

## Vývoj počtu obyvatel ve vybraných zemích v letech 1970 - 2010

Země	1970	1980	1990	2000	2010	Aritmetický průměr	Medián	Index 2010/1970
<b>Francie</b>	50 787 000	53 869 743	56 735 161	59 381 628	61 638 056	56 482 318	56 735 161	-
<b>F<sub>index</sub></b>	1,000	1,061	1,117	1,169	1,214	-	-	1,214
<b>Thajsko</b>	37 090 871	47 025 764	55 250 029	62 352 043	68 058 188	53 955 379	55 250 029	-
<b>T<sub>index</sub></b>	1,000	1,268	1,490	1,681	1,835	-	-	1,835
<b>Etiopie</b>	29 468 504	36 036 457	48 197 268	64 690 052	81 754 116	52 029 279	48 197 268	-
<b>E<sub>index</sub></b>	1,000	1,223	1,636	2,195	2,774	-	-	2,774

**Poznámka 1:** index 1,000 je výchozí hodnotou z roku 1970 odpovídající 100%

**Poznámka 2:** sloupcové grafy (Francie, Thajsko, Etiopie) jsou doplněny barevně zdůrazněnou **spojnicí trendu**

Spojnice trendů se používají ke grafickému **zobrazení trendů dat a k analýze předpovědí**. Tyto analýzy se rovněž nazývají **regresní analýzy**. Pomocí regresních analýz lze provést odhad vztahu mezi proměnnými tak, že daná proměnná může být předpovězena na základě jedné či více proměnných.). Pomocí regresních analýz můžete zobrazit trend protažením spojnice trendu za aktuální data a vytvořit předpovědi budoucích hodnot.

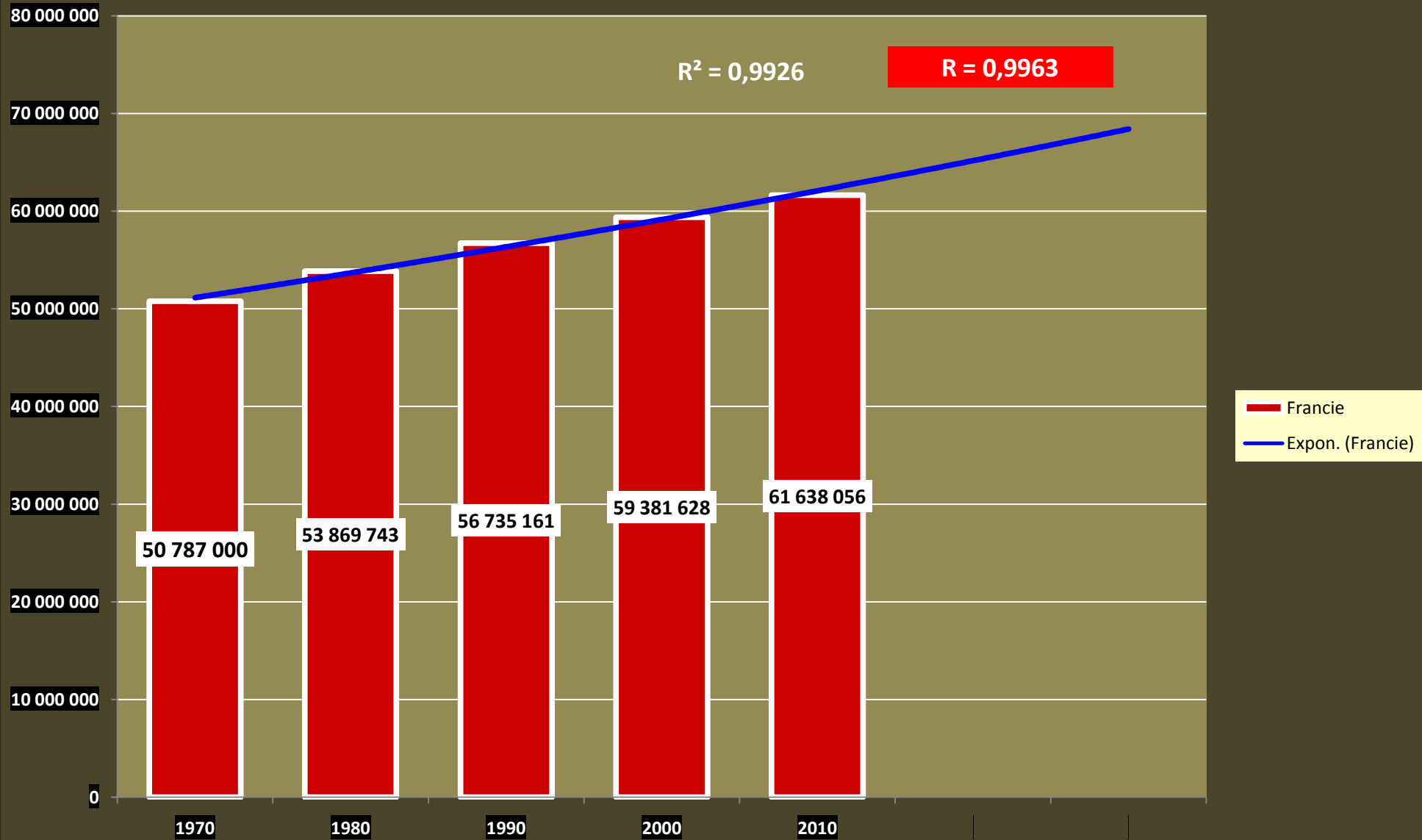
**Poznámka 3:** například u grafu Francie je vložena **exponenciální spojnice trendu, která extrapoluje hodnoty početnosti populace o dvě periody vpřed (periodou je v našem případě doba mezi dvěma hodnotami na ose x - tedy 10 let**

**Poznámka 4:** postup vložení spojnice trendu → kliknu jednou na řadu hodnot (tedy sloupec) a stisknu pravé tlačítko myši → karta Rozložení → Spojnice trendu → vyberu variantu Polynomický 2. pořadí → kliknu na nově vytvořenou spojnicí trendu a stisknu pravé tlačítko myši → Formát spojnice trendu ... → záložka Možnosti spojnice trendu → Odhad → Vpřed → doplnit 2,0 periody → Zavřít

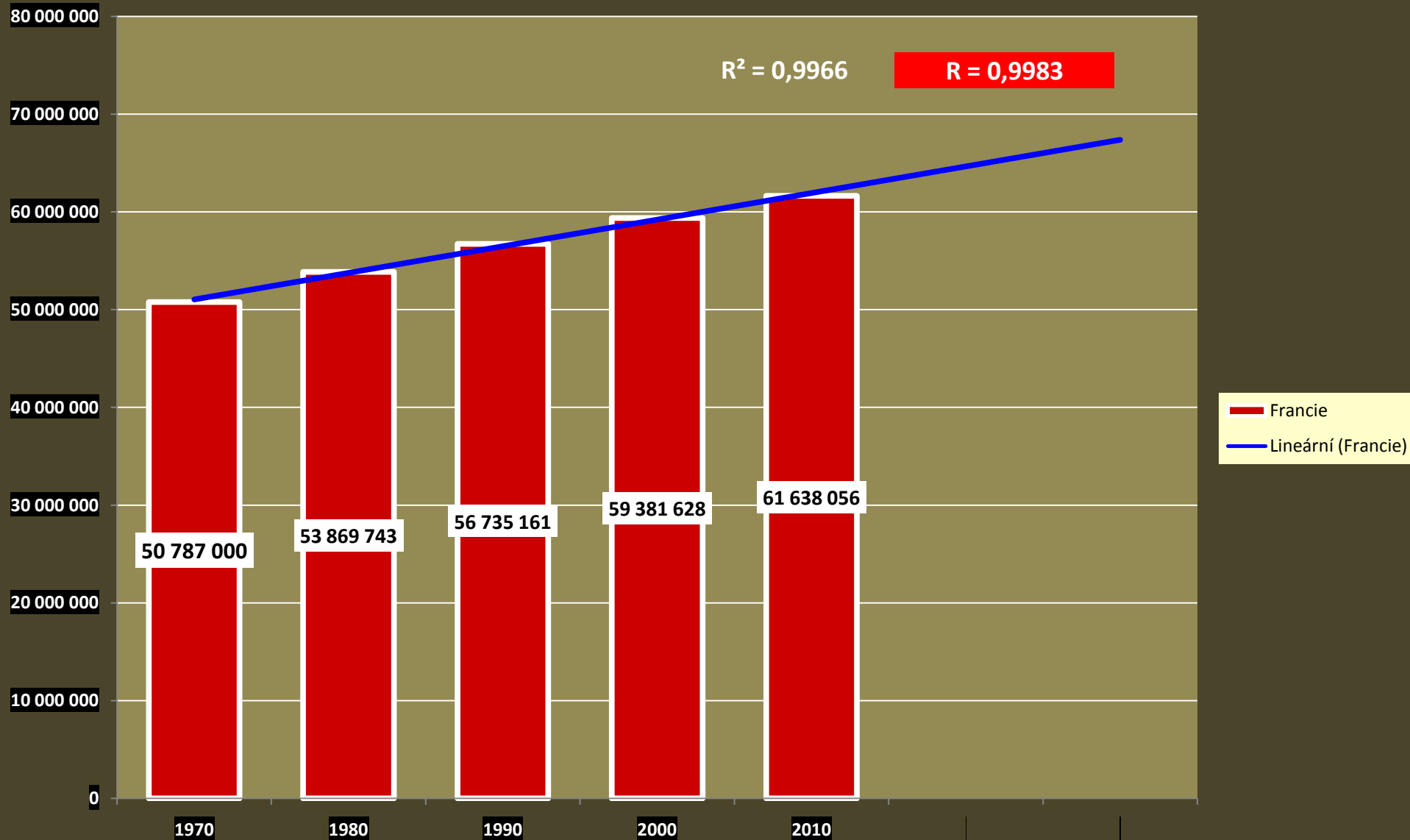
**Poznámka 5.** Kterou variantu spojnice trendu vybrat? Obecně platí, že varianta je nejspolehlivější v případě, že se její **hodnota spolehlivosti R** (tzv. hodnota spolehlivosti R je číslo od 0 do 1 udávající, jak přesně odpovídají předpokládané hodnoty spojnice trendů skutečným datům) **blízká nebo nejlépe rovná číslu 1**.

Například grafy *Francie\_graf\_expon*, *Francie\_graf\_linear*, *Francie\_graf\_polynom* znázorňují použití tří variant spojnic trendu. Z těchto tří variant nejlépe odpovídá znázorněným datům polynomická varianta.

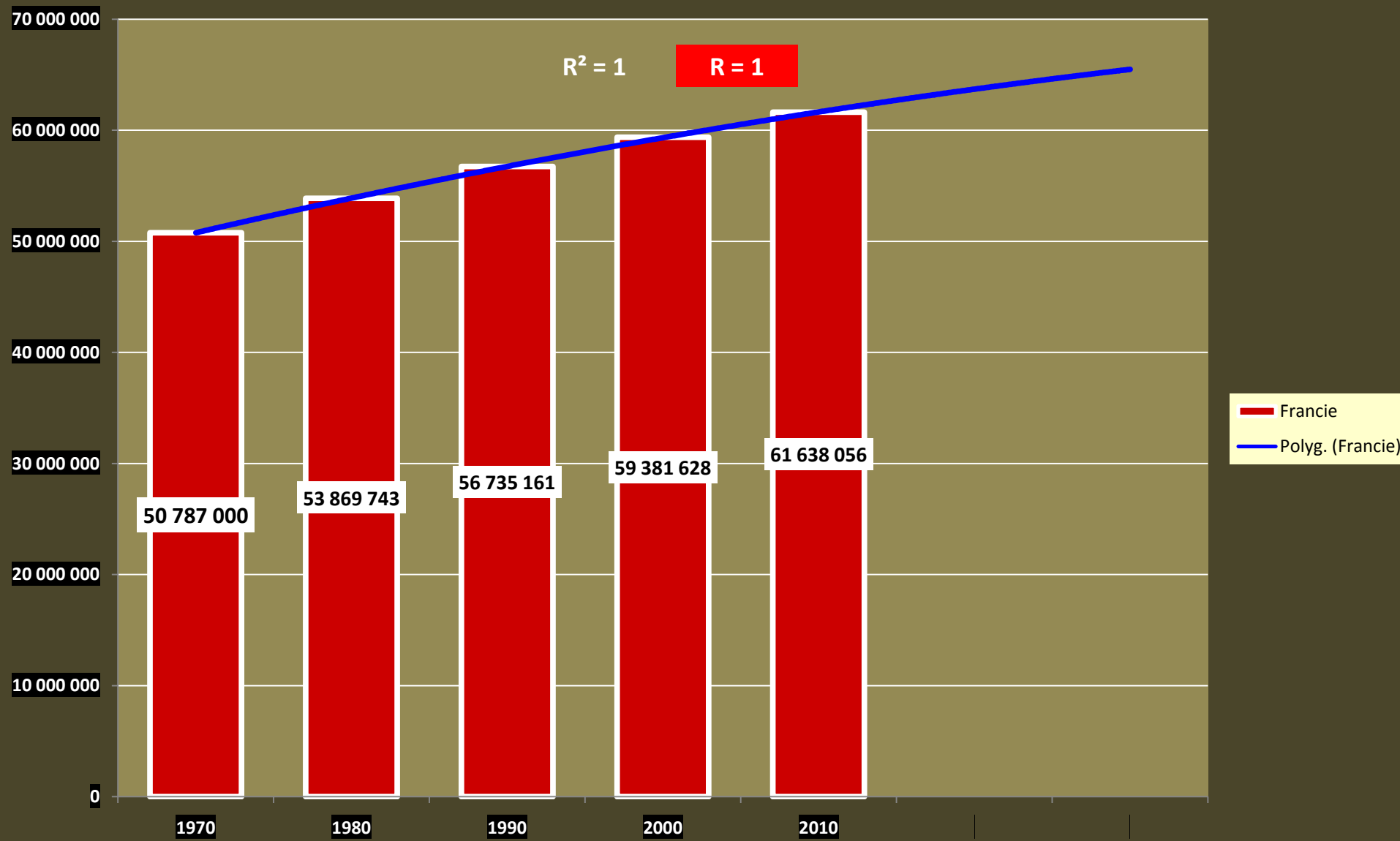
# Francie - vývoj početnosti populace v letech 1970 - 2010



# Francie - vývoj početnosti populace v letech 1970 - 2010



# Francie - vývoj početnosti populace v letech 1970 - 2010



## Thajsko - vývoj početnosti populace v letech 1970 - 2010

