



Európska únia

Európsky sociálny fond

NÚCEM

NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Praktická ukážka tvorby úloh

Postup tvorby kontextovej úlohy

Známy cieľ, hľadanie kontextu

1. - Na čo má byť úloha zameraná? Na precvičenie, upevnenie akého učiva má byť úloha zameraná? (*výpočet šance, porovnanie šancí, zistenie počtu priaznivých možností pre kombinácie*)
2. - Premyslím si, aké aktuálne témy by mohli žiakov zaujať? (*dovolenka, letná olympiáda, letné festivaly, začiatok školského roku*)
3. - Nájdem aktuálne informácie z tlače, internetu, alebo iných prístupných zdrojov
4. - Z nájdených informácií vyberiem obsah, ktorý by mi mohol byť nápomocný
5. - Upravím obsah informácií pre potreby úlohy
6. - Vytvorím zadanie, znenie úloh s riešením

letné festivaly x Letné festivaly x Letné hudobné x Medzinárodný x Fun rádio Doh x PROFESIA.SK x Najčítanejší de x V Chorvátsku x výpočet kombi x o škole

www.google.sk/#hl=cs&scient=psy-ab&q=letn%C3%A9+festivaly+2012+slovensko&oq=letn%C3%A9+festivaly+2012&gs_l=hp.1.1.03.3163.6475.4.7446.5.5.0.0.0.322.988.1j2j1j1.5.☆

Hotmail Vlastní odkazy Ladies Sale Shoes - La... Burn Calories [An AW... Počasie Chorvátsko O... Kalkulačka - www.nbs... MTF Matematicko-fyzikální ... WebKredit 8.102.2.13 www.ncert.nic.in/new... Ostatní záložky

+ Vy Vyhledávání Obrázky Mapy Play Gmail Dokumenty Kalendář Překladač Blogger Další -

Google letné festivaly 2012 slovensko Přihlásit se

Vyhledávání Přibližný počet výsledků: 1 470 000 (0,26 s)

Internet **Letné festivaly - SK | CITYLIFE**
www.citylife.sk/letne-festivaly - Přeložit tuto stránku
Letný festival! Kremnické Gagy 2012. Európsky festival humoru a satiry, Kremnica, Slovensko. Aj tento rok je pre vás pripravených množstvo skvelých ...

Obrázky

Mapy

Videa **Letné hudobné festivaly 2012 - kto, kde a za koľko ... - Webnoviny.sk**
www.webnoviny.sk/...festivaly...2012-/440327-c... - Přeložit tuto stránku
19. dec. 2011 – Najlacnejšie lístky sa dajú kúpiť už za 7 eur (Rockový záber) či 10 eur (Easthetic festival a Fest Dobré Bohunice), najdrahším je budapeštiansky ...

Zprávy

Více

WWW.FESTIVALY.SK
www.festivaly.sk/ - Přeložit tuto stránku
www.festivaly.sk · festivaly.sk na ... piatok, 17. august 2012 | Dnes má meniny Milica, zajtra Elena, Helena. ... SLIAČSKE ROCKOVÉ LETO 2012. festival / . Sliač ...

Vrábě

Změnit místo

Zobrazit nástroje pro vyhledávání

Letné hudobné festivaly | Zoznam.sk
www.zoznam.sk > ... > Hudba - Přeložit tuto stránku
Všetky informácie z oblasti Kultúra, umenie, médiá / Hudba / Letné hudobné festivaly. ... Belltown fest, 4. august 2012, Spišská Belá ... Jeden zo série letných hudobných festivalov konajúcich sa v rekreačných oblastiach na Slovensku.

Hudobné letné festivaly 2012 na Slovensku a v zahraničí
www.livemusic.sk/festivaly-2012 - Přeložit tuto stránku
Koncerty a festivaly na Slovensku 2012 ... 16.08.2012 - 18.08.2012 GOTHOOOM &

dotaznik_casopis.doc dotaznik1.doc Dotaznik_-_zaznamov....doc Program školení - Šta....docx Program školení - Šta....docx Zobrazit veškeré stahování...

Start EVKA (G:) letné festivaly 2012 ... učebné osnovy pre 8. ro... KPS 8.4.1_Uhrinova - Mi... namety na tvorbu uloh - ... SK 12:27

FESTIVALY

PODUJATIA

KALENDÁR 2012

NOVINKY

INZERCIA

PRE ORGANIZÁTOROV

E-SHOP

GO

NEWSLETTER

OK



FUN RÁDIO DOHODA - MALACKY

My vám hráme, vy sa zabávate! Dohoda?
Fun rádio Dohoda - najväčší letný žúr



Termín	04.08.2012
Čas	14:00 - 04:00
Zaradenie:	festival / hudba / pop
Mesto	Malacky
Miesto	Zámocký park
Štát	Slovensko / SVK
Vstupné	Zoznam predajných miest ako aj zvýhodnenú cenu lístkov zakúpených v predpredaji nájdeš na www.ticketportal.sk .

Program

- Alias
- Tučnolist
- Zoči voč
- A.M.O.
- Marián Čekovský
- HEX
- Zuzana Smatanová
- Gladiator
- IMT Smile
- Polemic
- Majk Spirit
- DJ Milan Lieskovsky

Doplňujúce informácie

O zábavu s množstvom súťaží sa postarajú moderátorské duo Adela a Sajfa.

[Páči sa mi to](#) 10



1/2

Ako to vyzeralo na Carat tuning party?

7 NAPOSLEDY PRIDANÉ

- 16.08.2012
- GAJDOVAČKA 2012
- Záleská divadelná púť
- 14.08.2012
- Oberačka po sebeckebsky MMXII.
- 13.08.2012
- SÁM NA JAVISKU - festival divadla jedného herca
- Dni Keltov v Tatralandii
- 12.08.2012
- Scénická žatva 2012
- 11.08.2012
- Cinda open air II
- 09.08.2012
- Folkorní festival Lidový rok se Slezskem a Farmářské trhy

□ Letný festival

- Siedmi kamaráti so stredného Slovenska pravidelne chodievajú na letné festivaly. Na leto 2012 si zvolili festival FUN rádia Dohoda s konaním 4.8.2012 v Malackách. Vyskytol sa však problém s dopravou. Len jeden z nich vlastnil vodičský preukaz a päťmiestne auto.
- Zdroj: http://www.festivaly.sk/KEPER_pictures.ashx?Size=2&ImageID=3620
- **Úloha 1.**
- Jakub (vodič) navrhol, že náhodne vylosuje mená tých, čo pôjdu s ním autom. Ostatní sa dopravlia na festival autobusom a stretnú sa na mieste. Aká je šanca, že Anička pôjde na festival autom?
- **Úloha 2.**
- Aká je šanca, že Anička a Michal pôjdu spolu autobusom?
- **Úloha 3.**
- Ktorá šanca je väčšia, že Anička pôjde s Richardom autom, alebo pôjde s Richardom autobusom?

Letný festival



Siedmi kamaráti so stredného Slovenska pravidelne chodievajú na letné festivaly. Na leto 2012 si zvolili festival FUN rádia Dohoda s konaním 4.8.2012 v Malackách. Vyskytol sa však problém s dopravou. Len jeden z nich vlastnil vodičský preukaz a päťmiestne auto.

Zdroj: http://www.festivaly.sk/KEPER_pictures.ashx?Size=2&ImageID=3620

Úloha 1.

Jakub (vodič) navrhol, že náhodne vylosuje mená tých, čo pôjdu s ním autom. Ostatní sa dopraví na festival autobusom a stretnú sa na mieste. Aká je šanca, že Anička pôjde na festival autom?

Výpočet:

Počet priaznivých možností:

Počet nepriaznivých možností:

Šanca je: :

Odpoveď:

Úloha 2.

Aká je šanca, že Anička a Michal pôjdu spolu autobusom?

Výpočet:

Počet priaznivých možností:

Počet všetkých možností:

Počet nepriaznivých možností:

Šanca je: :

Odpoveď:

Úloha 3.

Ktorá šanca je väčšia, že Anička pôjde s Richardom autom, alebo pôjde s Richardom autobusom?

Výpočet:

Počet priaznivých možností:

Počet všetkých možností:

Počet nepriaznivých možností:

Šanca je: :

Porovnanie šancí: A

Odpoveď:

Riešenie:**Uloha 1.**

Sanca vyjadruje pomer počtu priaznivých a nepriaznivých možností.

Počet priaznivých možností, že Anička pôjde na festival v aute, predstavuje výber 3 ľudí (ktorí pôjdu ešte autom, okrem šoféra a Aničky) zo zvyšných 5 ľudí (počet všetkých kamarátov bez šoféra a Aničky, lebo oni určite pôjdu autom).

Výber 3 z 5, pričom nám nezáleží na poradí prvkov, je $5.4.3 / 3.2.1 = 60/6 = 10$ možností.

Počet nepriaznivých možností, že Anička nepôjde autom, je výber 4 prvkov (tí, čo pôjdu päťmiestnym autom, okrem šoféra) z 5 prvkov (počet všetkých kamarátov bez šoféra a Aničky, ktorá nepôjde autom).

Výber 4 z 5, pričom nám nezáleží na poradí prvkov, je $5.4.3.2 / 4.3.2.1 = 5$ možností.

Sanca je $10 : 5 = 5:1$.

Odpoveď: Sanca, že Anička pôjde autom je 5:1.

Uloha 2.

Počet priaznivých možností, že Anička aj Michal pôjdu spolu autobusom, je počet výberu 4 prvkov zo 4 prvkov (výber 4 ľudí do auta zo zvyšných 4 – bez šoféra, Aničky a Richarda), pričom nám nezáleží na poradí prvkov, teda **1 možnosť**.

Počet nepriaznivých možností, že Anička a Richard nepôjdu spolu autobusom, môžeme vypočítať tak, že od počtu všetkých možností odpočítame počet priaznivých možností.

Počet všetkých možností je výber 4 prvkov zo 6 prvkov, pričom nám nezáleží na poradí prvkov, teda $6.5.4.3 / 4.3.2.1 = 30/2 = 15$ možností. Počet nepriaznivých možností je potom $15 - 1 = 14$.

Sanca je $1:14$.

Odpoveď: Sanca, že Anička a Michal pôjdu spolu autobusom je 1:14.

Sanca, že Anička pôjde s Richardom autobusom je 1:14 (úloha 2)

Sanca, že Anička pôjde s Richardom autom:

Počet priaznivých možností, že Anička pôjde s Richardom autom, je počet výberu 2 prvkov zo 4 prvkov (výber 2 ľudí zo zvyšných 4 (bez šoféra, Aničky a Richarda), pričom nám nezáleží na poradí prvkov, je $4.3/2.1 = 12/2 = 6$ možností.

Počet nepriaznivých možností, že Anička a Richard nepôjdu spolu autom, môžeme vypočítať tak, že od počtu všetkých možností odpočítame počet priaznivých možností.

Počet nepriaznivých možností je potom $15 - 6 = 9$.

Sanca je $6:9 = 2:3$.

Porovnanie:

$1:14 < 2:3$

Odpoveď: Sanca, že Anička a Michal pôjdu spolu autobusom je menšia ako šanca, že pôjdu spolu autom.

Metodické pokyny:

Výpočet priaznivých možností môžeme dostať buď vypísaním možností, alebo jednoduchým výpočtom (bez priamej aplikácie vzorca). Odporúčame, aby sa už žiaci vyhýbali zisťovaním počtu možností ich vypisovaním.

Výpočet priaznivých možností z prvej úlohy, že Anička pôjde na festival v aute, predstavuje výber 3 ľudí zo zvyšných 5 ľudí, pričom nám nezáleží na poradí prvkov a to je

$5.4.3 / 3.2.1 = 60/6 = 10$ možností.

Vysvetlenie:

5: Na prvé miesto vyberáme jedného z piatich

4: Na druhé miesto vyberám jedného už len zo zvyšných štyroch

3: Na tretie miesto vyberám jedného zo zvyšných troch

Počet $5.4.3 = 60$ možností obsahuje - počet možností výberu troch prvkov z piatich prvkov a zároveň počet usporiadaní každej vybratej trojice prvkov.

Keďže nám však nezáleží na tom, koho sme vybrali ako prvého, druhého a tretieho (nezáleží nám na poradí prvkov), musíme 60 podeliť počtom usporiadania troch prvkov, tým dostaneme počet možností výberu troch prvkov z piatich prvkov.

Počet usporiadaní troch prvkov je $3.2.1 = 6$

(Na prvé miesto vyberáme jeden prvok z troch prvkov

Na druhé miesto vyberám jeden prvok už len z dvoch prvkov

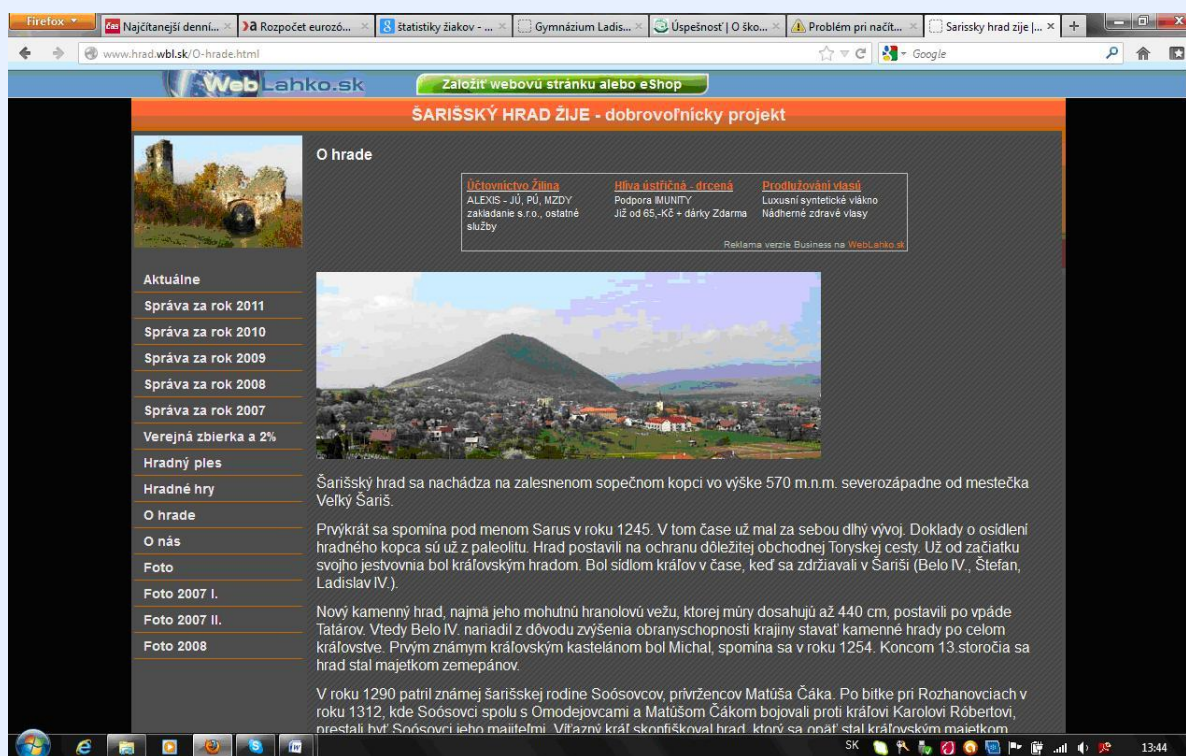
Na tretie miesto vyberám jeden prvok až len zo zvyšného jedného prvkov.)

Celkový výsledok je $60/6 = 10$ možností.

Postup tvorby kontextovej úlohy

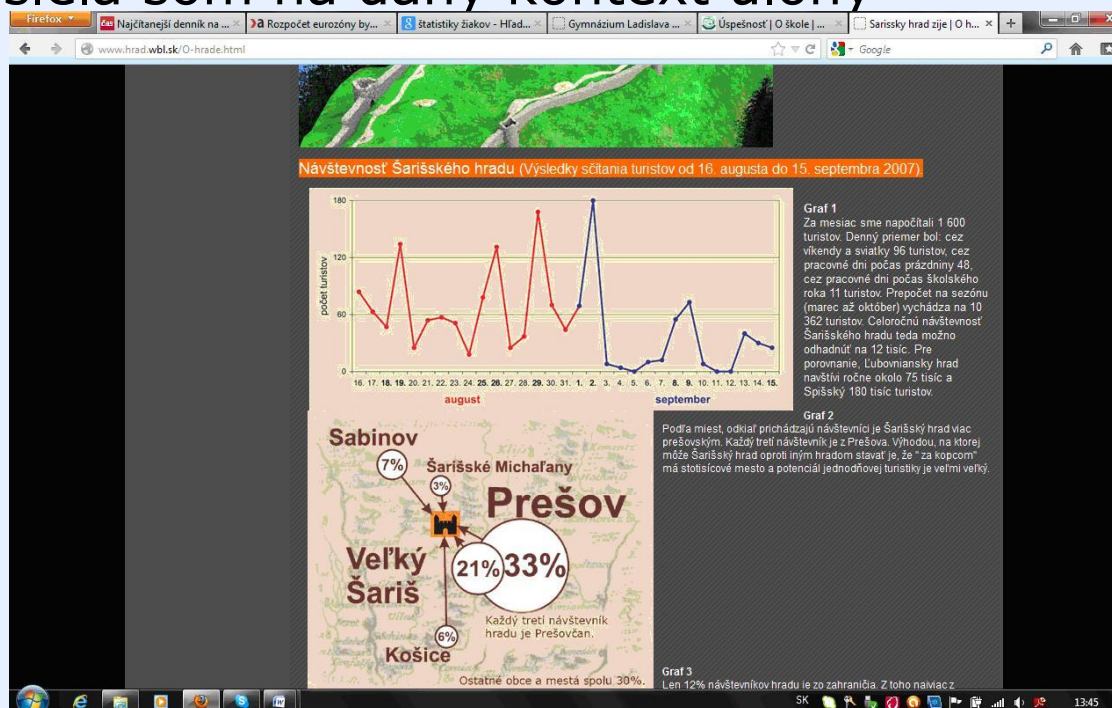
Nájdený kontext, vymyslenie úloh

- Po prezeraní stránok s hradmi a zámkami som sa dostala na stránku o Šarišskom hrade:
<http://www.hrad.wbl.sk/O-hrade.html>



Tvorba úlohy Šarišský hrad

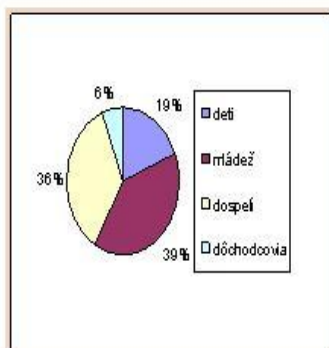
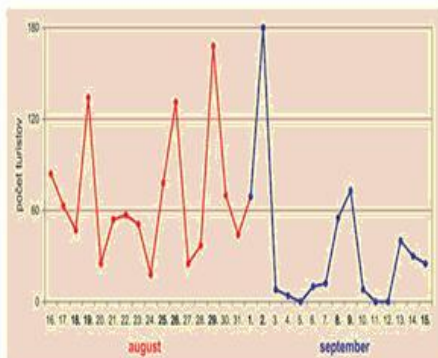
- Tu ma zaujali informácie o návštevnosti Šarišského hradu (Výsledky sčítania turistov od 16. augusta do 15. septembra 2007)
- Tieto informácie som zobrala ako kontext novej úlohy a vymyslela som na daný kontext úlohy



Tvorba úlohy Šarišský hrad

ŠARIŠSKÝ HRAD

Šarišský hrad sa nachádza severozápadne od mesta Veľký Šariš. V čase od 16. augusta do 15. septembra 2007 sa uskutočnilo na Šarišskom hrade sčítanie turistov. Spolu sa napočítalo 1 600 turistov. Nasledujúce grafy podávajú informácie o počte turistov v skúmanom období a o ich vekovej štruktúre.



Otázka 1: Koľko dní v skúmanom období mal Šarišský hrad návštevnosť nad 60 turistov?

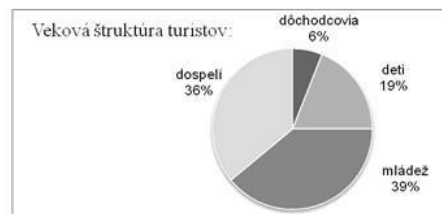
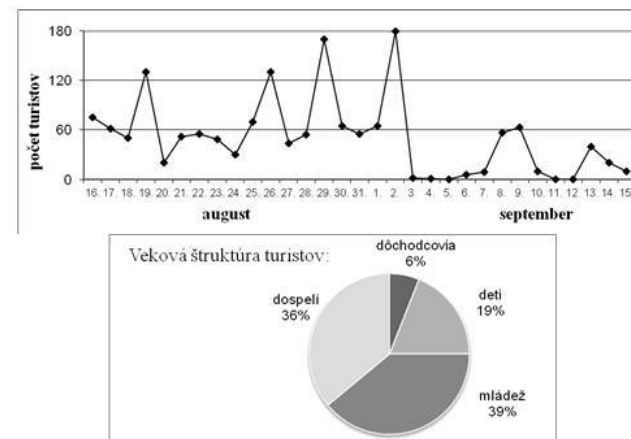
A 9 B 21 C 11 D 7

Otázka 2: Koľko detí navštívilo v skúmanom období Šarišský hrad?

A 19 B 34 C 50 D 304

ŠARIŠSKÝ HRAD

Šarišský hrad sa nachádza severozápadne od mesta Veľký Šariš. V čase od 16. augusta do 15. septembra 2007 sa uskutočnilo na Šarišskom hrade sčítanie turistov. Spolu sa napočítalo 1 600 turistov. Nasledujúce grafy podávajú informácie o počte turistov v skúmanom období a o ich vekovej štruktúre.



OTÁZKA Č.1: ŠARIŠSKÝ HRAD

S49

Koľko detí navštívilo v skúmanom období Šarišský hrad?

Výpočet:

Odpoveď: detí.

OTÁZKA Č.2: ŠARIŠSKÝ HRAD

S48

Koľko dní v skúmanom období mal Šarišský hrad návštevnosť nad 120 turistov?

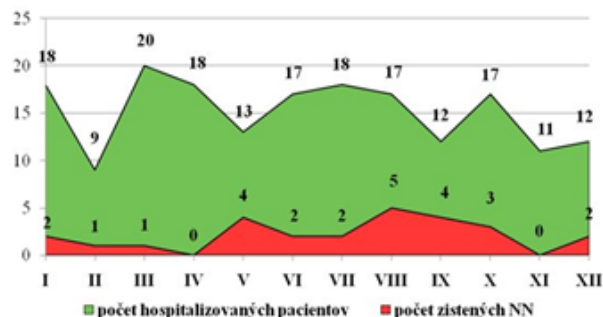
Odpoveď: dní.

Postup tvorby kontextovej úlohy

Nájsený kontext, vymyslenie úloh

Nemocničná nákaza _ skupina A

Norokomiálna nákaza (NN) alebo nemocničná nákaza- je prenosné ochorenie vonkajšieho alebo vnútorného pôvodu, ktoré vzniklo v súvislosti s pobytom osoby v zdravotníckom zariadení. Nemocnica armády generála L. Svobodu vo Svidníku zistovala v roku 2007 výskyt norokomiálnych nákaz na Oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny, kde bolo v skúmanom období hospitalizovaných 182 pacientov s rôznorodými, život ohrozujúcimi ochoreniami, z ktorých sa u 26 pacientov vyskytla norokomiálna nákaza. Nasledujúci graf sprehľadňuje zistené informácie za jednotlivé mesiace v roku 2007.



Otázka 1: V ktorom z daných mesiacov, bol počet hospitalizovaných pacientov, u ktorých nebola zistená NN, najväčší?

A III B IV C IX D XII

Otázka 2: O koľko viac pacientov, u ktorých nebola zistená NN, bolo v októbri ako v septembri?

A 6 B 5 C 1 D 22

Otázka 3: Koľko percent z celkového počtu hospitalizovaných pacientov tvorili pacienti, u ktorých bola zistená NN?

A 26 % B 14 % C 7 % D 86 %

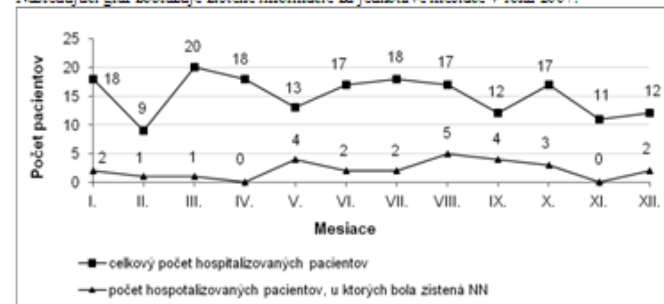
NEMOCNIČNÁ NÁKAZA



Nemocničná nákaza (NN) je prenosné ochorenie, ktoré vzniklo v súvislosti s pobytom osoby v zdravotníckom zariadení.

Jedna nemocnica zistovala v roku 2007 výskyt NN na Oddelení anestéziológie, kde bolo v skúmanom období hospitalizovaných 182 pacientov s rôznorodými ochoreniami, z ktorých sa u 26 pacientov vyskytla NN.

Nasledujúci graf zobrazuje zistené informácie za jednotlivé mesiace v roku 2007.



OTÁZKA Č.1: NEMOCNIČNÁ NÁKAZA

S44 - 0 2 9

O koľko menej pacientov, u ktorých nebola zistená NN, bolo vo februári ako v marci?

Odpoveď:

OTÁZKA Č.2: NEMOCNIČNÁ NÁKAZA

S45

Koľko percent z celkového počtu hospitalizovaných pacientov tvorili pacienti, u ktorých nebola zistená NN?

Ďakujem za pozornosť

Bratislava 2012