

ANALÝZA III – LOGICSTICKÁ REGRESE

Vendula Horčíčková, 414614

Barbora Sichová, 414757

Logistickou regresi jsme se rozhodly aplikovat na data z výzkumu EU kids online z roku 2010. Tento výzkum se zabýval zkušeností dětí s používáním internetu. Mezi respondenty byli zahrnuti také jejich rodiče. Tento výzkum se týkal pouze dětí, které používají internet, a proto jsme se zaměřily pouze na rodiče.

K logistické regresi jako závislou proměnnou jsme použily, zda rodiče osobně používají internet. Jako prediktory jsme použily proměnné, zdali mají přístup k internetu doma a jaký je jejich věk.

Prvním naším krokem bylo rekódování závislé proměnné, protože byla kódována jako 1 = „ano“, 2 = „ne“. Jelikož v logistické regresi kódujeme závislou proměnnou 1 (jev nastal) a 0 (jev nenastal), přizpůsobily jsme tomu tuto proměnnou.

Druhým krokem bylo rekódování proměnné přístup k internetu v domácnosti, protože původní proměnná obsahovala hodnoty 0 = „internet v domácnosti nemají“, 1 a 2 = internet mají v domácnosti na různých místech, což pro nás v této regresi nebylo podstatné. Hodnoty 1 a 2 jsme spojily do jedné.

Předpokládáme, že s přibývajícím věkem bude počet rodičů, kteří používají internet nižší. Dále se domníváme se, že ti, kteří nemají přístup k internetu v domácnosti, budou používat internet s menší pravděpodobností.

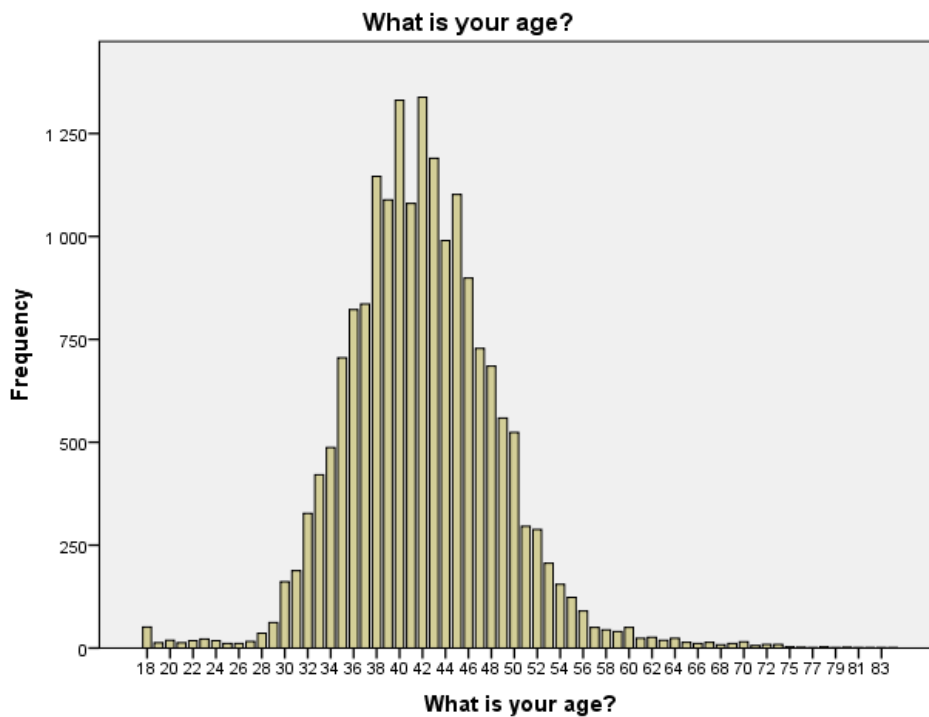
Tabulka 1: Četnosti proměnných

	N	%
Používá internet		
Ano	14861	79,7
Ne	3786	20,3
Celkem	18647	100,0
Přístup k internetu v domácnosti		
Ano	17300	92,6
Ne	1378	7,4
Celkem	18678	100,0

Tabulka 2: Popisné statistiky proměnné věk rodičů

	M	SD	Min	Max
Věk rodičů	42,04	0,05	18	89

Graf 1: Četnosti proměnné věk rodičů



Interpretace výsledků:

Hodnota -2log-likelihood (16244,415).

	B	SE	Exp(B)	95% CI for EXP(B)	
				Lower	Upper
Přístup k internetu v domácnosti	-2,833	0,067	0,059	0,052	0,067
Věk	-0,044	0,003	0,957	0,952	0,963

Pokud má rodina přístup k internetu zvýší se šance, že rodič používá internet, 0,059 krát.
 Pokud se věk rodiče zvýší o rok, zvýší se šance, že bude používat internet 0,957 krát.
 Naše hypotézy se nepotvrdily, protože se šance s našimi prediktory naopak snižují.

Přesnost predikce se ze 79,8% zvýšila na 83,3%. Naše prediktory tedy nemají příliš velký vliv na závislou proměnnou.