸ ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¾Ñ•Ñƒñ‰ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð»Ñ•Ñ‚Ñ
Ð¡Ð¼ÐÑ•Ñ‚ÐÐ¸Ñ‚Ð¬ Ð¸Ð¼ÐÑ‚Ñ‹ Ð²Ñ‹Ñ‡ÐÑ‚Ð¬Ñ•Ñ‚Ð¬ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ð¹.

Ð ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð´Ð»Ñ• Ð´ÐµÑ•Ñ,ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ,Ð¸ Ñ• Ð±Ð¾Ð»ÑŒÑˆÐ¸Ð¼Ð¸
Ð¡Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸ÐµÐ¹ Ð²ÐºÐ»Ñ‡Ð°Ñ‚Ñ, Apache Spark, Hadoop, Apache Flink.
Ð¡Ð¿Ñ•Ñ,ÐµÐ¼Ñ‹ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ€Ð°Ñ•Ñ‡Ñ‘Ñ,Ð¾Ð²
Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€Ñƒñ‚, Ð¿ÐµÑ,Ð°Ð±Ð¹Ñ,Ñ‹ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð½Ð° ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ,ÐµÑ€Ð°
Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½. ÐžÐ±Ð»Ð°Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ð¿Ð»Ð°Ñ‚Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ñ‹ AWS, Google Cloud, Azure
Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¾Ñ•Ñ,Ð°Ð²Ð»Ñ•Ñ‚ÑŽ Ð³Ð¾Ñ,Ð¾Ð²Ñƒñ‚ Ð¸Ð½Ñ„Ñ€Ð°Ñ•Ñ,Ñ€Ñƒ. Jupyter
Notebook Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÐÑ, Ð¸Ð½Ñ,ÐµÑ€Ð°ÐºÑ,Ð¸Ð²Ð½Ñƒñ‚
Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•Ñ,Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ñ,Ð²Ð¾ Ð´Ð»Ñ• Ñ•ÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ð¸Ð¼ÐÐ½Ñ,Ð¾Ð² Ñ•
Ð¿Ñ€Ð¾Ð³Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ð°Ð¼Ð¸ Ð¸ Ñ„Ð¸Ñ•ÐºÑ•Ð¿ÐÑ‚Ð¬Ñ•Ñ‚Ð¬ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ð¹.

default watermark

ÐŸÑ€ÐµÐ´Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð²Ñ‹Ð²Ð¾Ð´Ð¾Ð² Ð¸ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹

ÐŸÑ€ÐµÐ´Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð¿Ñ€ÐµÐ²Ñ€Ð°Ñ‰Ð°ÐµÑ‚ Ñ•Ð»Ð¾Ð¶Ð½Ñ‹Ðµ Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ñ‹ Ð² Ñ•Ñ•Ð½Ñ‹Ðµ Ð³Ñ€Ð°Ñ„Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð·Ñ‹. Ð•Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸ÐºÐ¸ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚ Ñ‚Ð¸Ð¿ Ð´Ð¸Ð°Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ñ‹ Ð² Ð·Ð°Ð²Ð¸Ñ•Ð¸Ð¼Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¾Ñ‚ Ñ Ð°Ñ€Ð°ÐºÑ‚ÐµÑ€Ð° Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¸ Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ‡ Ð´Ð¾ÐºÐ»Ð°Ð´Ð°. Ð¡Ñ‚Ð¾Ð»Ð±Ñ‡Ð°Ñ‚Ñ‹Ðµ Ð´Ð¸Ð°Ð³Ñ€Ð°Ð¼Ð¼Ñ‹ Ñ•Ð¾Ð¿Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð³Ñ€ÑƒÐ¿Ð¿Ñ‹, Ð»Ð¸Ð½ÐµÐ¹Ð½Ñ‹Ðµ Ð³Ñ€Ð°Ñ„Ð¸ÐºÐ¸ Ð´ÐµÐ¼Ð¾Ð½Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð´Ð¸Ð½Ð°Ð¼Ð¸ÐºÑƒ ÐºÐ¾Ð»ÐµÐ±Ð°Ð½Ð¸Ð¹. ÐšÑ€ÑƒÐ³Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð³Ñ€Ð°Ñ„Ð¸ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ñƒ Ñ†ÐµÐ»Ð¾Ð³Ð¾, Ñ‚ÐµÐ¿Ð»Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ ÐºÐ°Ñ€Ñ‚Ñ‹ Ð¾Ñ‚Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð¶Ð°ÑŽÑ‚ Ð¿Ð»Ð¾Ñ‚Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»ÐµÐ½Ð¸Ñ•.

Ð˜Ð½Ñ‚ÐµÑ€Ð°ÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð°ÑˆÐ±Ð¾Ñ€Ð´Ñ‹ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ñ‹Ð¹ Ð´Ð¾Ñ•Ñ‚ÑƒÐ¿ Ðº Ð¾Ñ•Ð½Ð¾Ð²Ð½Ñ‹Ð¼ Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ñ‚ÐµÐ»Ñ•Ð¼ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¿Ñ€Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ•. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð´Ð°ÑˆÐ±Ð¾Ñ€Ð´Ñ‹ Ñ• Ñ„Ð¸Ð»ÑŒÑ‚Ñ€Ð°Ð¼Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð´ÐµÑ‚Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¸Ð·ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ . Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·ÑƒÑŽÑ‚ Ð¸Ð½Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ Tableau, Power BI, Plotly Ð´Ð»Ñ• Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÑ€Ð°ÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ñ‹Ñ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð². ÐœÐµÐ½ÐµÐ´Ð¶ÐµÑ€Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¸Ð¾Ð±Ñ€ÐµÑ‚Ð°ÑŽÑ‚ Ñ•Ð²ÐµÐ¶ÑƒÑŽ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸ÑŽ Ð¾ Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð¸ÐºÐ°Ñ Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð² Ñ€ÐµÐ¶Ð¸Ð¼Ðµ Ñ€ÐµÐ°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð¸.

Ð¡Ð¾Ð·Ð´Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ñ Ð¾Ñ‚Ñ‡Ñ‘Ñ‚Ð¾Ð² Ð½ÑƒÐ¶Ð´Ð°ÐµÑ‚Ñ•Ñ• Ð¾Ñ€Ð³Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ‚Ð°Ñ‚Ð¾Ð² Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ•. ÐžÑ‚Ñ‡Ñ‘Ñ‚ Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð¸Ñ‚ Ð¾Ð¿Ð¸Ñ•Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð±Ð¸Ð·Ð½ÐµÑ•-Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð¸, Ð¼ÐµÑ‚Ð¾Ð´Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ð¸ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°, Ð·Ð°ÐºÐ»ÑŽÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð¸ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ð¹. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ ÐºÐ¾Ñ€Ñ€ÐµÐºÑ‚Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ ÑƒÑ€Ð¾Ð²ÐµÐ½ÑŒ Ð´ÐµÑ‚Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¿Ð¾Ð´ Ñ†ÐµÐ»ÐµÐ²ÑƒÑŽ Ð¿ÑƒÐ±Ð»Ð¸ÐºÑƒ. Ð¢ÐµÑ Ð½Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ Ð²ÐºÐ»ÑŽÑ‡Ð°ÑŽÑ‚, Ð´ÐµÑ‚Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ðµ Ð¾Ð¿Ð¸Ñ•Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ð¾Ð² Ð¸ Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÐµÐ¹ ÐºÐ°Ñ‡ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ð° Ð² Ð¾Ð±Ð»Ð°Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¿Ð¸Ð½ Ð°Ð¿ ÐºÐ°Ð·Ð¸Ð½Ð¾ Ð´Ð»Ñ• ÐºÐ¾Ð»Ð»ÐµÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð° Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°Ð½Ð¸Ñ•.

ÐŸÑ€ÐµÐ·ÐµÐ½Ñ‚Ð°Ñ†Ð¸Ñ• Ð¸Ñ‚Ð¾Ð³Ð¾Ð² Ð·Ð°Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÑ€ÐµÑ•Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ð¼ Ñ•ÑƒÐ±ÑŠÐµÐºÑ‚Ð°Ð¼ Ð·Ð°ÐºÐ°Ð½Ñ‡Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ð¹ Ð¸Ð½Ð¸Ñ†Ð¸Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ñƒ. ÐÐºÑ•Ð¿ÐµÑ€Ñ‚Ñ‹ Ð³Ð¾Ñ‚Ð¾Ð²Ñ•Ñ‚ Ð²Ð¸Ð·ÑƒÐ°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ Ñ• ÑƒÐ¿Ð¾Ñ€Ð¾Ð¼ Ð½Ð° Ð¿Ñ€Ð¸ÐºÐ»Ð°Ð´Ð½ÑƒÑŽ Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ð¼Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð²Ñ‹Ð²Ð¾Ð´Ð¾Ð². Ð•Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸ÐºÐ¸ ÑƒÑ•Ñ‚Ð°Ð½Ð°Ð²Ð»Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ñ‡ÐµÑ‚ÐºÐ¸Ðµ ÑˆÐ°Ð³Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð²Ð½ÐµÐ´Ñ€ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ•Ð¾Ð²ÐµÑ‚Ð¾Ð² Ð² Ð±Ð¸Ð·Ð½ÐµÑ•-Ð¿Ñ€Ð¾Ñ†ÐµÑ•Ñ•Ñ‹.

default watermark

Category

1. reviews

Date Created
23 à¸¡à¸´à¸–à¸¸à¸™à¸²à¸¢à¸™ 2026
Author
admlnlx

default watermark