

Predikce studijního průměru: Vliv prokrastinačních faktorů

Teoretická část:

Prokrastinace, definovaná jako systematické odkládání důležitých úkolů, je spojována se zvýšeným stresem a nižší kvalitou učení, což může vést k horším studijním výsledkům (Steel, 2007; Klingsieck, 2013). Tento negativní dopad se často projevuje u studentů, kteří se potýkají s nedostatečnou organizací času a zvýšenou úzkostí. I přes vědomí možných škodlivých následků se jedinci často uchylují k odkládání, což ukazuje na složitost psychologických mechanismů ovlivňujících jejich chování. Prokrastinace je obecně definována jako dobrovolné odkládání činností i přes očekávané negativní důsledky (Klingsieck, 2013)

Mladí lidé často nemají dostatečné znalosti v oblasti time managementu, takže je pro ně těžké správně si rozvrhnout čas a účinně se „namotivovat“. Nedostatek těchto dovedností vede ke zvyšující se míře prokrastinace, což dále komplikuje dosažení optimálního studijního výkonu. Time management je dovednost, která by teoreticky mohla působit jako ochranný faktor proti prokrastinaci (Macan et al., 1990). Přesto však řada studií naráží na rozpor mezi deklarovaným používáním time managementu a reálným dopadem na výkony studentů (Grunschel et al., 2013).

Učení na poslední chvíli a odkládání odevzdání úkolů (frekvence zpoždění zadání) představují konkrétní projevy prokrastinačního chování (Steel, 2007). Tento jev se často projevuje u studentů, kteří systematicky odkládají splnění úkolů, což může negativně ovlivnit kvalitu jejich přípravy. Pokud studenti dlouhodobě odkládají plnění úkolů nebo se připravují až těsně před testem, může to vést k nedostatečné hloubce učení a zvyšovat stres. Někteří studenti však paradoxně zvládají i tzv. „last-minute“ přípravu bez výrazného zhoršení známek (Rothblum et al., 1986).

Analytická část:

Práce vychází z datasetu, který lze nalézt na tomto odkazu: <https://www.kaggle.com/datasets/borannogolder/procrastination-and-academic-performance>. Šetření se zúčastnilo 451 respondentů z čehož jsem 16 respondentů z důvodu neúplných informací vyřadila. Šetření je tedy uskutečněno se 435 respondenty.

Cílem bylo ověřit, zda prediktory jako frekvence zpoždění zadání úkolů, deklarované používání time managementu a učení se na poslední chvíli ovlivňují studijní průměr. K ověření vlivu prediktorů byla použita lineární regresní analýza, která se používá k modelování vztahu mezi dvěma i více proměnnými a umožnila mi predikovat hodnoty závislé proměnné na základě hodnoty nezávislých proměnných.

Operační definice proměnných

Školní průměr zde byl zvolen jako závisle proměnná, který byl v původním datasetu zaznamenán v kategoriích podle intervalů: Nižší než 2,50

2,50 – 2,99

3,00 – 3,49

3,50 – 3,74

3,75 – 4,00

Pro účely lineární regresní analýzy jsem pro každou kategorii přiřadila střední hodnotu daného intervalu: 2,25

2,75

3,25

3,62

3,88

Nižší číselná hodnota na této škále odpovídá lepším studijním výsledkům a vyšší hodnota znamená horší průměr.

Dále byly zahrnuty tři prediktory:

Frekvence zpoždění odevzdání úkolu: Ordinální škála 1 = vždy, 2 = často, 3 = někdy, 4 = příležitostně, 5 = nikdy.

Tato škála měří, jak často studenti odkládají odevzdání úkolů. Nižší číslo znamená častější zpoždění.

Učení na zkoušku na poslední chvíli: Binární proměnná: 0 = ano, 1 = ne.

Použití time managementu: Ordinální škála 1 = nikdy, 2 = příležitostně, 3 = někdy, 4 = často, 5 = vždy.

Z následující tabulky č.1 je patrné, že náš model vysvětluje 72,30 % ($R^2 = 0,7303$) rozptylu závislé proměnné, což je velmi vysoká hodnota. F (375,94) a p-hodnota ($p < 0,001$) ukazují, že model je jako celek statisticky vysoce významný. Z dalších údajů lze zmínit, že Multiple R = 0,8503 značí silnou korelaci mezi predikovanými a skutečnými hodnotami, a Adjusted $R^2 = 0,7211$ potvrzuje, že ani po zohlednění počtu prediktorů se vysvětlená variabilita výrazně nesnižuje. Standardní chyba odhadu (0,2373) je poměrně nízká, což naznačuje, že predikce studijního průměru dle tohoto modelu vykazují relativně malou průměrnou odchylku.

Tabulka č.1: Míry variace a statistické významnosti modelu

Regression Statistics	
Multiple R	0,850321924
R Square	0,723047374
Adjusted R Square	0,721124092
Standard Error	0,237286505
Observations	436

V dalším kroku jsem se zaměřila na to, jak jednotlivé regresory ovlivňují průměr studentů. Zjištěno bylo že, frekvence odevzdávání úkolů pozdě má největší efekt na školní průměr. Zatímco předchozí část naznačovala, že model jako celek je statisticky významný, nyní se zaměřím, jak konkrétní proměnné mají podíl na závisle proměnnou.

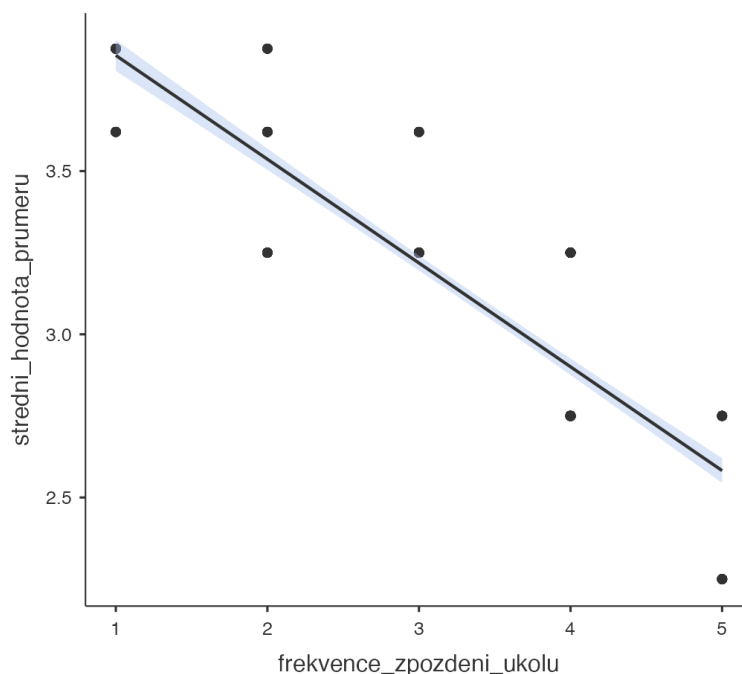
Zpoždění úkolů se ukázalo jako statisticky vysoce významný záporný koeficient naznačuje, že při každém posunu o jednu úroveň směrem k „nikdy“ (vyšší číslo) klesne hodnota sledované závislé proměnné o 0,3143 bodu. Níže zobrazený scatterplot znázorňuje, že při již zmíněné škále student, co minimálně odevzdal úkoly po termínu má lepší průměr než student, co úkoly odevzdával opožděně téměř neustále.

Příprava na zkoušku na poslední chvíli a používání time managementu se ukázalo, že jejich p-hodnoty přesahují hranici 0,05, tedy nejsou statisticky významné. Rozdíl mezi studenty, kteří se připravují na poslední chvíli, a těmi, kteří tak nečiní, tedy není v těchto datech jednoznačně prokázán. deklarované používání time managementu v modelu nehraje statisticky významnou roli.

Tabulka č.2: Míra účinku jednotlivých regresorů modelu

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	4,1957504	0,04370692	95,997385	1,678E-293
recode_frekvence_zpozdeni_ukolu	-0,3142566	0,00937352	-33,525992	2,787E-122
recode_prip_rava_na_zkousku_na_poslednichvili	-0,0420819	0,02283836	-1,8425985	0,06607269
recode_pouziti_time_managemntu_	-0,0055038	0,00801057	-0,6870636	0,4924113

Scatterplot č.1



Závěrem lze konstatovat, že výsledky naší analýzy ukazují na výrazný vliv frekvence zpoždění úkolů na studijní průměr, zatímco deklarované používání time managementu a příprava na zkoušku na poslední chvíli se neprokázaly jako statisticky významné prediktory. Ačkoli je model jako celek poměrně silný (s vysokým podílem vysvětlené variance), praktický dopad

některých proměnných může být v reálné situaci omezený. To naznačuje, že pro přesnější porozumění studijním výsledkům by bylo vhodné zohlednit i další faktory.

Literatura:

Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination: When good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18(1), 24–34.

Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33(4), 387–394.

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65–94.

Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (1990). College students' time management: Correlations with academic performance and stress. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 760–768.