





#### **Model 4, se vzájemnými interakcemi proměnných region původu a současná lokace**

```
. gen new3 = reg_puv* souc_lok
```

```
. logit pref_lok rasa reg_puv souc_lok new3 [w=freq]  
(frequency weights assumed)
```

Iteration 0: log likelihood = -5569.8597

Iteration 1: log likelihood = -4068.1458

Iteration 2: log likelihood = -4015.7105

Iteration 3: log likelihood = -4014.8474

Iteration 4: log likelihood = -4014.847

```
Logit estimates                Number of obs =    8036  
                               LR chi2(4)   =   3110.03  
                               Prob > chi2  =    0.0000  
Log likelihood = -4014.847      Pseudo R2   =    0.2792
```

Tabulka č.5: Shrnutí logitového modelu 4

pref_lok	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
rasa	.7426203	.0622675	11.93	0.000	.6205782	.8646624
reg_puv	2.180223	.1065738	20.46	0.000	1.971342	2.389103
souc_lok	1.219707	.0891185	13.69	0.000	1.045038	1.394376
new3	.5957729	.1216427	4.90	0.000	.3573576	.8341882
cons	-2.490725	.0921376	-27.03	0.000	-2.671312	-2.310139

```
. fitstat, saving (mod4)
```

Measures of Fit for logit of pref\_lok

```
McFadden's Adj R2:          0.278  
BIC':                       -3074.059
```

#### **Interpretace dat na základě nejvhodnějšího modelu**

Na základě údaje BIC' jsme vyhodnotili jako nejvhodnější model č.4. Následně jsme vypočítali koeficienty jednotlivých proměnných (viz tabulka č.6).

```
. listcoef, percent  
logit (N=8036): Percentage Change in Odds
```

Odds of: 1 vs 0

Tabulka č.6: Koeficienty nezávislých proměnných logitového modelu 4

pref_lok	b	z	P> z	%	%StdX	SDofX
rasa	0.74262	11.926	0.000	110.1	44.8	0.4988
reg_puv	2.18022	20.457	0.000	784.8	197.5	0.5000
souc_lok	1.21971	13.686	0.000	238.6	75.6	0.4616
new3	0.59577	4.898	0.000	81.4	33.5	0.4854

Všechny nezávislé proměnné vyšly jako statisticky signifikantní.

Bílý voják má oproti černochovi 45% šanci, že bude preferovat umístění v jižní jednotce.

Vojáci z jihu mají oproti severanům 198% šanci, že budou preferovat jižní jednotku.

Vojáci v současnosti umístění v jižní jednotce mají ve srovnání s vojáky na severu 76% šanci preference jižní jednotky.

**Predikce pravděpodobnosti preferencí u jednotlivých typů vojáků** (danou funkci demonstrujeme pouze u vybraných tří typů vojáků)

```
. prvalue, x( rasa=1 reg_puv=0)
```

```
logit: Predictions for pref_lok
```

```
Pr(y=1|x):      0.2710  95% ci: (0.2470,0.2965)
```

```
Pr(y=0|x):      0.7290  95% ci: (0.7035,0.7530)
```

```
      rasa reg_puv souc_lok  new3  
x=      1      0      .5     .25
```

Bílý voják původem ze severu má 73% šanci, že bude preferovat umístění jednotky na severu.

```
. prvalue, x( rasa=0 reg_puv=1)
```

```
logit: Predictions for pref_lok
```

```
Pr(y=1|x):      0.6102  95% ci: (0.5830,0.6368)
```

```
Pr(y=0|x):      0.3898  95% ci: (0.3632,0.4170)
```

```
      rasa reg_puv souc_lok  new3  
x=      0      1      .5     .25
```

Černý voják z jihu má 61% šanci preferovat umístění v jižní jednotce.

```
. prvalue, x( rasa=0 reg_puv=1 souc_lok=0)
```

```
logit: Predictions for pref_lok
```

```
Pr(y=1|x):      0.4597  95% ci: (0.4309,0.4888)
```

```
Pr(y=0|x):      0.5403  95% ci: (0.5112,0.5691)
```

```
      rasa reg_puv souc_lok  new3  
x=      0      1      0     .25
```

Černý voják, jižan, umístěný v severní jednotce, má 54% šanci preferovat severní jednotku.