Ð§Ñ‚Ð¾ Ñ‚Ð°ÐºÐ¾Ðµ Big Data Ð¸ ÐºÐ°Ðº Ñ• Ð½Ð¸Ð¼ Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ð°ÑŽÑ‚,

Description

Ð§Ñ‚Ð¾ Ñ‚Ð°ÐºÐ¾Ðµ Big Data Ð¸ ÐºÐ°Ðº Ñ• Ð½Ð¸Ð¼ Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ð°ÑŽÑ‚,

Big Data Ñ•Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚Ñ• Ñ•Ð¾Ð±Ð¾Ð¹ Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ñ‹ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹, ÐºÐ¾Ñ‚Ð¾Ñ€Ñ‹Ðµ Ð½ÐµÐ²Ð¾Ð·Ð¼Ð¾Ð¶Ð½Ð¾ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚Ð°Ñ‚ÑŒ Ñ‚Ñ€Ð°Ð´Ð¸Ñ†Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð¼ÐµÑ‚Ð¾Ð´Ð°Ð¼Ð¸ Ð¸Ð·-Ð·Ð° Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ð°, Ð±Ñ‹ÑÑ‚Ñ€Ð¾Ñ‚Ñ‹ Ð¸ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ‚Ð¾Ð². Ð¡Ð¾Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¸Ð½Ñ„Ñ€Ð°ÑÑ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ñ‹ Ð¿Ð¾Ð·Ð²Ð¾Ð»ÑÑŽÑ‚ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¸ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¾Ð³Ñ€Ð¾Ð¼Ð½Ñ‹Ðµ Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ñ‹ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð² Ñ€ÐµÐ°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð¼ Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð¸.

ÐŸÑ€Ð¾Ñ†ÐµÑ• Ñ• Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½Ð°Ð¼Ð¸ Ð´Ð°Ð²Ð½Ð¾ Ð¾Ð²Ð»Ð°Ð´ÐµÐ» Ð¾Ñ Ð²Ð°Ñ‚Ñ‹, Ð¾Ñ Ð²Ñ‹Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½Ñ‹ Ð¸ Ð²Ñ‹Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ ÑÐ¸ÑÑ‚ÐµÐ¼Ñ‹. Ð—Ð°Ñ‡Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¸ Ñ•Ð¾Ñ•Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¾Ð³Ñ€Ð¾Ð¼Ð½Ñ‹Ðµ Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ñ‹ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¾Ñ‚Ð½Ñ‹Ð½Ðµ Ð¾Ñ‡ÐµÐ½ÑŒ Ð´Ð¾Ñ€Ð¾Ð³Ð¾. ÐŸÐ¾Ñ•Ð»Ðµ Ñ•Ñ‚Ð¾Ð¹ Ð°Ñ‚Ð°ÐºÐ¸ Ð¾Ñ‚ÐºÐ°Ð·Ð°Ð»Ð¾ Ð¾Ñ‚ Ð¿Ð»Ð°Ð½Ð° Ð¾Ñ‚Ð¾Ð·Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¾Ñ‚Ñ‡ÐµÑ‚ Ð¾Ñ Ð²Ñ‹Ð¿Ð¾Ð»Ð½ÐµÐ½Ð¸Ð¸ Ñ•Ñ‚Ð°Ñ‚ÑŒÐ¸ â€“ Ð¾Ñ‚Ñ‡ÐµÑ‚ Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ð»Ñ•Ñ Ð¾Ñ‡ÐµÐ½ÑŒ Ð¿Ð¾Ð»ÐµÐ·Ð½Ñ‹Ð¼.

Ð¢ÐµÑ Ð½Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ð¸ Big Data Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¿Ñ€Ð¸Ñ•Ñ‚Ð²Ð¾ Ð¿Ð¾Ð»Ñƒ Ñ•Ð¾Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ð¼ Ð²Ñ‹Ð³Ð¾Ð´Ð¾Ð¹. Ð¤Ð¸Ð½Ð°Ð½Ñ•Ñ‹ Ð¸ Ð±Ð°Ð½Ðº Ð¸ Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·ÑƒÑŽÑ‚ Ð¸Ñ… Ð´Ð»Ñ Ð¾Ñ†ÐµÐ½ÐºÐ¸ Ñ€Ð¸Ñ•ÐºÐ¾Ð². Ð’ Ð¼ÐµÐ´Ð¸Ñ†Ð¸Ð½Ðµ Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·ÑƒÑŽÑ‚ Ð´Ð»Ñ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð¸ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð° Ð¼ÐµÐ´Ð¸Ñ†Ð¸Ð½Ñ•ÐºÐ¸Ñ… Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ…, Ñ‡Ñ‚Ð¾ Ð¿Ð¾Ð·Ð²Ð¾Ð»ÑÐµÑ‚ Ñ€Ð°Ð½Ð¾ Ð¾Ð±Ð½Ð°Ñ€ÑƒÐ¶Ð¸Ð²Ð°Ñ‚ÑŒ Ð·Ð°Ð±Ð¾Ð»ÐµÐ²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¸ Ð¿Ð¾Ð´Ð±Ð¸Ñ€Ð°Ñ‚ÑŒ Ð¸Ð½Ð´Ð¸Ð²Ð¸Ð´ÑƒÐ°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð»ÐµÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ. Ð¢Ð°ÐºÐ¸Ðµ Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ñ‹ Ð¿Ð¾Ð¼Ð¾Ð³Ð°ÑŽÑ‚ Ð²Ñ€Ð°Ñ‡Ð°Ð¼ Ð¿Ñ€Ð¸Ð½Ð¸Ð¼Ð°Ñ‚ÑŒ Ð±Ð¾Ð»ÐµÐµ Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ•.

Ð¢Ð°ÐºÐ¸Ð¼ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð·Ð¾Ð¼, Big Data Ð¾Ñ‚ÐºÑ€Ñ‹Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð½Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð²Ð¾Ð·Ð¼Ð¾Ð¶Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð´Ð»Ñ Ð¸Ð½Ð½Ð¾Ð²Ð°Ñ†Ð¸Ð¹ Ð²Ð¾ Ð¼Ð½Ð¾Ð³Ð¸Ñ• Ñ•Ñ„ÐµÑ€Ð°Ñ•, Ð¿Ð¾Ð²Ñ‹ÑˆÐ°Ñ Ð¸Ñ… ÑÑ„Ñ„ÐµÐºÑ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð¸ ÐºÐ¾Ð½ÐºÑƒÑ€ÐµÐ½Ñ‚Ð¾ÑÐ¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ.

ÐžÑ•Ð½Ð¾Ð²Ð½Ñ‹Ðµ Ñ‚Ñ€ÐµÐ±Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ Ðº Big Data

ÐœÐ¾Ð´ÐµÐ»Ñ Ð¼Ð°Ñ•Ñ‚Ð°Ð±Ð½Ñ‹Ñ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð½Ñ• Ð½Ð° Ñ‚Ñ€Ð¸ ÐºÐ¾Ñ‚Ð¾Ñ€Ñ‹Ñ… Ð¾Ð±Ñ‹Ñ‡Ð½Ð¾ Ð³Ð¾Ð²Ð¾Ñ€Ñ‚ Ñ• Ð¿Ð¾Ð¼Ð¾Ñ‰ÑŒÑŽ Ñ‚Ñ€ÐµÑ… V. ÐŸÐµÑ€Ð²Ð°Ñ• Ð¾Ñ•Ð¾Ð±ÐµÐ½Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ â€” Volume, Ñ‚Ð¾ ÐµÑ•Ñ‚ÑŒ Ð¼Ð°Ñ•Ñ‚Ð°Ð±Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ•. ÐŸÑ€ÐµÐ´Ð¿Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð¾Ñ•Ð½Ð¾Ð²Ð½Ð¾Ð¹ Ñ‡Ð°Ñ•Ñ‚Ð¸ Ñ•Ð¾Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ñ… Ð¸Ð½Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð² Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð¸ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð° Ð¾Ð³Ñ€Ð¾Ð¼Ð½Ñ‹Ñ… Ð¾Ð±ÑŠÑ‘Ð¼Ð¾Ð². Ð’Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð¹ Ñ Ð°Ñ€Ð°ÐºÑ‚ÐµÑ€Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸ÐºÐ¾Ð¹ â€” Velocity, Ñ•ÐºÐ¾Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¸ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾Ñ‚Ð¾ÐºÐ¾Ð²Ñ‹Ñ… Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ð¸ÐºÐ¾Ð². Ð¡Ð¾Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ñ‹ Ð¸

default watermark

Ð³ÐµÐ½ÐµÑ€Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð¼Ð¸Ð»Ð»Ð¸Ð¾Ð½Ñ‹ Ð¿Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¾Ð² ÐºÐ°Ð¶Ð´ÑƒÑŽ Ñ•ÐµÐºÑƒÐ½Ð´Ñƒ. Ð¢Ñ€ÐµÑ‚ÑŒÑ• Ñ‡ÐµÑ€Ñ‚Ð° â€” Variety, Ð²Ð°Ñ€Ð¸Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ñ‚Ð¸Ð¿Ð¾Ð² Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ .

Ð¡Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ð°Ñ‚Ð¸Ð·Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ð¾Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ñ‹ Ð² Ñ‚Ð°Ð±Ð»Ð¸Ñ†Ð°Ñ Ñ• Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ ÐºÐ¾Ð»Ð¾Ð½ÐºÐ°Ð¼Ð¸ Ð¸ Ñ€Ñ•Ð´Ð°Ð¼Ð¸. Ð•ÐµÑ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð½Ðµ Ð¸Ð¼ÐµÑŽÑ‚ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð²Ð°Ñ€Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾ Ñ„Ð¸ÐºÑ•Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð¹ Ñ•Ñ ÐµÐ¼Ñ‹. Ð’Ð¸Ð´ÐµÐ¾Ñ„Ð°Ð¹Ð»Ñ‹, Ð°ÑƒÐ´Ð¸Ð¾Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•Ð¸, Ð¿Ð¸Ñ•ÑŒÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¸Ð½Ð°Ð´Ð»ÐµÐ¶Ð°Ñ‚ Ðº Ñ•Ñ‚Ð¾Ð¹ ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ•Ñƒ. ÐŸÐ¾Ð»ÑƒÑ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð·Ð°Ð½Ð¸Ð¼Ð°ÑŽÑ‚ Ð¿ÐµÑ€ÐµÑ Ð¾Ð´Ð½Ð¾Ðµ Ð¿Ð¾Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ. XML-Ñ„Ð°Ð¹Ð»Ñ‹ Ð¸ JSON-Ð´Ð¾ÐºÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ On X Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð°Ñ‚ Ð¼Ð°Ñ€ÐºÐµÑ€Ñ‹ Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ñ€Ð³Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹.

Ð Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð½Ð°ÐºÐ¾Ð¿Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð½Ð° Ð¼Ð½Ð¾Ð¶ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ðµ Ñ•ÐµÑ€Ð²ÐµÑ€Ð¾Ð² Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð»Ð»ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾. ÐšÐ»Ð°Ñ•Ñ‚ÐµÑ€Ñ‹ Ñ•Ð¾ÐµÐ´Ð¸Ð½Ñ•ÑŽÑ‚ Ñ€Ð°Ñ•Ñ‡Ñ‘Ñ‚Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÑ•ÑƒÑ€Ñ•Ñ‹ Ð´Ð»Ñ• Ñ•Ð¾Ð²Ð¼ÐµÑ•Ñ‚Ð½Ð¾Ð¹ Ð¿ÐµÑ€ÐµÑ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸. ÐœÐ°Ñ•ÑˆÑ‚Ð°Ð±Ð¸Ñ€ÑƒÐµÐ¼Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð¾Ð±Ð¾Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð°ÐµÑ‚ Ñ•Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ñ€Ð°Ñ•ÑˆÐ¸Ñ€ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¼Ð¾Ñ‰Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¸ Ñ€Ð°Ñ•ÑˆÐ¸Ñ€ÐµÐ½Ð¸Ð¸ Ð¼Ð°Ñ•ÑˆÑ‚Ð°Ð±Ð¾Ð². Ð•Ð°Ð´Ñ‘Ð¶Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð³Ð°Ñ€Ð°Ð½Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¿Ñ€Ð¸ Ð²Ñ‹Ñ Ð¾Ð´Ðµ Ð¸Ð· Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ñ• ÐºÐ¾Ð¼Ð¿Ð¾Ð½ÐµÐ½Ñ‚Ð¾Ð². Ð ÐµÐ¿Ð»Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ð¸Ñ‚ Ð´ÑƒÐ±Ð»Ð¸ÐºÐ°Ñ‚Ñ‹ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð½Ð° Ñ€Ð°Ð·Ð½Ñ‹Ñ ÑƒÐ·Ð»Ð°Ñ Ð´Ð»Ñ• Ð³Ð°Ñ€Ð°Ð½Ñ‚Ð¸Ð¸ ÑƒÑ•Ñ‚Ð¾Ð¹Ñ‡Ð¸Ð²Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¸ Ð¼Ð³Ð½Ð¾Ð²ÐµÐ½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¿Ð¾Ð»ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•.

default watermark

ÐŸÐ¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ñ‰Ð¸ÐºÐ¸ ÐºÑ€ÑƒÐ¿Ð½Ñ‹Ñ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸

Ð¡ÐµÐ³Ð¾Ð´Ð½Ñ•ÑˆÐ½Ð¸Ðµ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¿Ñ€Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾Ð»ÑƒÑ‡Ð°ÑŽÑ‚ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¸Ð· Ñ€Ñ•Ð´Ð° Ñ€ÐµÑ•ÑƒÑ€Ñ•Ð¾Ð². ÐšÐ°Ð¶Ð´Ñ‹Ð¹ Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½Ð¸Ðº Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ð¸Ñ‚ Ð¸Ð½Ð´Ð¸Ð²Ð¸Ð´ÑƒÐ°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ ÐºÐ°Ñ‚ÐµÐ³Ð¾Ñ€Ð¸Ð¸ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð´Ð»Ñ• Ð¼Ð½Ð¾Ð³Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ€Ð¾Ð½Ð½ÐµÐ³Ð¾ Ð¸Ð·ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•.

Ð“Ð»Ð°Ð²Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÑ•ÑƒÑ€Ñ•Ñ‹ Ð¼Ð°Ñ•ÑˆÑ‚Ð°Ð±Ð½Ñ‹Ñ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ñ•Ð¾Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð°Ñ‚:

- Ð¡Ð¾Ñ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÑ•ÑƒÑ€Ñ•Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ñ•Ñ‚ Ð¿Ð¸Ñ•ÑŒÐ¼ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•Ð¸, ÐºÐ°Ñ€Ñ‚Ð¸Ð½ÐºÐ¸, ÐºÐ»Ð¸Ð¿Ñ‹ Ð¸ Ð¼ÐµÑ‚Ð°Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¾ ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ‚Ñ•ÐºÐ¾Ð¹ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ð¹. Ð¡ÐµÑ€Ð²Ð¸Ñ•Ñ‹ Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð»Ð°Ð¹ÐºÐ¸, Ñ€ÐµÐ¿Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¸ ÐºÐ¾Ð¼Ð¼ÐµÐ½Ñ‚Ð°Ñ€Ð¸Ð¸.
- Ð˜Ð½Ñ‚ÐµÑ€Ð½ÐµÑ‚ Ð²ÐµÑ‰ÐµÐ¹ Ð¾Ð±ÑŠÐµÐ´Ð¸Ð½Ñ•ÐµÑ‚ Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÐ»Ð»ÐµÐºÑ‚ÑƒÐ°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¸Ð±Ð¾Ñ€Ñ‹, Ð´Ð°Ñ‚Ñ‡Ð¸ÐºÐ¸ Ð¸ Ð¸Ð·Ð¼ÐµÑ€Ð¸Ñ‚ÐµÐ»Ð¸. ÐŸÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ ÑƒÑ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ð¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð°

Đ¾Ñ‚Ñ•Đ»ĐµĐ¶Đ¸Đ²Đ°ÑŽÑ, Ñ„Đ¸Đ·Đ¸Ñ‡ĐµÑ•ĐºÑƒÑŽ Đ´Đ²Đ¸Đ¶ĐµĐ½Đ¸Đµ. ĐŸÑ€Đ¾Đ¸Đ·Đ²Đ¾Đ´Ñ•Ñ‚Đ²ĐµĐ½Đ½Đ¾Đµ Đ¼Đ°Ñ‹Đ¸Đ½Ñ‹ Đ¾Ñ‚Đ¿Ñ€Đ°Đ²Đ»Ñ•ĐµÑ, Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Ñ Đ¾ Ñ‚ĐµĐ¼Đ¿Đµ Ñ€Đ°Đ·Đ²Đ¸Ñ‚Đ¸Đ¸ Đ¸ Ñ•Ñ„ĐµÑ€Ñ‹ Đ¸Đ½Đ²ĐµÑ•Ñ‚Đ¸Ñ†Đ¸Đ¹.

- Đ¢Ñ€Đ°Đ½Đ·Đ°ĐºÑ†Đ¸Đ¾Đ½Đ½Ñ‹Đµ Đ¿Đ»Đ°Ñ‚Ñ‘Đ¶Ñ‹Đµ Đ´ĐµĐ¹Ñ•Ñ‚Đ²Đ¸Ñ• Đ¸ Đ·Đ°ĐºĐ°Đ·Ñ‹. Đ‘Đ°Đ½ĐºĐ¾Đ²Ñ•ĐºĐ¸Đµ Ñ•ĐµÑ€Đ²Đ¸Ñ‹ Ñ•Đ¾Ñ Ñ€Đ°Đ½Ñ•ÑŽÑ, Ñ‚Ñ€Đ°Đ½Đ·Đ°ĐºÑ†Đ¸Đ¸. ĐžĐ½Đ»Đ°Đ¹Đ½-Đ¼Đ°Đ³Đ°Đ·Đ¸Đ½Ñ‹ Ñ„Đ¸Ñ•Đ¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ñ Ñ€Đ¾Đ½Đ¾Đ»Đ¾Đ³Đ¸ĐŽ Đ¿Đ¾ĐºÑƒÑ€Đ¿Đ¾Đº Đ¸ Đ¿Ñ€ĐµĐ´Đ¿Đ¾Ñ‡Ñ‚Đ¸Đ½Đ¸Ñ• ĐºĐ»Đ¸Đ¸Ñ‚Đ¸Đ² On-X Đ´Đ»Ñ• Đ°Đ´Đ°Đ¿Ñ‚Đ¸Đ¸ Đ¿Ñ€ĐµĐ´Đ»Đ¾Đ¶Đ¸Đ½Đ¸Đ¹.
- Đ’ĐµĐ±-Ñ•ĐµÑ€Đ²ĐµÑ€Ñ‹ Đ·Đ°Đ¿Đ¸Ñ•Ñ‹Đ²Đ°ÑŽÑ, Đ»Đ¾Đ³Đ¸ Đ·Đ°Ñ Đ¾Đ´Đ¾Đ², ĐºĐ»Đ¸Đ¸Đ¸ Đ¸ Đ½Đ°Đ²Đ¸Đ³Đ°Ñ†Đ¸Ñ Đ¿Đ¾ Ñ•Đ¾Ñ‚Đ¸ĐŽ Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ±Đ°Ñ‹Đ²Đ°ÑŽÑ, Đ¿Đ¾Đ¸Ñ•ĐºĐ¸ Đ¿Đ¾Đ»ÑŒĐ·Đ¾Đ²Đ°Ñ‚Đ¸Đ»ĐµĐ¹.
- ĐœĐ¾Đ±Đ¸Đ»ÑŒĐ½Ñ‹Đµ Ñ•ĐµÑ€Đ²Đ¸Ñ‹ Đ¿ĐµÑ€ĐµĐ´Đ°ÑŽÑ, Đ³ĐµĐ¾Đ»Đ¾ĐºĐ°Ñ†Đ¸Đ¸Đ½Ñ‹Đµ Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Ñ Đ¸ Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Ñ• Đ¾Đ± Đ·Đ°Đ´ĐµĐ¹Ñ•Ñ‚Đ²Đ¾Đ²Đ°Đ½Đ¸Đ¸ Đ¸Đ½Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒĐ¼ĐµĐ½Ñ‚Đ¾Đ².

ĐŸÑ€Đ¸Ñ‘Đ¼Ñ‹ Ñ•Đ±Đ¾Ñ€Đ° Đ¸ Đ½Đ°ĐºĐ¾Đ¿Đ»ĐµĐ½Đ¸Ñ• Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Đ¹

default watermark

Đ•ĐºĐºÑƒĐ¼Ñƒ Đ»Ñ•Ñ†Đ¸Ñ• ĐºÑ€Ñƒ Đ¿Đ½Ñ‹Ñ Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Đ¹ Đ¿Ñ€Đ¾Đ¸Đ·Đ²Đ¾Đ´Đ¸Ñ‚Ñ•Ñ• Đ¼Đ½Đ¾Đ³Đ¾Ñ‡Đ¸Ñ•Đ»ĐµĐ½Đ½Ñ‹Đ¼Đ¸ Ñ‚ĐµĐ¼Ñ Đ½Đ¾Đ»Đ¾Đ³Đ¸Ñ‡ĐµÑ•ĐºĐ¸Đ¼Đ¸ Đ¿Đ¾Đ´Ñ Đ¾Đ´Đ°Đ¼Đ¸. API Đ¾Đ±ĐµÑ•Đ¿ĐµÑ‡Đ¸Đ²Đ°ÑŽÑ, Ñ•ĐºÑ€Đ¸Đ¿Ñ‚Đ¾Đ¼ Đ°Đ²Ñ‚Đ¾Đ¼Đ°Ñ‚Đ¸Đ·Đ¸Ñ€ÑƒÑ• Đ¸Đ·Đ²Đ»ĐµĐºĐ°Ñ‚Ñ‹ Ñ•ĐµÑ€Đ²Đ¸Ñ• Đ¸Đ· Ñ•Ñ‚Đ¾Ñ€Đ¾Đ½Đ½Đ¸Đ¹ Đ²Ñ‹Đ³Ñ€ÑƒĐ¶Đ°ĐµÑ, Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Ñ• Ñ• Ñ•Đ°Đ¹Ñ‚Đ¾Đ². Đ•ĐµĐ¿Ñ€ĐµÑ‹Đ²Đ½Đ°Ñ• Đ¿ĐµÑ€ĐµĐ´Đ°Ñ‡Đ° Đ³Đ°Ñ€Đ°Đ½Ñ‚Đ¸Đ¸, Đ¿Đ¾Ñ•Đ¾Ñ•Đ½Đ½Đ¾Đµ Đ¿Ñ€Đ¸ Đ¾Đ´ Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Đ¸, Đ¾Ñ, Ñ•ĐµÑ€Đ²Đ¸Ñ• Đ² Ñ€ĐµĐ¶Đ¸Đ¼Đ¸ Đ½Đ°Ñ•Ñ‚Đ¾Đ¹Ñ‡Đ¸Đ²Đ¾Đ³Đ¾ Đ²Ñ€ĐµĐ¼ĐµĐ½Đ¸.

Đ¡Đ¸Ñ•Ñ‚ĐµĐ¼Ñ‹ Đ½Đ°ĐºĐ¾Đ¿Đ»ĐµĐ½Đ¸Ñ• Đ·Đ½Đ°Ñ‡Đ¸Ñ‚ĐµĐ»ÑŒĐ½Ñ‹Ñ Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Đ¹ Ñ€Đ°Đ·Ñ‹ Đ½Đ°Đ´ĐµĐ¶Đ½Đ¾ Đ½Đ° Đ½ĐµÑ•Đ¾Đ¾Đ½Ñ•Ñ Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Ñ•. Đ ĐµĐ»Ñ•Ñ‚Đ²Đ¸Đ½Đ½Ñ‹Đµ Ñ Ñ€Đ°Đ½Đ¾Đ¼ Ñ€Đ¾Đ¸Ñ•Đ¿Đ¾Đ»Đ½Đ¸Ñ‚ĐµĐ»ÑŒĐ½Đ¾ Đ²Ñ‹Đ³Ñ€ÑƒĐ¶Đ°ĐµÑ, Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Ñ• Đ² Ñ‚Đ°Đ±Đ»Đ¸Ñ†Đ°Ñ… Ñ•Đ¾Ñ Ñ•Đ²Đ¾Đ¸Đ¼Đ¸ Đ¸Đ¼ĐµĐ½Đ°Đ¼Đ¸ Đ¸ Đ²Ñ‚Đ¾Ñ€Đ¸Ñ‡Đ½Ñ‹Đ¼Đ¸ Đ¿ĐµÑ€ĐµĐ´Đ°Ñ‡Đ° Đ³Đ°Ñ€Đ°Đ½Ñ‚Đ¸Đ¸, Đ¿Đ¾Ñ•Đ¾Ñ•Đ½Đ¾Đ³Đ¾ Đ¿Đ¾Đ´ Đ¸Đ½Đ´ĐµĐºÑ•Đ¸Ñ€ÑƒĐµĐ¼Ñ‹Đµ Đ¿Ñ€Đ¸Đ·Đ½Đ°Đº, Đ¸Đ½Đ²ĐµÑ€Ñ‚Đ¸Ñ€ÑƒĐµĐ¼Đ¾ÑŽ Đ²Ñ€ĐµĐ¼ĐµĐ½Đ¸ Đ¸ Đ¾Đ±Ñ€Đ°Ñ‚Đ¸Đ¼Đ¾ÑŽ Đ²Đ¾Đ·Đ²Ñ€Đ°Ñ‰Đ°ĐµĐ¼Đ¾ÑŽ Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸ĐµĐ¹.

Đ”Đ¾ĐºÑƒĐ¼ĐµĐ½Đ¾Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ·Đ½Đ°Ñ Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Ñ Đ¸ Đ²Đ¾Đ·Đ¼Đ¾Đ¶Đ½Đ¾ÑŽ Đ²Đ»Đ¾Đ¶ĐµĐ½Đ¸ĐµĐ¹ Đ² Đ²Đ¸Đ´Đµ JSON Đ¸Đ»Đ¸ XML. Đ“Ñ€Đ°Ñ„Đ¾Đ²Ñ‹Đµ Ñ•Đ¸Ñ•Ñ‚ĐµĐ¼Ñ‹ Ñ•Đ¿ĐµÑ†Đ¸Đ°Đ»Đ¸Đ·Đ¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚Ñ• Đ½Đ° Ñ„Đ¾ĐºÑ•Đ¸Ñ€Đ¾Đ²Đ°Đ½Đ¸Đ¸ Đ²Đ·Đ°Đ¸Đ¼Đ¾Ñ•Đ²Ñ•Đ·ĐµÑ•Đ¾Đ² Đ¼ĐµĐ¶Đ´Ñƒ Ñ•Đ¾Ñ‚Đ¾Đ²Ñ‹Đ¼Đ¸ Đ¸Đ½Ñ•Ñ‚Đ¸Ñ‚ÑƒÑ‚Đ°Đ¼Đ¸.

Đ Đ°Ñ•Đ¿Ñ€ĐµĐ´ĐµĐ»Ñ‘Đ½Đ½Ñ‹Đµ Ñ„Đ°Đ¹Đ»Đ¾Đ²Ñ‹Đµ Ñ•Đ¸Ñ•Ñ‚ĐµĐ¼Ñ Ñ Ñ€Đ°Đ½Ñ•Ñ, Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Đ¸ Đ½Đ° Ñ„Đ¸Đ·Đ¸Ñ‡ĐµÑ•ĐºĐ¸Ñ… Đ¸ Đ²Ñ‚Đ¾Ñ€Đ¸Ñ‡Đ½Ñ‹Ñ… Đ½Đ¾ÑĐ¸Ñ‚ĐµĐ»ÑŒĐ°Ñ…. Hadoop Distributed File System Ñ€Đ°Đ·Đ±Đ¸Đ²Đ°ĐµÑ, Đ´Đ°Đ½Đ½Ñ‹Đµ Đ½Đ° Ñ„Đ°Đ¹Đ»Đ¾Đ²Ñ‹Đµ Đ¸Đ½Ñ•Ñ‚Đ°Đ½Ñ†Đ¸Đ¸, Đ¸Ñ Đ´Đ»Ñ• Ñ•Ñ‚Đ°Đ±Đ¸Đ»ÑŒĐ½Đ¾Đ¹ Ñ•Đ¸Ñ•Ñ‚ĐµĐ¼Ñ‹. ĐžĐ±Đ»Đ°Ñ‡Đ½Ñ‹Đµ

Ñ•ÐµÑ€Ð²Ð¸Ñ•Ñ‹ Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ñ€Ð°Ñ•ÑˆÐ¸Ñ€Ñ•ÐµÐ¼ÑƒÑŽ Ð¸Ð½Ñ„Ñ€Ð°Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒÐºÑ‚ÑƒÑ€Ñƒ. Amazon S3, Google Cloud Storage Ð¸ Microsoft Azure Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ñ•ÑŽÑ‚ Ð¿Ð¾Ð´ÐºÐ»ÑŽÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¸Ð· Ð»ÑŽÐ±Ð¾Ð¹ Ð¼ÐµÑ•Ñ‚Ð° Ð¼Ð¸Ñ€Ð°.

ÐšÑ•Ñˆ Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ ÑƒÐ²ÐµÐ»Ð¸Ñ‡Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð¿Ð¾Ð»ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ðº Ñ‡Ð°Ñ•Ñ‚Ð¾ Ð²Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ€ÐµÐ±Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð¹ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. Ð¡Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ñ‹ Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð²Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ€ÐµÐ±Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð² Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ð¹ Ð¿Ð°Ð¼Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð±Ñ‹Ñ•Ñ‚Ñ€Ð¾Ð³Ð¾ Ð¸Ð·Ð²Ð»ÐµÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ•. Ð•Ñ€Ñ Ð¸Ð²Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ñ•Ð¼ÐµÑ‰Ð°ÐµÑ‚ Ð¸Ð·Ñ€ÐµÐ´ÐºÐ° Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÐµÐ¼Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð½Ð° Ð±ÑŽÐ´Ð¶ÐµÑ‚Ð½Ñ‹Ðµ Ð´Ð¸Ñ•ÐºÐ¸.

ÐŸÐ»Ð°Ñ‚Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ñ‹ Ð¿ÐµÑ€ÐµÑ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Big Data

Apache Hadoop Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•Ñ‚Ð°Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ‚ Ñ•Ð¾Ð±Ð¾Ð¹ Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ñƒ Ð´Ð»Ñ• Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ð¾Ð¹ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð° Ð¼Ð°Ñ•Ñ•Ð¸Ð²Ð¾Ð² Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ . MapReduce Ð´ÐµÐ»Ð¸Ñ‚ Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð½Ð° Ð¼ÐµÐ»ÐºÐ¸Ðµ Ñ„Ñ€Ð°Ð³Ð¼ÐµÐ½Ñ‚Ñ‹ Ð¸ Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ð¸Ñ‚ Ñ€Ð°Ñ•Ñ‡Ñ‘Ñ‚Ñ‹ Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð»Ð»ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾ Ð½Ð° Ð¼Ð½Ð¾Ð¶ÐµÑ•Ñ‚Ð²Ðµ ÑƒÐ·Ð»Ð¾Ð². YARN Ñ€ÐµÐ³ÑƒÐ»Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ð²Ð¾Ð·Ð¼Ð¾Ð¶Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚Ñ•Ð¼Ð¸ ÐºÐ»Ð°Ñ•Ñ‚ÐµÑ€Ð° Ð¸ Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÐµÑ‚ Ð¿Ñ€Ð¾Ñ†ÐµÑ•Ñ•Ñ‹ Ð¼ÐµÐ¶Ð´Ñƒ On-X Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½Ð°Ð¼Ð¸. Hadoop Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð¿ÐµÑ‚Ð°Ð±Ð°Ð¹Ñ‚Ñ‹ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ñ• Ð·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ð¹ ÑƒÑ•Ñ‚Ð¾Ð¹Ñ‡Ð¸Ð²Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒÑŽ.

Apache Spark Ð¿Ñ€ÐµÐ²Ð¾Ñ•Ñ Ð¾Ð´Ð¸Ñ‚ Hadoop Ð¿Ð¾ Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð±Ð»Ð°Ð³Ð¾Ð´Ð°Ñ€Ñ• Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸ÑŽ Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ð¹ Ð¿Ð°Ð¼Ñ•Ñ‚Ð¸. Ð¡Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ð° Ñ€ÐµÐ°Ð»Ð¸Ð·ÑƒÐµÑ‚ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ñ• Ð² Ñ•Ñ‚Ð¾ Ñ€Ð°Ð· Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½ÐµÐµ Ð¿Ñ€Ð¸Ð²Ñ‹Ñ‡Ð½Ñ‹Ñ Ñ‚ÐµÑ Ð½Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ð¹. Spark Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð¿Ð°ÐºÐµÑ‚Ð½ÑƒÑŽ Ð¿ÐµÑ€ÐµÑ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÑƒ, Ð¿Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¾Ñ•Ð½Ð½ÑƒÑŽ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·, Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½Ð½Ð¾Ðµ Ð¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¸ Ñ•ÐµÑ‚ÐµÐ²Ñ‹Ðµ Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. Ð¡Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ñ‹ Ð¿Ð¸ÑˆÑƒÑ‚ Ñ•ÐºÑ€Ð¸Ð¿Ñ‚Ñ‹ Ð½Ð° Python, Scala, Java Ð¸ Ð»Ð¸ R Ð´Ð»Ñ• Ñ€Ð°Ð·Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‰Ð¸Ñ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ð¹.

Apache Kafka Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð½ÐµÐ¿Ñ€ÐµÑ€Ñ‹Ð²Ð½ÑƒÑŽ Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ð»Ñ•Ñ†Ð¸ÑŽ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¼ÐµÐ¶Ð´Ñƒ Ð¿Ñ€Ð¸Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸. ÐŸÐ»Ð°Ñ‚Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð° Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð¼Ð¸Ð»Ð»Ð¸Ð¾Ð½Ñ‹ Ñ•Ð¾Ð±Ñ‹Ñ‚Ð¸Ð¹ Ð² Ñ•ÐµÐºÑƒÐ½Ð´Ñƒ Ñ• Ð½ÐµÐ·Ð½Ð°Ñ‡Ð¸Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ð¹ Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð½Ð¾Ð²ÐºÐ¾Ð¹. Kafka Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½Ñ•ÐµÑ‚ Ð¿Ð¾Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ‚Ð¸ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ‚Ð²Ð¸Ð¹ ÐžÐ½ Ð˜ÐºÑ• ÐšÐ°Ð·Ð¸Ð½Ð¾ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ð¾Ñ•Ð»ÐµÐ´ÑƒÑŽÑ‰ÐµÐ³Ð¾ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¸ Ñ•Ð¾ÐµÐ´Ð¸Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ñ‡Ð¸Ð¼Ð¸ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐ¸ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ .

Apache Flink Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚Ñ•Ñ• Ð½Ð° Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÐµ Ð¿Ð¾Ñ‚Ð¾ÐºÐ¾Ð²Ñ‹Ñ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð² Ð°ÐºÑ‚ÑƒÐ°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð¼ Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð¸.

default watermark

Đ¡Đ¸Ñ•Ñ‚ĐµĐ¼Đ° Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ±Đ°Ñ‚Ñ‹Đ²Đ°ĐµÑ‚ Đ´ĐµĐ¹Ñ•Ñ‚Đ²Đ¸Ñ• Đ¿Đ¾ Đ¼ĐµÑ€Đµ Đ¸Ñ… Đ¿Ñ€Đ¸Ñ‘Đ¼Đ° Đ±ĐµĐ· Đ¾Ñ•Ñ‚Đ°Đ½Đ¾Đ²Đ¾Đº. Elasticsearch Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒĐºÑ‚ÑƒÑ€Đ¸Ñ€ÑƒĐµÑ‚ Đ¸ Đ¸Ñ‰ĐµÑ‚ Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Ñ• Đ² Đ·Đ½Đ°Ñ‡Đ¸Ñ‚ĐµĐ»ÑŒĐ½Ñ‹Ñ… Đ¾Đ±ÑŠÑ‘Đ¼Đ°Ñ… . Đ˜Đ½Ñ•Ñ‚Ñ€ÑƒĐ¼ĐµĐ½Ñ‚ Đ´Đ°ĐµÑ‚ Đ¿Đ¾Đ»Đ½Đ¾Ñ‚ĐµĐºÑ•Ñ‚Đ¾Đ²Ñ‹Đ¹ Đ¸Đ·Đ²Đ»ĐµÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ Đ¸ Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ±Đ°Ñ‚Ñ‹Đ²Đ°ÑŽÑ‰Đ¸Đµ Ñ„ÑƒĐ½ĐºÑ†Đ¸Đ¸ Đ´Đ»Ñ• Đ·Đ°Đ¿Đ¸Ñ•ĐµĐ¹, Đ¿Đ°Ñ€Đ°Đ¼ĐµÑ‚Ñ€Đ¾Đ² Đ¸ Đ´Đ¾ĐºÑƒĐ¼ĐµĐ½Ñ‚Đ¾Đ².

Đ•Đ½Đ°Đ»Đ¸Đ· Đ¸ Đ¼Đ°ÑˆĐ¸Đ½Đ½Đ¾Đµ Đ¾Đ±ÑƒÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ

Đ˜Ñ•Ñ•Đ»ĐµĐ´Đ¾Đ²Đ°Đ½Đ¸Đµ Đ¼Đ°Ñ•ÑˆÑ‚Đ°Đ±Đ½Ñ‹Ñ… Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Đ¹ Đ²Ñ‹Ñ•Đ²Đ»Ñ•ĐµÑ‚ Đ²Đ°Đ¶Đ½Ñ‹Đµ Đ·Đ°ĐºĐ¾Đ½Đ¾Đ¼ĐµÑ€Đ½Đ¾Ñ•Ñ‚Đ¸ Đ¸Đ· Đ¾Đ±ÑŠÑ‘Đ¼Đ¾Đ² Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Đ¸. ĐžĐ¿Đ¸Ñ•Đ°Ñ‚ĐµĐ»ÑŒĐ½Đ°Ñ• Đ¼ĐµÑ‚Đ¾Đ´Đ¸ĐºĐ° Đ¿Ñ€ĐµĐ´Ñ•Ñ‚Đ°Đ²Đ»Ñ•ĐµÑ‚ Ñ•Đ¾Ñ•Ñ‚Đ¾Ñ•Đ²ÑˆĐ¸ĐµÑ•Ñ• Đ¿Ñ€Đ¾Đ¸Ñ•ÑˆĐµÑ•Ñ‚Đ²Đ¸Ñ•. Đ”Đ¸Đ°Đ³Đ½Đ¾Ñ•Ñ‚Đ¸Ñ‡ĐµÑ•ĐºĐ°Ñ• Đ°Đ½Đ°Đ»Đ¸Ñ‚Đ¸ĐºĐ° ÑƒÑ•Ñ‚Đ°Đ½Đ°Đ²Đ»Đ¸Đ²Đ°ĐµÑ‚, Đ¾Ñ•Đ½Đ¾Đ²Đ°Đ½Đ¸Ñ• Đ½ĐµĐ¿Đ¾Đ»Đ°Đ´Đ¾Đº. ĐŸÑ€Đ¾Đ³Đ½Đ¾Ñ•Ñ‚Đ¸Ñ‡ĐµÑ•ĐºĐ°Ñ• Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ±Đ¾Ñ‚ĐºĐ° Đ¿Ñ€ĐµĐ´Đ²Đ¸Đ´Đ¸Ñ‚ Đ±ÑƒĐ´ÑƒÑ‰Đ¸Đµ Ñ‚ĐµĐ½Đ´ĐµĐ½Ñ†Đ¸Đ¸ Đ½Đ° Ñ„ÑƒĐ½Đ´Đ°Đ¼ĐµĐ½Ñ‚Đµ Đ¸Ñ•Ñ‚Đ¾Ñ€Đ¸Ñ‡ĐµÑ•ĐºĐ¸Ñ… Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Đ¹. Đ ĐµĐºĐ¾Đ¼ĐµĐ½Đ´Đ°Ñ‚ĐµĐ»ÑŒĐ½Đ°Ñ• Đ¼ĐµÑ‚Đ¾Đ´Đ¸ĐºĐ° Ñ€ĐµĐºĐ¾Đ¼ĐµĐ½Đ´ÑƒĐµÑ‚, Đ¾Đ¿Ñ‚Đ¸Đ¼Đ°Đ»ÑŒĐ½Ñ‹Đµ Ñ€ĐµÑˆĐµĐ½Đ¸Ñ•.

ĐœĐ°ÑˆĐ¸Đ½Đ½Đ¾Đµ Đ¾Đ±ÑƒÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ Đ°Đ²Ñ‚Đ¾Đ¼Đ°Ñ‚Đ¸Đ·Đ¸Ñ€ÑƒĐµÑ‚ Đ¿Đ¾Đ¸Ñ•Đº Đ¿Đ°Ñ‚Ñ‚ĐµÑ€Đ½Đ¾Đ² Đ² Đ´Đ°Đ½Đ½Ñ‹Ñ… . ĐœĐ¾Đ´ĐµĐ»Đ¸ ÑƒÑ‡Đ°Ñ‚Ñ•Ñ• Đ½Đ° Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ·Ñ†Đ°Ñ… Đ¸ Đ¿Đ¾Đ²Ñ‹ÑˆĐ°ÑŽÑ‚ ĐºĐ°Ñ‡ĐµÑ•Ñ‚Đ²Đ¾ Đ¿Ñ€ĐµĐ´Đ²Đ¸Đ´ĐµĐ½Đ¸Đ¹. ĐšĐ¾Đ½Ñ‚Ñ€Đ¾Đ»Đ¸Ñ€ÑƒĐµĐ¼Đ¾Đµ Đ¾Đ±ÑƒÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ Đ¿Ñ€Đ¸Đ¼ĐµĐ½Ñ•ĐµÑ‚, Ñ€Đ°Đ·Đ¼ĐµÑ‡ĐµĐ½Đ½Ñ‹Đµ Ñ•Đ²ĐµĐ´ĐµĐ½Đ¸Ñ• Đ´Đ»Ñ• Ñ€Đ°Ñ•Đ¿Ñ€ĐµĐ´ĐµĐ»ĐµĐ½Đ¸Ñ•. ĐœĐ¾Đ´ĐµĐ»Đ¸ Đ¿Ñ€ĐµĐ´Ñ•ĐºĐ°Đ·Ñ‹Đ²Đ°ÑŽÑ‚, Ñ‚Đ¸Đ¿Ñ‹ Ñ•Đ»ĐµĐ¼ĐµĐ½Ñ‚Đ¾Đ² Đ¸Đ»Đ¸ ĐºĐ¾Đ»Đ¸Ñ‡ĐµÑ•Ñ‚Đ²ĐµĐ½Đ½Ñ‹Đµ Đ¿Đ¾ĐºĐ°Đ·Đ°Ñ‚ĐµĐ»Đ¸.

Đ•ĐµÑƒĐ¿Ñ€Đ°Đ²Đ»Ñ•ĐµĐ¼Đ¾Đµ Đ¾Đ±ÑƒÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ Đ¾Đ¿Ñ€ĐµĐ´ĐµĐ»Ñ•ĐµÑ‚, Đ»Đ°Ñ‚ĐµĐ½Ñ‚Đ½Ñ‹Đµ Đ·Đ°Đ²Đ¸Ñ•Đ¸Đ¼Đ¾Ñ•Ñ‚Đ¸ Đ² Đ½ĐµĐ¼Đ°Ñ€ĐºĐ¸Ñ€Đ¾Đ²Đ°Đ½Đ½Ñ‹Ñ… Đ¸Đ½Ñ„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ†Đ¸Đ¸. Đ“Ñ€ÑƒĐ¿Đ¿Đ¸Ñ€Đ¾Đ²ĐºĐ° Ñ•Đ¾Đ±Đ¸Ñ€Đ°ĐµÑ‚, Ñ•Ñ…Đ¾Đ¶Đ¸Đµ Đ·Đ°Đ¿Đ¸Ñ•Đ¸ Đ´Đ»Ñ• Đ³Ñ€ÑƒĐ¿Đ¿Đ¸Ñ€Đ¾Đ²ĐºĐ¸ Đ·Đ°ĐºĐ°Đ·Ñ‡Đ¸ĐºĐ¾Đ². ĐžĐ±ÑƒÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ Ñ• Đ¿Đ¾Đ´ĐºÑ€ĐµĐ¿Đ»ĐµĐ½Đ¸ĐµĐ¼ Ñ•Đ¾Đ²ĐµÑ€ÑˆĐµĐ½Ñ•Ñ‚Đ²ÑƒĐµÑ‚, Ñ•ĐµÑ€Đ¸ÑŽ ÑˆĐ°Đ³Đ¾Đ² ĐžĐ½ Đ˜ĐºÑ• ĐšĐ°Đ·Đ¸Đ½Đ¾ Đ´Đ»Ñ• Đ¿Đ¾Đ²Ñ‹ÑˆĐµĐ½Đ¸Ñ• Ñ€ĐµĐ·ÑƒĐ»ÑŒÑ‚Đ°Ñ‚Đ°.

Đ“Đ»ÑƒĐ±Đ¾ĐºĐ¾Đµ Đ¾Đ±ÑƒÑ‡ĐµĐ½Đ¸Đµ Đ¸Ñ•Đ¿Đ¾Đ»ÑŒĐ·ÑƒĐµÑ‚, Đ½ĐµĐ¹Ñ€Đ¾Đ½Đ½Ñ‹Đµ Ñ•ĐµÑ‚Đ¸ Đ´Đ»Ñ• Đ¸Đ´ĐµĐ½Ñ‚Đ¸Ñ„Đ¸ĐºĐ°Ñ†Đ¸Đ¸ ÑˆĐ°Đ±Đ»Đ¾Đ½Đ¾Đ². Đ¡Đ²Ñ‘Ñ€Ñ‚Đ¾Ñ‡Đ½Ñ‹Đµ Đ¼Đ¾Đ´ĐµĐ»Đ¸ Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ±Đ°Ñ‚Ñ‹Đ²Đ°ÑŽÑ‚, Ñ•Đ½Đ¸Đ¼ĐºĐ¸. Đ ĐµĐºÑƒÑ€Ñ€ĐµĐ½Ñ‚Đ½Ñ‹Đµ Ñ•ĐµÑ‚Đ¸ Đ¾Đ±Ñ€Đ°Đ±Đ°Ñ‚Ñ‹Đ²Đ°ÑŽÑ‚, Ñ‚ĐµĐºÑ•Ñ‚Đ¾Đ²Ñ‹Đµ Ñ•ĐµÑ€Đ¸Đ¸ Đ¸ Đ²Ñ€ĐµĐ¼ĐµĐ½Đ½Ñ‹Đµ Ñ•ĐµÑ€Đ¸Đ¸.

Đ“Đ´Đµ Đ¿Ñ€Đ¸Đ¼ĐµĐ½Ñ•ĐµÑ‚Ñ•Ñ• Big Data

Đ¢Đ¾Ñ€Đ³Đ¾Đ²Đ°Ñ• Đ¾Ñ‚Ñ€Đ°Ñ•Đ»ÑŒ Đ²Đ½ĐµĐ´Ñ€Ñ•ĐµÑ‚ Đ¼Đ°Ñ•ÑˆÑ‚Đ°Đ±Đ½Ñ‹Đµ Đ´Đ°Đ½Đ½Ñ‹Đµ Đ´Đ»Ñ• Đ½Đ°Ñ•Ñ‚Ñ€Đ¾Đ¹ĐºĐ¸ Đ¿Đ¾Ñ‚Ñ€ĐµĐ±Đ¸Ñ‚ĐµĐ»ÑŒÑ•ĐºĐ¾Đ³Đ¾

default watermark

Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ¶Ð¸Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ•. ÐŸÑ€Ð¾Ð´Ð°Ð²Ñ†Ñ‹ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´ÑƒÑŽÑ, Ð¶ÑƒÑ€Ð½Ð°Ð» Ð·Ð°ÐºÐ°Ð·Ð¾Ð² Ð¸ Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°ÑŽÑ, Ð¿ÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¿Ð¾Ð´Ñ•ÐºÐ°Ð·ÐºÐ¸. ÐŸÐ»Ð°Ñ,Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ñ‹ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ð²Ð¸Ð´Ñ•Ñ, Ð²Ð¾Ñ•Ñ,Ñ€ÐµÐ±Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ñ•Ñ,ÑŒ Ð½Ð° Ñ,Ð¾Ð²Ð°Ñ€Ñ‹ Ð¸ ÑƒÐ»ÑƒÑ‡ÑˆÐ°ÑŽÑ, Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ð»Ð¸Ñ‰Ð½Ñ‹Ðµ Ð¾Ñ•Ñ,Ð°Ñ,ÐºÐ¸. ÐœÐ°Ð³Ð°Ð·Ð¸Ð½Ñ‹ ÐºÐ¾Ð½Ñ,Ñ€Ð¾Ð»Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ¼ÐµÑ‰ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¿Ð¾Ñ•ÐµÑ,Ð¸Ñ,ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ð¾Ð²Ñ‹ÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¿Ð¾Ð·Ð¸Ñ†Ð¸Ð¾Ð½Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ð´ÑƒÐºÑ,Ð¾Ð².

Ð‘Ð°Ð½ÐºÐ¾Ð²Ñ•ÐºÐ¸Ð¹ Ñ•Ñ„ÐµÑ€Ð° Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÐµÑ, Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð· Ð´Ð»Ñ• Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ð¾Ð·Ð½Ð°Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ñ„Ñ€Ð¾Ð´Ð¾Ð²Ñ‹Ñ Ð¾Ð¿ÐµÑ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¹. Ð‘Ð°Ð½ÐºÐ¸ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ,Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ, Ñˆ Ð°Ð±Ð»Ð¾Ð½Ñ‹ Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ,Ð²Ð¸Ð¹ Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ñ,ÐµÐ»ÐµÐ¹ Ð¸ Ð¿Ñ€ÐµÐºÑ€Ð°Ñ‰Ð°ÑŽÑ, Ð½ÐµÐ¾Ð±Ñ‹Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ñ,Ñ€Ð°Ð½Ð·Ð°ÐºÑ†Ð¸Ð¸ Ð² Ð°ÐºÑ,ÑƒÐ°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð¼ Ð²Ñ€ÐµÐ¼ÐµÐ½Ð¸. ÐšÑ€ÐµÐ´Ð¸Ñ,Ð½Ñ‹Ðµ ÐºÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ð¸ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð½Ð°Ð´Ñ'Ð¶Ð½Ð¾Ñ•Ñ,ÑŒ ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ,Ð¾Ð² Ð½Ð° Ð¾Ñ•Ð½Ð¾Ð²Ðµ Ð¼Ð½Ð¾Ð¶ÐµÑ•Ñ,Ð²Ð° Ð¿Ð¾ÐºÐ°Ð·Ð°Ñ,ÐµÐ»ÐµÐ¹. Ð¢Ñ€ÐµÐ¹Ð´ÐµÑ€Ñ‹ Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÑŽÑ, Ñ•Ñ,Ñ€Ð°Ñ,ÐµÐ³Ð¸Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•ÐºÐ°Ð·Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¸Ð·Ð¼ÐµÐ½ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ†ÐµÐ½.

ÐœÐµÐ´Ð¸Ñ†Ð¸Ð½Ð° Ð¿Ñ€Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ñ•ÐµÑ, Ð¸Ð½Ñ•Ñ,Ñ€ÑƒÐ¼ÐµÐ½Ñ,Ñ‹ Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ð¿Ñ,Ð¸Ð¼Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð´Ð¸Ð°Ð³Ð½Ð¾Ñ•Ñ,Ð¸ÐºÐ¸ Ð·Ð°Ð±Ð¾Ð»ÐµÐ²Ð°Ð½Ð¸Ð¹. Ð'Ñ€Ð°Ñ‡ÐµÐ±Ð½Ñ‹Ðµ Ð¾Ñ€Ð³Ð°Ð½Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´ÑƒÑŽÑ, Ñ€ÐµÐ·ÑƒÐ»ÑŒÑ,Ð°Ñ,Ñ‹ Ñ,ÐµÑ•Ñ,Ð¾Ð² Ð¸ Ð¾Ð±Ð½Ð°Ñ€ÑƒÐ¶Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ, Ð¿ÐµÑ€Ð²Ð¸Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð·Ð°Ð±Ð¾Ð»ÐµÐ²Ð°Ð½Ð¸Ð¹. Ð“ÐµÐ½ÐµÑ,Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ðµ Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ,Ñ‹ ÐžÐ½ Ð˜ÐºÑ• ÐšÐ°Ð·Ð¸Ð½Ð¾ Ð¿ÐµÑ€ÐµÑ€Ð°Ð±Ð¾Ñ,Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ, Ð”Ð•Ðš-Ð¿Ð¾Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ñ,ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ,Ð¸ Ð´Ð»Ñ• Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¿ÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð¹ Ñ,ÐµÑ€Ð°Ð¿Ð¸Ð¸. ÐŸÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¸Ð±Ð¾Ñ€Ñ‹ Ð½Ð°ÐºÐ°Ð¿Ð»Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ, Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð·Ð´Ð¾Ñ€Ð¾Ð²ÑŒÑ• Ð¸ Ñ•Ð¸Ð³Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð¾ ÐºÑ€Ð¸Ñ,Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ñ Ð¾Ñ,ÐºÐ»Ð¾Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ñ .

Ð›Ð¾Ð³Ð¸Ñ•Ñ,Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ°Ñ• Ð¾Ð±Ð»Ð°Ñ•Ñ,ÑŒ ÑƒÐ»ÑƒÑ‡ÑˆÐ°ÐµÑ, Ð´Ð¾Ñ•Ñ,Ð°Ð²Ð¾Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ð½Ð°Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ• Ð¸Ñ•Ð¿Ð¾Ð»ÑŒÐ·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸ÐµÐ¼ Ð¸Ñ•Ñ•Ð»ÐµÐ´Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ . ÐšÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ð¸ Ð¼Ð¸Ð½Ð¸Ð¼Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð·Ð°Ñ,Ñ€Ð°Ñ,Ñ‹ Ñ,Ð¾Ð¿Ð»Ð¸Ð²Ð° Ð¸ Ð¿ÐµÑ€Ð¸Ð¾Ð´ Ð¾Ñ,Ð¿Ñ€Ð°Ð²ÐºÐ¸. Ð£Ð¼Ð½Ñ‹Ðµ Ð³Ð¾Ñ€Ð¾Ð´Ð° ÐºÐ¾Ð¾Ñ€Ð´Ð¸Ð½Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð´Ð¾Ñ€Ð¾Ð¶Ð½Ñ‹Ð¼Ð¸ Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ¼ÐµÑ‰ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼Ð¸ Ð¸ Ð¼Ð¸Ð½Ð¸Ð¼Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð·Ð°Ñ,Ñ€ÑƒÐ´Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ•. ÐšÐ°Ñ€ÑˆÐµÑ€Ð¸Ð½Ð³Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ñ•Ð»ÑƒÐ¶Ð±Ñ‹ Ð¿Ñ€ÐµÐ´Ñ•ÐºÐ°Ð·Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ, Ð·Ð°Ð¿Ñ€Ð¾Ñ• Ð½Ð° Ð°Ð²Ñ,Ð¾Ð¼Ð¾Ð±Ð¸Ð»Ð¸ Ð² Ñ€Ð°Ð·Ð½Ð¾Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð·Ð½Ñ‹Ñ Ñ€Ð°Ð¹Ð¾Ð½Ð°Ñ .

Ð—Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð¸ Ð·Ð°Ñ‰Ð¸Ñ,Ñ‹ Ð¸ ÐºÐ¾Ð½Ñ„Ð¸Ð´ÐµÐ½Ñ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ,Ð¸

Ð¡Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½Ð½Ð¾Ñ•Ñ,ÑŒ Ð±Ð¾Ð»ÑŒÑˆÐ¸Ñ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ•Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ,Ñ•Ñ• Ð²Ð°Ð¶Ð½Ñ‹Ð Ð¿Ñ€Ð¾Ð±Ð»ÐµÐ¼Ñƒ Ð´Ð»Ñ• ÐºÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ð¹. Ð•Ð°Ð±Ð¾Ñ€Ñ‹ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ñ Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ñ, Ð¿ÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ðµ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¿Ð¾Ñ,Ñ€ÐµÐ±Ð¸Ñ,ÐµÐ»ÐµÐ¹,

default watermark

Ð¿Ð»Ð°Ñ,Ñ'Ð¶Ð½Ñ‹Ðµ Ð·Ð°Ð¿Ð¸Ñ•Ð¸ Ð¸ Ð´ÐµÐ»Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ñ•ÐµÐºÑ€ÐµÑ,Ñ‹. ÐšÐ¾Ð¼Ð¿Ñ€Ð¾Ð¼ÐµÑ,Ð°Ñ†Ð¸Ñ• Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð½Ð°Ð½Ð¾Ñ•Ð¸Ñ, Ñ€ÐµÐ¿ÑƒÑ,Ð°Ñ†Ð¸Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ð¹ ÑƒÑ€Ð¾Ð½ Ð¸ Ð²Ð»ÐµÑ‡Ñ'Ñ, Ðº Ñ•ÐºÐ¾Ð½Ð¾Ð¼Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ð¼ Ð¸Ð·Ð´ÐµÑ€Ð¶ÐºÐ°Ð¼. Ð—Ð»Ð¾ÑƒÐ¼Ñ‹ÑˆÐ»ÐµÐ½Ð½Ð¸ÐºÐ¸ Ð½Ð°Ð¿Ð°Ð´Ð°ÑŽÑ, Ñ•Ð¸Ñ•Ñ,ÐµÐ¼Ñ‹ Ð´Ð»Ñ• Ð·Ð°Ñ Ð²Ð°Ñ,Ð° ÐºÑ€Ð¸Ñ,Ð¸Ñ‡Ð½Ð¾Ð¹ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸.

Ð¨Ð¸Ñ„Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ðµ Ð¾Ð±ÐµÑ€ÐµÐ³Ð°ÐµÑ, Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸ÑŽ Ð¾Ñ, Ð½ÐµÑ€Ð°Ð·Ñ€ÐµÑˆÑ'Ð½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¿Ñ€Ð¾Ð½Ð¸ÐºÐ½Ð¾Ð²ÐµÐ½Ð¸Ñ•. Ð•Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ,Ð¼Ñ‹ Ð¿Ñ€ÐµÐ¾Ð±Ñ€Ð°Ð·ÑƒÑŽÑ, Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð² Ð·Ð°ÐºÑ€Ñ‹Ñ,Ñ‹Ð¹ Ð²Ð¸Ð´ Ð±ÐµÐ· Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¿Ð°Ñ€Ð¾Ð»Ñ•. ÐšÐ¾Ð¼Ð¿Ð°Ð½Ð¸Ð¸ On X Ð·Ð°Ñ‰Ð¸Ñ‰Ð°ÑŽÑ, Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¿Ñ€Ð¸ Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ´Ð°Ñ‡Ðµ Ð¿Ð¾ Ñ•ÐµÑ,Ð¸ Ð¸ Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½ÐµÐ½Ð¸Ð¸ Ð½Ð° Ñ•ÐµÑ€Ð²ÐµÑ€Ð°Ñ . ÐœÐ½Ð¾Ð³Ð¾ÑƒÑ€Ð¾Ð²Ð½ÐµÐ²Ð°Ñ• Ð°ÑƒÑ,ÐµÐ½Ñ,Ð¸Ñ„Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ñ• Ð¿Ñ€Ð¾Ð²ÐµÑ€Ñ•ÐµÑ, Ð¿Ð¾Ð´Ð»Ð¸Ð½Ð½Ð¾Ñ•Ñ,ÑŒ ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ,Ð¾Ð² Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ´ Ð²Ñ‹Ð´Ð°Ñ‡ÐµÐ¹ Ð²Ñ Ð¾Ð´Ð°.

Ð—Ð°ÐºÐ¾Ð½Ð¾Ð´Ð°Ñ,ÐµÐ»ÑŒÐ½Ð¾Ðµ ÑƒÐ¿Ñ€Ð°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ'Ñ, Ñ,Ñ€ÐµÐ±Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ,ÐºÐ¸ Ñ‡Ð°Ñ•Ñ,Ð½Ñ‹Ñ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. Ð•Ð²Ñ€Ð¾Ð¿ÐµÐ¹Ñ•ÐºÐ¸Ð¹ Ð½Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ,Ð¸Ð² GDPR Ð¾Ð±Ñ•Ð·Ñ‹Ð²Ð°ÐµÑ, Ð¿Ñ€Ð¸Ð¾Ð±Ñ€ÐµÑ,ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ€Ð°Ð·Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð½Ð° Ð°ÐºÐºÑƒÐ¼ÑƒÐ»Ñ•Ñ†Ð¸ÑŽ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. ÐŸÑ€ÐµÐ´Ð¿Ñ€Ð¸Ñ•Ñ,Ð¸Ñ• Ð´Ð¾Ð»Ð¶Ð½Ñ‹ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ñ,ÑŒ ÐºÐ»Ð¸ÐµÐ½Ñ,Ð¾Ð² Ð¾ Ð·Ð°Ð´Ð°Ñ‡Ð°Ñ Ð·Ð°Ð´ÐµÐ¹Ñ•Ñ,Ð²Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð¸Ñ• Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ . Ð•Ð°Ñ€ÑƒÑˆÐ¸Ñ,ÐµÐ»Ð¸ Ð²Ñ‹Ð¿Ð»Ð°Ñ‡Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ, Ð²Ð·Ñ‹Ñ•ÐºÐ°Ð½Ð¸Ñ• Ð´Ð¾ 4% Ð¾Ñ, ÐµÐ¶ÐµÐ³Ð¾Ð´Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ð¾Ð±Ð¾Ñ€Ð¾Ñ,Ð°.

default watermark

Ð"ÐµÐ¿ÐµÑ€Ñ•Ð¾Ð½Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð°Ñ†Ð¸Ñ• ÑƒÐ±Ð¸Ñ€Ð°ÐµÑ, Ð¸Ð´ÐµÐ½Ñ,Ð¸Ñ„Ð¸Ñ†Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‰Ð¸Ðµ Ð°Ñ,Ñ€Ð¸Ð±ÑƒÑ,Ñ‹ Ð¸Ð· Ð½Ð°Ð±Ð¾Ñ€Ð¾Ð² Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. Ð¡Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ñ‹ Ð¿Ñ€Ñ•Ñ‡ÑƒÑ, Ð¸Ð¼ÐµÐ½Ð°, Ð¼ÐµÑ•Ñ,Ð¾Ð¿Ð¾Ð»Ð¾Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¸ Ñ‡Ð°Ñ•Ñ,Ð½Ñ‹Ðµ Ñ Ð°Ñ€Ð°ÐºÑ,ÐµÑ€Ð¸Ñ•Ñ,Ð¸ÐºÐ¸. Ð"Ð¸Ñ„Ñ„ÐµÑ€ÐµÐ½Ñ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð°Ñ• ÐºÐ¾Ð½Ñ„Ð¸Ð´ÐµÐ½Ñ†Ð¸Ð°Ð»ÑŒÐ½Ð¾Ñ•Ñ,ÑŒ Ð´Ð¾Ð±Ð°Ð²Ð»Ñ•ÐµÑ, Ð¼Ð°Ñ,ÐµÐ¼Ð°Ñ,Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ð¹ ÑˆÑƒÐ¼ Ðº Ð²Ñ‹Ð²Ð¾Ð´Ð°Ð¼. Ð¡Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð±Ñ‹ Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ, Ð¸Ð·ÑƒÑ‡Ð°Ñ,ÑŒ Ð¿Ð°Ñ,Ñ,ÐµÑ€Ð½Ñ‹ Ð±ÐµÐ· Ð¿ÑƒÐ±Ð»Ð¸ÐºÐ°Ñ†Ð¸Ð¸ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ'Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð»ÑŽÐ´ÐµÐ¹. Ð•Ð°Ð´Ð·Ð¾Ñ€ Ð²Ñ Ð¾Ð´Ð° Ñ•ÑƒÐ¶Ð°ÐµÑ, Ð¿Ñ€Ð°Ð²Ð° Ñ•Ð¾Ñ,Ñ€ÑƒÐ´Ð½Ð¸ÐºÐ¾Ð² Ð½Ð° Ñ‡Ñ,ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ñ•ÐµÐºÑ€ÐµÑ,Ð½Ð¾Ð¹ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹.

Ð Ð°Ð·Ð²Ð¸Ñ,Ð¸Ðµ Ð¼ÐµÑ,Ð¾Ð´Ð¾Ð² Ð±Ð¾Ð»ÑŒÑˆÐ¸Ñ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹

ÐšÐ²Ð°Ð½Ñ,Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ð²Ñ‹Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ€ÐµÐ²Ð¾Ð»ÑŽÑ†Ð¸Ð¾Ð½Ð¸Ð·Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ, Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ,ÐºÑƒ Ð¼Ð°Ñ•ÑˆÑ,Ð°Ð±Ð½Ñ‹Ñ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸Ð¸. ÐšÐ²Ð°Ð½Ñ,Ð¾Ð²Ñ‹Ðµ Ñ•Ð¸Ñ•Ñ,ÐµÐ¼Ñ‹ Ð²Ñ‹Ð¿Ð¾Ð»Ð½Ñ•ÑŽÑ, Ñ•Ð»Ð¾Ð¶Ð½Ñ‹Ðµ Ð²Ð¾Ð¿Ñ€Ð¾Ñ•Ñ‹ Ð·Ð° Ñ•ÐµÐºÑƒÐ½Ð´Ñ‹ Ð²Ð¼ÐµÑ•Ñ,Ð¾ Ð»ÐµÑ,. Ð¡Ð¸Ñ•Ñ,ÐµÐ¼Ð° ÑƒÑ•ÐºÐ¾Ñ€Ð¸Ñ, ÑˆÐ¸Ñ„Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð»ÑŒÐ½Ñ‹Ð¹ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð¾Ñ,ÐºÑƒ, ÑƒÐ»ÑƒÑ‡ÑˆÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¼Ð°Ñ€ÑˆÑ€ÑƒÑ,Ð¾Ð² Ð¸ Ð¿Ð¾Ñ•Ñ,Ñ€Ð¾ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ñ

Ð¸Ð¼Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ñ Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼. ÐšÐ¾Ñ€Ð¿Ð¾Ñ€Ð°Ñ†Ð¸Ð¸ Ð¸Ð½Ð²ÐµÑ•Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÑŽÑ‚ Ð¼Ð¸Ð»Ð»Ð¸Ð°Ñ€Ð´Ñ‹ Ð² Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ñ•Ñ‚Ð²Ð¾ ÐºÐ²Ð°Ð½Ñ‚Ð¾Ð²Ñ‹Ñ Ð¿Ñ€Ð¾Ñ†ÐµÑ•Ñ•Ð¾Ñ€Ð¾Ð².

Ð“Ñ€Ð°Ð½Ð¸Ñ‡Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€Ð°Ñ•Ñ‡Ñ‘Ñ‚Ñ‹ Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ½Ð¾Ñ•Ñ•Ñ‚ Ð¿ÐµÑ€ÐµÑ€Ð°Ð±Ð¾Ñ‚ÐºÑƒ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ð¹ Ð±Ð»Ð¸Ð¶Ðµ Ðº Ð¼ÐµÑ•Ñ‚Ð°Ð¼ Ð¿Ñ€Ð¾Ð¸Ð·Ð²Ð¾Ð´Ñ•Ñ‚Ð²Ð°. ÐŸÑ€Ð¸Ð±Ð¾Ñ€Ñ‹ Ð¾Ð±Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ð»Ð¾ÐºÐ°Ð»ÑŒÐ½Ð¾ Ð±ÐµÐ· Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ð»Ñ•Ñ†Ð¸Ð¸ Ð² Ð¾Ð±Ð»Ð°ÐºÐ¾. Ð¡Ð¿Ð¾Ñ•Ð¾Ð± ÑƒÐ¼ÐµÐ½ÑŒÑˆÐ°ÐµÑ‚ Ð·Ð°Ð´ÐµÑ€Ð¶ÐºÐ¸ Ð¸ Ñ•Ð±ÐµÑ€ÐµÐ³Ð°ÐµÑ‚ Ð¿ÐµÑ€ÐµÐ´Ð°Ñ‚Ð¾Ñ‡Ð½ÑƒÑŽ Ð¼Ð¾Ñ‰Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ. Ð¡Ð°Ð¼Ð¾ÑƒÐ¿Ñ€Ð°Ð²Ð»Ñ•ÐµÐ¼Ñ‹Ðµ Ñ‚Ñ€Ð°Ð½Ñ•Ð¿Ð¾Ñ€Ñ‚ Ð²Ñ‹Ñ€Ð°Ð±Ð°Ñ‚Ñ‹Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð¿Ð¾Ñ•Ñ‚Ð°Ð½Ð¾Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð² Ð¼Ð¸Ð»Ð»Ð¸Ñ•ÐµÐºÑƒÐ½Ð´Ð°Ñ Ð±Ð»Ð°Ð³Ð¾Ð´Ð°Ñ€Ñ• Ð²Ñ‹Ñ‡Ð¸Ñ•Ð»ÐµÐ½Ð¸Ñ•Ð¼ Ð½Ð° Ð¼ÐµÑ•Ñ‚Ðµ.

Ð˜Ñ•ÐºÑƒÑ•Ñ•Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ð¹ Ð¸Ð½Ñ‚ÐµÐ»Ð»ÐµÐºÑ‚ Ð¿Ñ€ÐµÐ²Ñ€Ð°Ñ‰Ð°ÐµÑ‚Ñ•Ñ• Ð²Ð°Ð¶Ð½Ð¾Ð¹ Ñ‡Ð°Ñ•Ñ‚ÑŒÑŽ Ð°Ð½Ð°Ð»Ð¸Ñ‚Ð¸Ñ‡ÐµÑ•ÐºÐ¸Ñ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ð¹. Ð•Ð²Ñ‚Ð¾Ð¼Ð°Ñ‚Ð¸Ð·Ð¸Ñ€Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ðµ Ð¼Ð°ÑˆÐ¸Ð½Ð½Ð¾Ðµ Ð¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¾Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ•ÐµÑ‚ Ð½Ð°Ð¸Ð»ÑƒÑ‡ÑˆÐ¸Ðµ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ñ‹ Ð±ÐµÐ· Ð²Ð¼ÐµÑˆÐ°Ñ‚ÐµÐ»ÑŒÑ•Ñ‚Ð²Ð° Ñ•Ð¿ÐµÑ†Ð¸Ð°Ð»Ð¸Ñ•Ñ‚Ð¾Ð². Ð•ÐµÐ¹Ñ€Ð¾Ð½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ•ÐµÑ‚Ð¸ Ñ•Ð¾Ð·Ð´Ð°ÑŽÑ‚ Ð¸Ñ•ÐºÑƒÑ•Ñ•Ñ‚Ð²ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ð¸Ð½Ñ„Ð¾Ñ€Ð¼Ð°Ñ†Ð¸ÑŽ Ð´Ð»Ñ• Ð¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼. Ð¢ÐµÑ Ð½Ð¾Ð»Ð¾Ð³Ð¸Ð¸ Ð¿Ð¾Ñ•Ñ•Ð½Ñ•ÑŽÑ‚ Ð²Ñ‹Ð½ÐµÑ•ÐµÐ½Ð½Ñ‹Ðµ Ñ€ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð¸ ÑƒÐ²ÐµÐ»Ð¸Ñ‡Ð¸Ð²Ð°ÑŽÑ‚ Ð²ÐµÑ€Ñƒ Ðº Ñ•Ð¾Ð²ÐµÑ‚Ð°Ð¼.

default watermark

Ð¤ÐµÐ´ÐµÑ€Ð°Ñ‚Ð¸Ð²Ð½Ð¾Ðµ Ð¾Ð±ÑƒÑ‡ÐµÐ½Ð¸Ðµ On X Ð´Ð°Ñ‘Ñ‚ Ð³Ð¾Ñ‚Ð¾Ð²Ð¸Ñ‚ÑŒ Ñ•Ð¸Ñ•Ñ‚ÐµÐ¼Ñ‹ Ð½Ð° Ñ€Ð°Ñ•Ð¿Ñ€ÐµÐ´ÐµÐ»Ñ‘Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ñ•Ð²ÐµÐ´ÐµÐ½Ð¸Ñ• Ð±ÐµÐ· Ñ†ÐµÐ½Ñ‚Ñ€Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ð¾Ð³Ð¾ Ñ•Ð¾Ñ Ñ€Ð°Ð½ÐµÐ½Ð¸Ñ•. ÐŸÑ€Ð¸Ð±Ð¾Ñ€Ñ‹ Ð´ÐµÐ»Ñ•Ñ‚Ñ•Ñ• Ñ‚Ð¾Ð»ÑŒÐºÐ¾ Ð¿Ð°Ñ€Ð°Ð¼ÐµÑ‚Ñ€Ð°Ð¼Ð¸ Ð°Ð»Ð³Ð¾Ñ€Ð¸Ñ‚Ð¼Ð¾Ð², Ð¿Ð¾Ð´Ð´ÐµÑ€Ð¶Ð¸Ð²Ð°Ñ• Ð¿Ñ€Ð¸Ð²Ð°Ñ‚Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ. Ð'Ð»Ð¾ÐºÑ‡ÐµÐ¹Ð½ Ð³Ð°Ñ€Ð°Ð½Ñ‚Ð¸Ñ€ÑƒÐµÑ‚ Ð¾Ñ‚ÐºÑ€Ñ‹Ñ‚Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð² Ð´ÐµÑ†ÐµÐ½Ñ‚Ñ€Ð°Ð»Ð¸Ð·Ð¾Ð²Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð°Ñ€Ñ Ð¸Ñ‚ÐµÐºÑ‚ÑƒÑ€Ð°Ñ . Ð ÐµÑˆÐµÐ½Ð¸Ðµ Ð¾Ð±ÐµÑ•Ð¿ÐµÑ‡Ð¸Ð²Ð°ÐµÑ‚ Ð°ÑƒÑ‚ÐµÐ½Ñ‚Ð¸Ñ‡Ð½Ð¾Ñ•Ñ‚ÑŒ Ð´Ð°Ð½Ð½Ñ‹Ñ Ð¸ Ð·Ð°Ñ‰Ð¸Ñ‚Ñƒ Ð¾Ñ‚ Ð¸Ñ•ÐºÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ñ•.

Category

1. blog

Date Created
30 à¹€à¸¡à¸©à¸²à¸¢à¸™ 2026
Author
admlnlx