



DISSEMINATING INQUIRY-BASED SCIENCE
AND MATHEMATICS EDUCATION IN EUROPE

This project has received funding from the European
Union's Seventh Framework Programme



| | |
|---|---|
| This learning environment was created within the European project Fibonacci, a project focused on inquiry based science and mathematics education. | |
| Age: | 15-19 years |
| Subject: | Mathematics |
| Topic: | Financial literacy: Credit card |
| Target: | Data collection, processing, and evaluation. |
| Form: | Situation method, small groups |
| Time needed: | One lesson: 10 minutes to familiarize with the task, 10 minutes to a solution of Task 1, 15 minutes to a solution of Task 2, 10 minutes for final presentations |
| Tools: | PC connected to the Internet |
| Sources: | The letter by a consumer finance provider and 'Card holder handbook' |
| Author: | R. Hašek, V. Petrášková |
| Twin Centre: | TC1 České Budějovice, http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/fibo.html |

TASK 1 – A notebook purchase

You have decided to buy a notebook for 20 000,- CZK using the offered Silver Card. How much will you pay for it finally?

Read the letter from the credit card company again. Do you have enough information to know how much the notebook will cost? Does the slogan "... any kind of installment buying for up to 40 000 CZK in total already with a monthly installment rate from 600 CZK" provide you with sufficient information to compute the final price of the notebook? What extra information do you need to know?

**APPROVED FOR
LIFE**

Dear Mr./Ms. XY,

Let me congratulate you. Thanks to your reliable payments we have approved the possibility of a hire purchase plan according to your needs.

Hereafter you can carry on

any kinds of installment buying up to 40 000 CZK in total

with the monthly installment rate already from **600 CZK***.

With the Silver Card, where we have deposited money for you, you can buy all that you need. Without any other paperwork! You simply choose your favorite product and pay for it with the card.

What to do?

Simply activate your card by phone:

- Prepare your personal identification number and the number of your Silver Card 1111 1111 1111 1111 (card is stuck on the right bottom of this letter).
- Call the number 2222 22222 22222, where you will be guided through the simple activation process.

In the following days you will get the PIN code to protect your card.

Variations of installments and detailed information on the card can be found in the enclosed brochure.

Yours sincerely,

Phil Anthropist

director of the client relations center

* the installment rate amounts to 4 % of the loan framework you will have chosen. But You can of course pay back more or you can pay the remaining amount altogether.

Sazebník poplatků a odměn

Sazebník poplatků

| Poplatek | Sazba |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Vydání karty | zdarma |
| Měsíční poplatek za vedení účtu | 35 Kč |
| Blokace karty | zdarma |
| Vydání náhradní úvěrové karty | 180 Kč |
| Nové vygenerování PIN | 100 Kč |
| Řádný výpis | zdarma |
| Výběr z bankomatu v ČR | 1 % z vybrané částky, min. 85 Kč |
| Výběr z bankomatu v zahraničí | 1 % z vybrané částky, min. 100 Kč |
| Vrácení přeplatku | 60 Kč |
| Nákup v obchodě v ČR i zahraničí | zdarma |

Výše uvedené poplatky budou účtovány na vrub účtu klienta vždy v Kč.

Sazebník pojištění*

| Poplatek | Sazba |
|---|--------------------------|
| Pojištění schopnosti splácet – soubor pojištění A | 4,38 % z měsíční splátky |
| Pojištění schopnosti splácet – soubor pojištění B | 6,88 % z měsíční splátky |
| Pojištění výdajů – balíček PLUS | 69 Kč měsíčně |
| Pojištění výdajů – balíček PREMIUM | 99 Kč měsíčně |
| Pojištění výdajů – balíček STANDARD | 14 Kč měsíčně |
| Pojištění proti zneužití karty | 15 Kč |

Sazebník odměn

| | |
|---------------|-----------------|
| Úroková sazba | 2,22 % za měsíc |
|---------------|-----------------|

Společnost je oprávněna tento sazebník poplatků a odměn měnit. Aktuálně platný sazebník je k dispozici na internetových stránkách www.homecredit.cz a na telefonním čísle Klientského centra ☎840 155 155.
Tento sazebník je vydán k 1. 11. 2009.
* Možnost a typ pojištění podle podmínek úvěrové smlouvy klienta.

Platíte jen tolik, kolik využijete!

Příklady výše měsíční splátky

| splátka | úvěrový rámec karty |
|----------|---------------------|
| 600 Kč | 15 000 Kč |
| 800 Kč | 20 000 Kč |
| 1 200 Kč | 30 000 Kč |
| 1 600 Kč | 40 000 Kč |

Minimální měsíční splátka je vždy 4% z výšky úvěrového rámce.

Z bezpečnostních důvodů jsme Vám na kartě nastavili tyto základní limity pro čerpání:

- týdenní limit pro nákupy v obchodech – 30 000 Kč
- týdenní limit pro výběry hotovosti – 10 000 Kč

Čerpanou částku můžete splácet:

- bankovním převodem ze svého účtu
- poštovní složenkou, kterou Vám zašleme spolu s výpisem

Aktivace karty

Před prvním použitím je třeba kartu aktivovat.

- Připravte si číslo své Stříbrné karty a své rodné číslo.
- Zavolejte na telefonní číslo uvedené v průvodním dopise.
- Do 14 dnů po aktivaci obdržíte poštou v samostatné obálce PIN kód.

TASK 2 – Installment plan

Create your own installment plan for the loan. Determine the total amount of the loan debt. Use the ‘Card holder handbook’ to determine the most convenient values of the following parameters:

Loan framework:

Amount of loan: 20 000 CZK (given)

Interest rate:

Amount of installment:

Determine total amount of the loan debt.

Use a spreadsheet or do it by hand. You can follow the next pattern of a spreadsheet application. Repeat the computation one month (line) after the other until you get zero or a negative balance.

Pattern

| | A | B | C | D |
|------------|--------------|---------------|--------------------|----------------|
| 1 | Month | Amount | Installment | Balance |
| 2 | 0 | | | 20000 |
| 3 | 1 | =D2*1,0222 | 1600 | =B3-C3 |
| 4 | 2 | =D3*1,0222 | 1600 | =B4-C4 |
| 5 | 3 | ... | ... | ... |
| ... | ? | ... | ? | 0 |

Solution

| Month | Amount | Installment | Balance |
|-------|--------|-------------|---------|
| 0 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |

| | | | |
|----|---------------------------|--|--|
| 15 | | | |
| | Total amount of the loan: | | |

TASK 3 - Total amount of the loan

Find out the influence of the loan framework and an installment amount on the final price of the notebook. Create an installment plan with respect to the different loan framework and installment amount. Is there any relation between the loan framework and an installment amount?