# Logistická regrese

V této seminární práci jsme vycházeli z EUKO dat. Pokoušeli jsme se predikovat, zdali dítě má nebo nemá profil na sociální síti, tedy jsme se snažili odhadovat hodnotu proměnné „Máš v současnosti profil na sociální síti, který používáš, nebo ne?“, to vše na základě nezávislých proměnných „Jak často používáš internet", „Myslíš, že jsou na internetu věci, které jedince tvého věku obtěžují?", „Kolik myslíš, že toho rodiče ví o tom, co děláš na internetu?", „Ignoroval jsi někdy, co ti rodiče řekli, když jsi používal internet, nebo ne?", „Víš o internetu více než tvoji rodiče?", „Víš toho hodně o používání internetu?", „Myslíš, že je na internetu hodně dobrých věcí pro děti tvého věku?".

Vzhledem ke skutečnosti, že všechny naše proměnné byly kategorické, neověřovali jsme předpoklady použití.

Tabulka 1.1

Tabulka četností proměnné „Máš v současnosti profil na sociální síti, který používáš, nebo ne?“

|  |
| --- |
| Jak často používáte internet? |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Každý den nebo téměř každý den | 13730 | 73,4 |
| Jednou či dvakrát za týden | 4258 | 22,8 |
| Jednou či dvakrát za měsíc | 497 | 2,7 |
| Méně než jednou za měsíc | 159 | 0,8 |
| Celkem platné | 18644 | 99,7 |
| Nevím (chybějící hodnoty) | 65 | 0,3 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.2

Tabulka četností proměnné „Jak často používáš internet?“

|  |
| --- |
| Máte profil na sociální síti, který v současnosti používáte, nebo ne? |
|  | Četnost | Relativní četnost |
| Ano | 13518 | 72,3 |
| Ne | 5114 | 27,3 |
| Celkem platné | 18632 | 99,6 |
| Nevím (chybějící hodnoty) | 77 | 0,4 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.3

Tabulka četností proměnné „Víš o internetu více než tvoji rodiče?“

|  |
| --- |
| Vím o internetu více, než moji rodiče (11+) |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Není pravda | 4100 | 21,9 |
| Částečně pravda | 5921 | 31,6 |
| Zcela pravda | 8326 | 44,5 |
| Celkem platné | 18347 | 98,1 |
| Chybějící | 362 | 1,9 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.4

Tabulka četností proměnné „Víš toho hodně o používání internetu?“

|  |
| --- |
| Vím mnoho věcí o používání internetu (11+) |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Není pravda | 1951 | 10,4 |
| Částečně pravda | 9029 | 48,3 |
| Zcela pravda | 7539 | 40,3 |
| Celkem platné | 18519 | 99,0 |
| Chybějící | 190 | 1,0 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.5

Tabulka četností proměnné „Myslíš, že je na internetu hodně dobrých věcí pro děti tvého věku?“

|  |
| --- |
| Na internetu je mnoho věcí dobrých pro děti mého věku (11+) |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Není pravda | 1187 | 6,3 |
| Částečně pravda | 7972 | 42,6 |
| Zcela pravda | 8956 | 47,9 |
| Celkem platné | 18115 | 96,8 |
| Chybějící | 594 | 3,2 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.6

Tabulka četností proměnné „Myslíš, že jsou na internetu věci, které jedince tvého věku obtěžují?“

|  |
| --- |
| Myslíte si, že na internetu jsou věci, které by jakkoliv obtěžovaly lidi tvého věku? |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Ano | 11100 | 59,3 |
| Ne | 6367 | 34,0 |
| Celkem platné | 17467 | 93,4 |
| Nevím (chybějící hodnoty) | 1242 | 6,6 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.7

Tabulka četností proměnné „Kolik myslíš, že toho rodiče ví o tom, co děláš na internetu?“

|  |
| --- |
| Kolik si myslíš, že tví rodiče ví o tom, co děláš na internetu? |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Hodně | 4992 | 26,7 |
| Celkem dost | 7268 | 38,8 |
| Pouze trochu | 4638 | 24,8 |
| Nic | 1235 | 6,6 |
| Celkem platné | 18133 | 96,9 |
| Chybějící hodnoty | 1 | 0,0 |
| Nevím | 575 | 3,1 |
| Celkem | 18134 |  |

Tabulka 1.8

Tabulka četností proměnné „Doporučoval ti někdy některý z tvých rodičů, jak používat internet bezpečně?“

|  |
| --- |
| Doporučoval ti někdy některý z tvých rodičů, jak používat internet bezpečně? |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Ano | 7191 | 38,4 |
| Ne | 10690 | 57,1 |
| Celkem platné | 17881 | 95,6 |
| Nevím | 827 | 4,4 |
| Chybějící hodnoty | 1 | 0,0 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 1.9

Tabulka četností proměnné „Ignoroval jsi někdy, co ti rodiče řekli, když jsi používal internet, nebo ne?“

|  |
| --- |
| Ignorujete, co vám vaši rodiče říkají o používání internetu, nebo ne? |
|  | Četnosti | Relativní četnosti |
| Ano, hodně | 1253 | 6,7 |
| Ano, trochu | 5458 | 29,2 |
| Ne | 11058 | 59,1 |
| Celkem platné | 17769 | 95,0 |
| Nevím | 940 | 5,0 |
| Celkem | 18709 |  |

Tabulka 2 – Tabulka regresních koeficientů

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | B | SE | Wald | df | p | poměr šancí |
|
| model | **konstanta** |  -0,08 | 0,23 | 0,13 | 1 | 0,72 | 0,92 |
| **Jak často používáš internet?** |  |  |  |  |  |  |
| Méně než 1x za měsíc (ref.) |  |  | 1122,64 | 3 | <0,001 |  |
| x Každý den/téměř každý den | -1,80 | 0,09 | 409,55 | 1 | <0,001 | 0,17 |
| x 1x/2x za týden | -0,58 | 0,09 | 39,22 | 1 | <0,001 | 0,56 |
| x 1x/2x za měsíc | 0,02 | 0,14 | 0,02 | 1 | <0,001 | 1,02 |
| **Myslíš, že jsou na internetu věci, které by lidi tvého věku jakkoliv obtěžovaly?** |  |  |  |  |  |  |
| Ano x ne | -0,15 | 0,04 | 13,17 | 1 | <0,001 | 0,86 |
| **Jak moc si myslíš, že tví rodiče ví o tom, co děláš na internetu?** |  |  |  |  |  |  |
| Nic (ref.) |  |  | 47,24 | 3 | <0,001 |  |
| x Hodně | -0,16 | 0,09 | 1,77 | 1 | 0,183 | 0,89 |
| x Docela dost | -0,29 | 0,08 | 12,09 | 1 | 0,001 | 0,75 |
| x Trošku | -0,46 | 0,09 | 27,88 | 1 | <0,001 | 0,63 |
| **Vím více o internetu, než mí rodiče** |  |  |  |  |  |  |
| Pravda (ref.) |  |  | 177,66 | 2 | <0,001 |  |
| x Není to pravda | 0,76 | 0,06 | 171,76 | 1 | <0,001 | 2,14 |
| x Trochu pravda | 0,27 | 0,05 | 26,05 | 1 | <0,001 | 1,31 |
| **Vím hodně o používání internetu** |  |  |  |  |  |  |
| Pravda (ref.) |  |  | 206,68 | 2 | <0,001 |  |
| x Není to pravda | 0,97 | 0,08 | 167,01 | 1 | <0,001 | 2,64 |
| x Trochu pravda | 0,60 | 0,05 | 145,61 | 1 | <0,001 | 1,83 |
| **Na internetu je mnoho věcí, prospěšných pro děti mého věku** |  |  |  |  |  |  |
| Pravda (ref.) |  |  | 3,29 | 2 | 0,19 |  |
| x Není to pravda | -0,15 | 0,08 | 3,28 | 1 | 0,07 | 0,86 |
| x Trochu pravda | -0,01 | 0,04 | 0,09 | 1 | 0,76 | 0,97 |
| **Ignoruješ, co ti rodiče říkají, když používáš internet nebo ne?** |  |  |  |  |  |  |
| Ne (ref.) |  |  | 10,72 | 2 | 0,01 |  |
| x Ano, hodně | -0,20 | 0,09 | 5,46 | 1 | 0,02 | 0,82 |
| x Ano, trochu | -0,12 | 0,05 | 7,09 | 1 | 0,01 | 0,88 |
| **Myslíš, že jsou na internetu věci, které by lidi tvého věku jakkoliv obtěžovaly?** |  |  |  |  |  |  |
| Ano x ne | 0,16 | 0,04 | 13,18 | 1 | <0,001 | 1,17 |

Náš model se celkově ukázal být signifikantním R2 = 0,324 (Cox & Snell), 0,432 (Nagelkerke), χ2 (16, 15151) = 5925,96, p < 0,00, přičemž i většina prediktorů je signifikantní. Signifikance nebyla prokázána jen u dummy proměnných "Jak často používáte internet? - Jednou až dvakrát měsíčně", "Kolik myslíš, že toho rodiče vědí o tom, co děláš na internetu? - Hodně". Dále signifikantní nebyli všechny dummy proměnné u "Myslíš, že na internetu je hodně dobrého pro děti tvého věku?", takže tato proměnná v žádné kategorii nepřispívá predikci.

Všechny ostatní prediktory jsou signifikantní, přičemž nejvýraznější je dummy proměnná "Víš o internetu víc než tvoji rodiče - Není pravda", u dětí, které o internetu vědí méně než jejich rodiče, se šance, že nebude mít profil na sociální sítí zvyšuje o 2,14 (pokud ve všech ostatních proměnných spadá do referenční kategorie). Ještě výraznější je dummy proměnná "Víš toho hodně o používání internetu? - Není pravda", u dětí, které dle svého mínění nevěděli mnoho o používání internetu, se šance, že nemají profil na sociální síti, zvyšuje o 2,64 (pokud ve všech ostatních proměnných spadá do referenční kategorie).