

Урок 17

Вградени функции за обработка на
финансови данни

Да разгледаме следната ситуация:

Искаш да закупиш компютър, но нямаш необходимите средства. Трябва ти заем от 1000 лв.

- Разглеждаш оферти на различни банки и търсиш коя е най-изгодна.
- С какво да се съобразиш?

Първо да разясним няколко термини

- **Заем (кредит)** -предоставена от заемотателя на заемополучателя парична сума или вещ за ползване за определен срок от време срещу заплащане на лихва.
- **Заемотател (кредитор)** – който предоставя заема
- **Заемополучател (кредитополучател, длъжник)**– който получава заема при определени условия
- **Кредитоспособност** - състояние, което изразява способността на клиента да върне получения заем според условията на сключения договор.

От какво се състои заемът

- **Главница по кредит** -сумата, взета назаем.
- **Лихва** – възнаграждението, което длъжникът плаща на кредитора за ползване на неговите парични средства.

- **Годишен процент на разходите по кредита (ГПР)** - изразява общите разходи по кредита за кредитополучателя/потребител - настоящи или бъдещи (тук се включват разходи за лихви, други преки или косвени разходи, комисиони, възнаграждения от всякакъв вид, включително и тези, дължими на посредниците за сключване на договора). Дава се като годишен процент от общия размер на предоставения кредит.

Как плащаме кредита

- с анюитетни вноски (равни месечни плащания)
- с намаляващи вноски (т.нар. класически погасителен план)

***Анюитетната вноска** изчислява лихвата за целия период на кредита и го разделя на броя периоди, за които е подписан договорът. Респективно вноските в абсолютна стойност са еднакви за целия период.*

*При **намаляващата вноска** принципът е противоположен – изчислява лихвата само върху реалния остатъчен дълг месец за месец или казано иначе остатъчната главница. Респективно вноските в абсолютна стойност намаляват.*

Пример:

Размер

1 000

лв.

Срок на издължаване

18

мес.

Лихвен процент (18м.)

7.5% ⓘ

ГПР %

21.8 %

Обща дължима сума

1 161.43 лв.

Такса пакет (Месечно)

4.5 лв.

Месечна вноска(18м.) **58.91 лв.**

[Заявете онлайн](#)

[Свържете се с нас](#)

Сега пак да видим нашата ситуация:

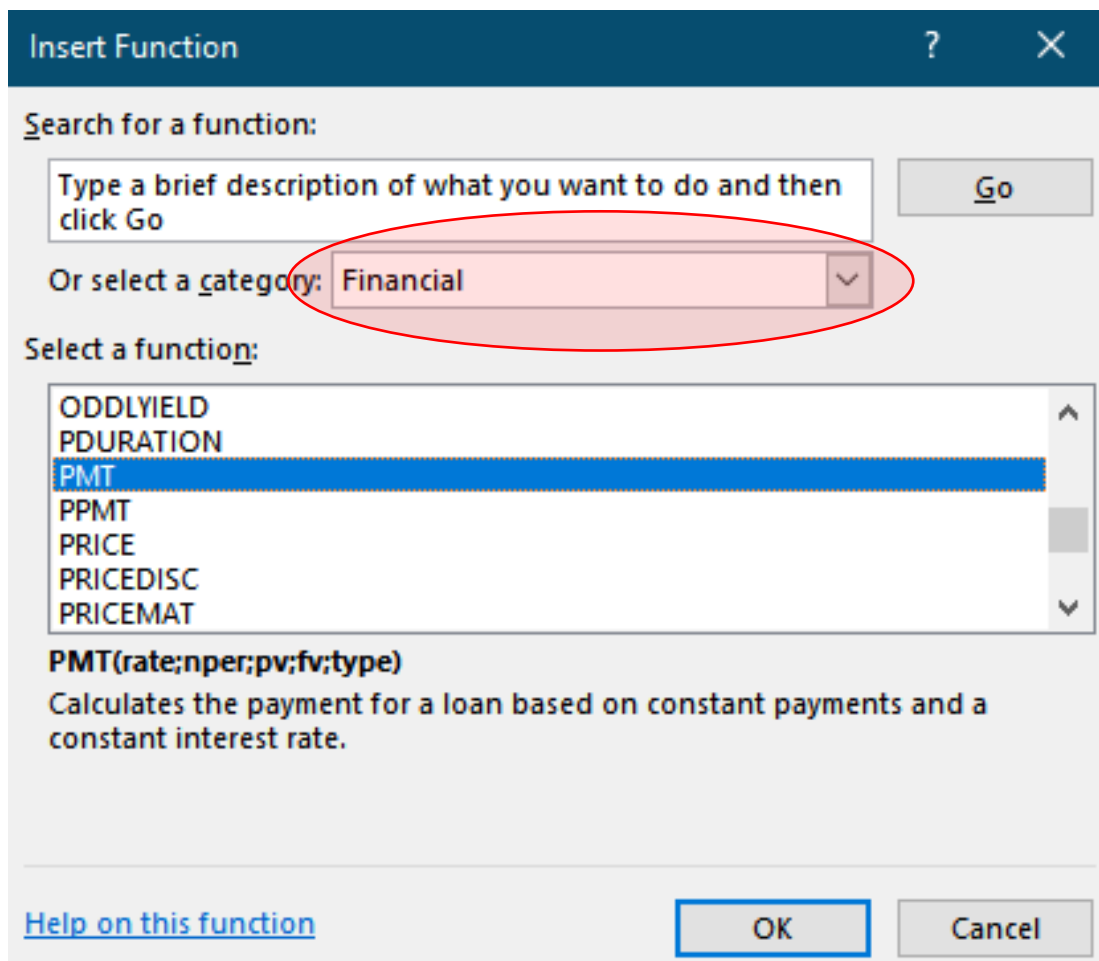
Искаш да закупиш компютър, но нямаш необходимите средства. Трябва ти заем от 1000 лв.

Приемаме, че се спираме на следните условия:

необходима сума:	1000
год. лихва	7,5%
брой вноски	Ще преценим за колко месеца е заема: 12, 18, 24

Как да сметнем по колко лв. на месец ще трябва да внасяме?

Функцията PMT



Function Arguments?×

PMT

Rate			= number
Nper			= number
Pv			= number
Fv			= number
Type			= number

=

Calculates the payment for a loan based on constant payments and a constant interest rate.

Rate is the interest rate per period for the loan. For example, if you have a 6% APR with quarterly payments, the rate would be 6%/4, or 1.5%.

Formula result =

[Help on this function](#)

- **Лихвен процент (Rate)** – лихвеният процент на заема. Най-често се задава годишен лихвен процент, затова при изчисляване на месечните вноски на плащане стойността се дели на 12, за да се определи месечният лихвен процент.

- **Периоди (Nper)** – общият брой на вноските на заема. Например, ако сте получили четиригодишен заем и правите месечни вноски, вашият заем има 48 периода.

- **Настояща_стойност (Pv)** – настоящата стойност или общата сума на заема; нарича се още главница. В прозореца за задаване на аргументи на функцията Function Argument пред сумата се поставя знак минус „-“, тъй като това е сумата, която излиза от заемото. Така изчислените погасителни вноски се получават с положителен знак, защото влизат при заемото. Ако не поставите минус, вноските излизат с отрицателен знак.

- **Бъдеща стойност (Fv)** – бъдещата стойност или касова наличност, която искате да постигнете след последното плащане. Ако Fv не е зададена, се приема, че е 0.

- **Тип (Type)**. Показва кога са дължими плащанията. Ако се въведе 0 или е пропуснат, плащанията са дължими в края на периода, ако се въведе 1, плащанията са дължими в началото на периода.

необходима сума:	1000
год. лихва	7,5%
брой вноски	Ще преценим за колко месеца е заема: 12, 18, 24

Function Arguments

PMT

Rate	7,5%/12	= 0,00625
Nper	12	= 12
Pv	-1000	= -1000
Fv		= number
Type		= number

= 86,75741689

Calculates the payment for a loan based on constant payments and a constant interest rate.

Type is a logical value: payment at the beginning of the period = 1; payment at the end of the period = 0 or omitted.

Formula result = 86,75741689

[Help on this function](#)

OKCancel

Сега да сравним три оферти

=PMT(B3/12;B4;-B2;;1)				
	A	B	C	D
1				
2	необходима сума:	1000	1000	1000
3	год. Лихва	7,50%	7,50%	7,50%
4	брой вноски	12	18	24
5	месечна вноска	86,22 лв.	58,91 лв.	45,00 лв.
6				
7	колко връщам?	1 034,62 лв.	1 060,42 лв.	1 079,99 лв.
8				

Каква е зависимостта между периода за връщане, месечната вноска и дължимата сума

	2 години	5 години	10 години
необходима сума:	20000	20000	20000
год. Лихва	7,50%	7,50%	7,50%
брой вноски	24	60	120
месечна вноска	894,40 лв.	400,76 лв.	237,40 лв.
колко връщам?	21 465,64 лв.	24 045,54 лв.	28 488,42 лв.

Задача:

Трябва да изтеглите 5000 лв. Можете да си позволите не повече от 200 лв. месечна вноска. Разполагате с оферти от четири различни банки:

- Банка 1: период 4 години, год. лихва 7,5%
- Банка 2: период 3 години, год. лихва 7,0%
- Банка 3: период 2 години, год. лихва 8,0%
- Банка 4: период 1 година, год. лихва 6,8%

Отговорете на въпросите:

А) При кой вариант имате най-малка месечна вноска?

Б) При кой вариант ще върнете най-много пари?

В) Коя оферта ще изберете?