



Příručka počítačové simulace

MESE

STRUČNÁ HISTORIE

Organizace Junior Achievement byla založena v roce 1919 v USA a v roce 1989 se rozšířila na Junior Achievement International s ředitelstvím ve městě Colorado Springs, stát Colorado, USA. Junior Achievement je nejstarší a nejrychleji se vyvíjející nezisková vzdělávací organizace na světě. Tato organizace poskytuje praktické ekonomické vzdělání studentům všech věkových skupin na celém světě.

V roce 1992 založil pan Tomáš Jan Baťa na podnět českého ministra školství pobočku Junior Achievement International v České republice. Tato pobočka zprostředkovává českým studentům možnost zúčastnit se kurzů Junior Achievement.

Autoři

Kateřina Macková
Marta Freislerová
Pavel Pelech

Všechna práva vyhrazena

Text této publikace nebo jakákoliv jeho část nesmí být reprodukována nebo předávána jakoukoliv formou či cestou, elektronickou či mechanickou, stejně tak kopírováním, přehráváním, uchováváním v jakémkoliv informačním systému nebo jinak bez písemného povolení vydavatele.

Aktualizované vydání, září 2008
vytištěno v České republice

Partneři Junior Achievement, ČR

Národní partneři

Baťa
Bata Shoe Foundation
Citibank
ČEZ
HSBC
KPMG

Regionální partneři

AMI Communications
Austin Detonator
Ernst & Young
GE Foundation
Hewlett-Packard
Nadace Vodafone Česká republika
Squire, Sanders & Dempsey

Místní partneři

Allianz pojišťovna
Barum Continental
Johnson & Johnson
OZP
PricewaterhouseCopers
Raiffeisenbank

Partneři

Amway Česká republika
AVÍZO
Briggs & Stratton
CERGE-EI
ČNB
The Fleet Sheet
GiTy
Hayes Lemmerz Autokola
Kovohutě Příbram nástupnická

Mayr-Melnhof Holz Paskov
Microsoft
ODS - Dopravní stavby Ostrava
OSTRAVSKÉ VÝSTAVY
PLIVA – Lachema
Tondach Česká republika
UniCredit Leasing CZ
Van Gansenwinkel
Young Presidents Organization

Obsah

Úvod Popis a ovládání programu

Zprávy

Rady učitelům a konzultantům

Rozhodnutí 1: Cena

Rady učitelům a konzultantům

Rozhodnutí 2: Výroba

Rady učitelům a konzultantům

Rozhodnutí 3: Marketing

Rady učitelům a konzultantům

Rozhodnutí 4: Kapitálová investice

Rady učitelům a konzultantům

Rozhodnutí 5: Výzkum a vývoj

Rady učitelům a konzultantům

Průvodce zprávami MESE a seznam termínů

Příloha A: Index výkonů MESE

Příloha B: Souhrnná zpráva

Příloha C: Změna parametrů

❶ POPIS A OVLÁDÁNÍ PROGRAMU

POPIS

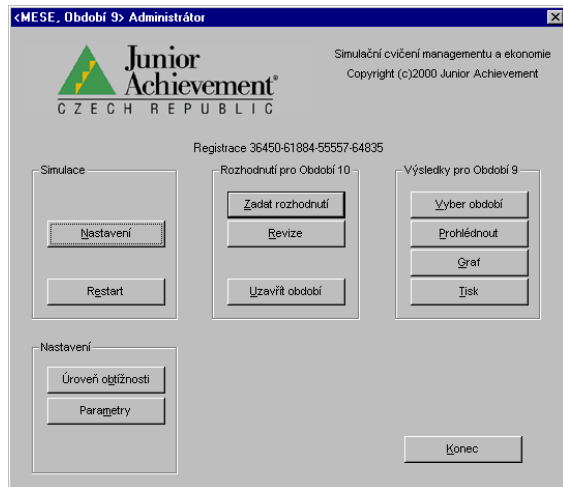
MESE je počítačová simulace, která umožňuje 2 - 8 studentským firmám, aby si vzájemně konkurovaly ve výrobě a na trhu s Echopeny. Echopeny jsou pera fungující jako počítače, která jsou schopna zapamatovat si a reprodukovat všechno to, co napsala v minulosti. Úkolem studentů je dosáhnout firemní rovnováhy a předstihnout konkurenci ve výši zisku, prodeje a velikosti podílu na trhu. Během konkurenčního boje dává MESE účastníkům velký počet příležitostí seznámit se s finančními zprávami a interpretovat je.

Konkurence podporuje studenty v přemýšlení o základních faktorech výroby, marketingu a financování ve vztahu k ekonomickým principům a institucím, o kterých se učí. Během simulace studenti stanovují cenu svých Echopenů, určují, kolik se bude vyrábět, plánují rozpočty na marketing a na výzkum a vývoj a investují do továren a zařízení. Tato rozhodnutí od nich vyžadují schopnost plánovat a analyticky myslet. Tak se MESE stává nejen zdrojem soutěžení, ale i velmi účinným pedagogickým nástrojem.

Soutěž MESE. Vyžaduje 4 - 5 vyučovacích hodin pro práci na všech pěti rozhodovacích úrovních s důrazem na ekonomické principy a jedinečné vlastnosti Echopenů. Po seznámení se simulací soutěží studenti na nejvyšší úrovni. Studenti mohou uložit svá rozhodnutí na začátku hodiny a na konci hodiny mohou být vytištěny a rozdány zprávy. Takto soutěž pokračuje i v době, kdy se převážná většina třídy věnuje tradičnějším námětům a činnostem.

MESE jako praktické ekonomické cvičení. Ukažte na počítači nebo vytiskněte zprávy o konkrétních ekonomických pojmech. V této příručce jsou uvedeny i konkrétní rady pro využití MESE při výuce ekonomických pojmů a zákonů.

OVLÁDÁNÍ PROGRAMU MESE

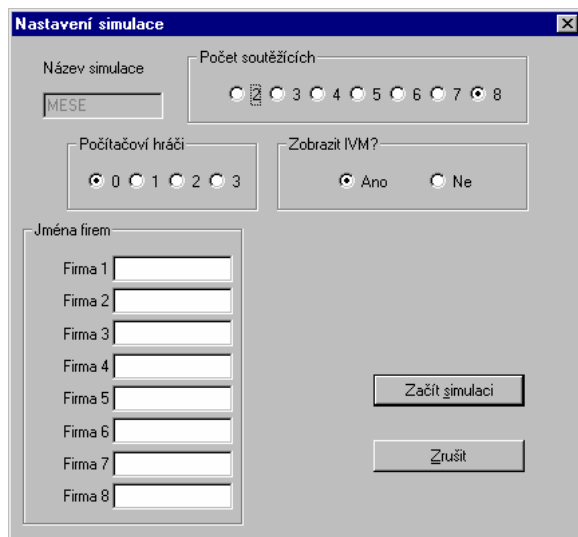


Na vyobrazení 1 je úvodní dialogové okno, které se objeví na obrazovce vašeho počítače po spuštění programu *MESE*.

Toto je jakási "ústředna programu", ze které se spouští jednotlivé sekce pro zahájení nové simulace, zadávání rozhodnutí, volby úrovně obtížnosti, změny ekonomických parametrů a tisk zpráv .

Při volbě tlačítka **Konec** vystoupíme z programu při současném zachování dat z minulých kol.

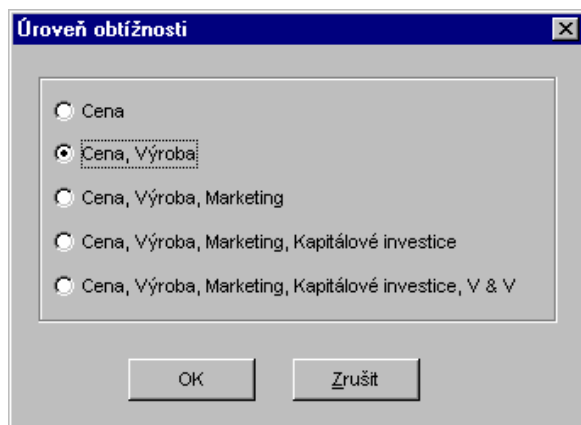
ZAHÁJENÍ NOVÉ SIMULACE



Zahájení nové simulace (tzn. start od nultého kola) spustíme z úvodního dialogového okna volbou **Nastavení**. Pokud jsme již předtím hráli *MESE*, smažou se tímto повеlem všechna data z předchozích kol. Následně se nám objeví panel **Nastavení simulace** ve kterém volíme počet hráčů, názvy týmů a počet počítačových týmů.

V simulaci *MESE* mohou existovat až 3 počítačové týmy, minimální počet soutěžících týmů (včetně počítačových) jsou dva.

NASTAVENÍ ÚROVNĚ OBTÍŽNOSTI



V *MESE* je možno nastavit celkem pět úrovní obtížnosti, přičemž každá z nich v sobě obsahuje úroveň předchozí a je rozšířena o další parametry rozhodování.

Tento panel spustíme z úvodního dialogového okna příkazem **Úroveň obtížnosti** úvodního dialogového okna.

ZMĚNA EKONOMICKÝCH PARAMETRŮ

Zadejte ekonomické parametry pro Období 9

Citlivost

Změna poptávky +0 % Vliv V&V +0 %

Vliv Ceny +0 % Vliv Marketingu +0 %

Obecně

Daňová sazba 25 %

Úroková míra 10 %

Úvěrový limit 50000 \$

Max. cena 99 \$

Max. marketing 99999 \$

Max. kap. inv. 99999 \$

Max. V&V 99999 \$

Podíl na trhu

Marketing 15 %

Cena 70 %

V & V 15 %

OK Zrušit

V průběhu hry lze také měnit některé ekonomické parametry a tak simulovat momentální stav ekonomiky (deflace, inflace atd.). K tomu nám slouží panel **Parametry**.

V tomto okně je možno měnit citlivost na změnu jednotlivých rozhodnutí i obecná data – daňovou sazbu, úrokovou míru, maximální úvěrový limit. V tomto okně lze zároveň určovat mantinely rozhodování studentů stanovením maximálních limitů pro jejich rozhodnutí.

Do tohoto panelu se dostaneme z úvodního dialogového okna simulace povelom **Volby** sekce **Parametry**.

ZADÁVÁNÍ ROZHODNUTÍ

Zadat rozhodnutí pro A

Rozhodnutí	Období 9	Období
Cena za jednotku	29	29
Výroba (Kapacita= 8166)	8500	8500
Marketing	30000	30000
Kapitálové investice 0 (Odpisy = \$16332)		16332
V & V	0	0

Dostupná hotov.	204243
Provozní úvěr	39726
Dostupné zdroje	243969
Výrobní náklady (NáklJedn = \$10.86)	-92325
Marketingové nákl.	-30000
Čisté investice	0
Náklady na V & V	0
Zbývající zdroje	121645
Zbývající hotovost	81919
Zbýv. možný úvěr	39726

OK Zrušit

Týmy v každém kole zadávají svá rozhodnutí v rozsahu nastavení úrovně obtížnosti. Při nejvyšší obtížnosti určují cenu Echopenů, počet vyrobených kusů, výši výdajů na marketing, výzkum a vývoj i kapitálové investice.

Panel **Zadání rozhodnutí** vyvoláme volbou **Zadat** z úvodního dialogového okna sekce **Rozhodnutí**. Po zadání rozhodnutí všech soutěžících týmů je nutné uzavřít kolo kliknutím na volbu **Uzavřít období** sekce **Rozhodnutí** úvodního dialogového okna.

REVIZE ROZHODNUTÍ A RESTART Z MINULÝCH KOL

Zvolte období

Období 1

Období 2

Období 3

Období 4

Období 5

Období 6

Období 7

Období 8

Období 9

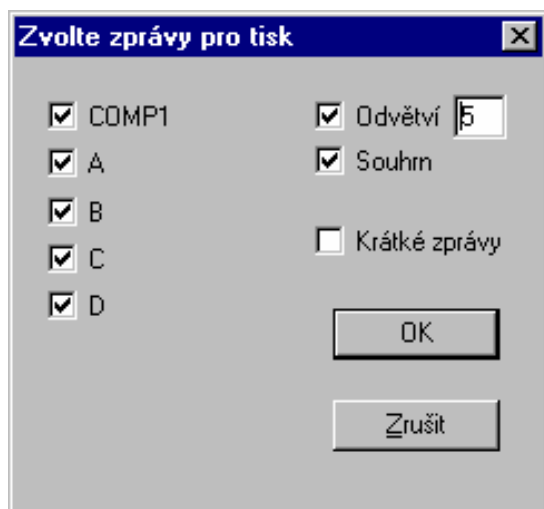
OK

Zrušit

Program *MESE* umožňuje hráčům buď revidovat své rozhodnutí po uzavření období a to volbou **Revize** ze sekce **Rozhodnutí** úvodního dialogového okna, nebo se vrátit do kteréhokoliv předcházejícího období a pokračovat v simulaci od tohoto místa.

Toho dosáhneme kliknutím na volbu **Restart** ze sekce **Simulace** úvodního dialogového okna.

TISK ZPRÁV



Pro rozhodování týmů je soutěžícím k dispozici v každém kole včetně nultého několik zpráv. Jsou to: *Zpráva o firmě*, *Zpráva o odvětví* a *Souhrnná zpráva*.

Tyto zprávy je možno vytisknout nebo pouze zobrazit na obrazovce. K tomu nám slouží volby **Prohlédnout** a **Vytisknout** ze sekce **Zprávy** úvodního dialogového okna. Volba **Krátké zprávy** nám umožní na jedné stránce zobrazit jak informace o firmě, tak o odvětví, Neobsahuje však textové zprávy o vývoji trhu, o konkurenci a index IVM.

V každém kole simulace nabízí možnost tisku zpráv z kteréhokoliv předchozího období.

Pokud si budeme chtít vytisknout či prohlédnout některou z minulých zpráv klikneme na volbu **Vyber období** ze sekce **Zprávy** úvodního dialogového okna.

Poté zakliknutím vybereme období a po objevení úvodního dialogového okna na obrazovce pokračujeme

sekcí **Rozhodnutí**.

ZPRÁVY

Jedno kolo MESE představuje tři měsíce neboli čtvrt roku. Za tuto dobu má každá firma k dispozici dvě zprávy. **Zprávu o situaci v odvětví** mají k dispozici všechny vzájemně si konkurující firmy vyrábějící Echopera. Informuje o výkonech celého odvětví. Podává také informace o poměrném výkonu jednotlivých firem.

Každá firma dostane i **zprávu o firmě**. Ke zprávě mají přístup jen členové firmy, protože obsahuje důvěrné informace o vnitřních záležitostech firmy. Tato zpráva podrobně informuje o stavu a výkonu firmy. Tyto údaje o výkonech firmy v minulém období by manažeři měli vzít v úvahu při rozhodování do budoucna.

Zprávy o situaci v odvětví a firmě obsahují užitečné informace. Nenechte se zmást všemi těmi čísly a novými termíny. Popisy rozhodování a přípravné formuláře uvedené v této příručce vám během soutěže pomohou porozumět důležitým částem každé zprávy. Také seznam termínů na konci cvičebnice vám umožní zprávám rozumět a správně je využívat.

ZPRÁVA O SITUACI V ODVĚTVÍ

Zpráva o situaci v odvětví podává přehled o výkonech celého průmyslového odvětví vyrábějícího Echopenu. Je rozdělena do pěti částí: **výrobní jednotky (kusy)**, **dolary**, **produktivita**, **dolary II.** a **konkurence**, z nichž je každá založena na jiném měřítku posuzování výkonu. Dále vidíte kopii typické zprávy o situaci v odvětví. Všechny firmy začínají na stejné úrovni, ale jejich další výkony závisí na rozhodnutích jejich manažerů.

Důležitou součástí těchto údajů je položka „změna“. Je vyjádřena v procentech a je vypočítána tak, že je vydělen počet v tomto období počtem v období minulém. Rozborem položky změn můžete zjistit důležité tendence ve vašem odvětví. Zvýšily se nebo se snížily objednávky? Zvýšila se nebo se snížila výroba? Jakým směrem se mění ceny?

Zpráva o **konkurenci** podává údaje o všech firmách v odvětví. Zahrnuje prodej, zisk, cenu, celkový zisk, podíl na trhu vyjádřený v dolarech. Tyto informace mohou konkurenti většinou získat ze zveřejněných finančních zpráv jednotlivých firem. Položka „zisk“ představuje zisk za poslední období. „Zisk celkem“ uvádí celkový zisk, který firma doposud vykazala. Která z firem má nejvyšší celkový zisk? Která z nich má nejvyšší podíl na počtu jednotek na trhu (PodTrh %)? Proč je tomu tak?

Zpráva o situaci v odvětví je nejlepším zdrojem informací o vašich konkurentech. Srovnáním výkonu své vlastní firmy, který dobře znáte, s ostatními firmami v odvětví poznáte, jak si vaši konkurenti vedou, co dělají a co pravděpodobně udělají v budoucnosti. Tímto způsobem můžete svá rozhodnutí uzpůsobit tak, abyste je porazili!

Zpráva o situaci v odvětví - 1. období						
Kusy		Změna	Dolary		Změna	
Celk.objednávky	2 289	-5%	Prodej v odvětví	89 945	-5%	
Celk.výroba	3 325	6%	Průměrná cena	31	3%	
Celk.prodej	2 896	-8%	Výroba celkem	60 409	5%	
Celk.kapacita	4 200	0%	Prům.výr.náklady	18,34	1%	
Zásoby	429	0%	Prům.celk.náklady	26,72		
Produktivita		Změna	Ekonomie		Změna	
Zaměstnanost	665	6%	Nejnižší úrok.	10%	0%	
Tržby na zaměstnance	135	-10%	Úvěrový limit	50 000,--	0%	
Výroba na zaměstnance	4	-20%	Daňová sazba	25%	0%	
Kapitálové investice	168 000	0%	Daň zaplacená v období	4 032,--	8%	
Využití kapacity	79%	4%	Daň zaplacená k datu	7 752,--	108%	
Konkurence:	<u>COMPUTE</u>	<u>ACE</u>	<u>BOOMERS</u>	<u>CONGLOM</u>	<u>DYNAMOS</u>	<u>EXCELL</u>
Tržby	15 750,--	13 405,--	11 600,--	16 290,--	16 660,--	16 240,--
Zisk	1 948,--	2 230,--	2 068,--	2 234,--	1 641,--	1 967,--
Cena	30,--	35,--	40,--	30,--	28,--	29,--
Zisk celkem	3 808,--	4 090,--	3 928,--	4 093,--	3 500,--	3 826,--
Podíl	18%	15%	13%	18%	19%	18%
IVM	115	123	117	124	105	116

ZPRÁVA O SITUACI VE FIRMĚ

Po každém období máte k dispozici zprávu o každé firmě. Příklad takové zprávy následuje.

Jak můžete vidět, zpráva o firmě se skládá ze tří finančních zpráv a jedné zprávy o operacích.

Zpráva o činnosti poskytuje o vaší firmě takové informace, které uvádí zpráva o situaci v odvětví pro všechny firmy. Byla firma Dynamos schopna dosáhnout rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po Echoperech? Jak myslíte, že změní svou cenu pro příští období? Nezapomeňte, že **objednávky se nepřevádějí** z jednoho období do druhého. Ke splnění objednávek musíte mít v období, kdy přijdou objednávky, k dispozici potřebný počet výrobků.

Výkaz zisků a ztrát ukazuje, jak byl určován váš zisk nebo ztráta za dané období. Začíná vaším celkovým prodejem a pak rozvádí každou kategorii výdajů. Úroky jsou pro vás nákladem v případě, že je váš úvěr nevyrovnan, ale příjmem, dosáhnete-li rovnováhy hotovosti. V okamžiku, kdy potřebujete další hotovost, vám počítač automaticky rozšíří úvěr. Splatí také úvěr z vašich zisků. Poslední položkou vašeho důchodového příznání je čistý zisk. Vaším cílem je vykázat co nejvyšší čistý zisk.

Tok hotovosti ukazuje změny ve výši hotovosti, kterou má vaše firma během daného období k dispozici. Začíná výši hotovosti, kterou měla firma na začátku období a pak jsou přidány a rozvedeny různé položky, jež ovlivňují výši vaší hotovosti. Poslední položkou je výše hotovosti na konci období. Nezapomeňte, že v příštím období nemůžete utratit více, než kolik činí vaše hotovost a dostupný úvěr. Počítač bere tuto částku v úvahu a nedovolí vám ji překročit.

Účetní rozvaha je okamžikovým výkazem o momentální situaci vaší firmy na konci daného období. Ukazuje co vaše firma vlastní a co dluží. To, co vlastníte, se nazývá **aktiva**. Aktiva zahrnují vaši bankovní hotovost, všechny neprodané Echopens na skladě a hodnotu vaší továrny (budovy, stroje). To, co dlužíte, se nazývá **pasiva** a závazky. Váš úvěr představuje pro vaši firmu pasivum, tj. závazek, že splatíte uvedenou částku peněz. **Kapitál** jsou peníze, které do firmy investovali na začátku její činnosti akcionáři. **Zisk** je výše příjmů, která zůstane po zaplacení všech výdajů firmy od počátku její činnosti. V počítačové simulaci je váš zisk za jednotlivá období připočítáván k „celkovému zisku“. Celkový zisk je uveden ve zprávě o konkurenci firem v odvětví. Nezapomeňte, že čím vyšší je váš zisk, tím úspěšněji jste podnikali.

Zpráva o firmě DYNAMOS		1. období	
Výkaz zisků a ztrát		% prodeje	Zpráva o činnosti
Prodej	16 660,--	100%	Rozhodnutí: cena 28,--
COGS	-10 912,--	65%	výroba 595 jednotek
Marže	5 748,--	35%	marketing 1400,--
Marketing	-1 400,--	9%	investice 1400,--
Odpisy	-1 400,--	9%	V&V 525,--
Odstupné	0,--	0%	
Výzkum a vývoj	-525,--	3%	Zpráva o výrobě:
Zásoby	0,--	0%	Výroba 595 jednotek
Úrok	-235,--	1%	Výrobní kapacita 700 jednotek
Zisk	2 188,--	13%	Využití kapacity 85%
Daň	-547,--	3%	Náklady na jednotku \$ 18,34
Čistý zisk	1 641,--	10%	Zásoby 0 jednotek
			Zaměstnanci 119 dělníků
Účetní rozvaha		% z celku	Celková zpráva o marketingu:
Hotovost	14 481,--	34%	Obdržené objednávky 641 jednotek
Zásoby	0,--	0%	Realizovaný prodej 595 jednotek
Kapitálové investice	28 000,--	66%	Nesplněné objednávky 46 jednotek
Aktiva celkem	42 481,--	100%	Cena za prod. jedn. \$ 28.00
Úvěry	8 531,--	20%	Zpráva o investicích:
Zisk celkem	3 500,--	8%	Kapacita továrny 28 000,-- 700 jednotek
Kapitál	30 450,--	72%	Čisté investice 0,-- 0 jednotek
Pasiva + závazky	42 481,--	100%	Kapacita v příštím období 28 000,-- 700 jednotek
Tok hotovosti			
Počáteční hotovost	14 481,--		
Čistý zisk	1 641,--		
Odpisy	1 400,--		
Kapitálové investice	-1 400,--		
Změna v zásobách	0,--		
Čistý úvěr	-3 025,--		
Konečná hotovost	13 097,--		

RADY UČITELŮM A KONZULTANTŮM

PŘEDSTAVUJEME POČÍTAČOVOU SIMULACI

Úvod

Úspěch MESE závisí částečně i na nadšení a „atmosféře firmy“, kterou pomůžete ve třídě vyvolat. Během úvodní hodiny věnované MESE se studenti seznamují s MESE a strukturou odvětví vyrábějícího Echopens. Jsou rozděleni do „firem“ a projednávají celkovou strategii konkurenčního boje.

Příprava

Projděte si úvodní informace v příručce a „Ekonomické pozadí“, které je uvedeno v závěru této kapitoly.

Výklad

Popište odvětví vyrábějící Echopens:

- nejmodernější technologie
- vzrušující nový výrobek, poptávka je vysoká
- mnoho konkurujících si firem, ale žádná z nich není „na špici“
- ekonomika je stabilní a existují příležitosti k růstu a zisku

Vysvětlete, že studenti budou mít příležitost vést jednu z těchto firem.

Rozdělte třídu do „firem“ po 2 - 5 studentech. Můžete mít nejvíce osm a nejméně jednu firmu. Nejlépe obvykle funguje šest firem. Pokud je vaše třída malá, může až tři firmy řídit počítač. Doporučujeme, abyste sestavili různorodé skupiny, ale nejdůležitější je, aby byly konkurenceschopné. Počítačová simulace nejlépe splní svůj účel, jestliže jsou do rozhodování aktivně zapojeni všichni členové firmy.

Soutěžní strategie

Vyzvěte každou firmu, aby si připravila postup k úspěchu ve výrobě Echopenů.

Projednejte základní tři strategie, které sledují firmy vyrábějící Echopeny, tj. vysoká cena/malé množství, nízká cena/velké množství, střední cena/střední množství (viz. Ekonomické pozadí níže).

Požádejte studenty, aby v odvětvích, která znají, našli příklady takových strategií. Vyzvěte každou z firem, aby prodiskutovala strategii a rozhodla se, kterou z nich bude uplatňovat. Zdůrazněte, že během času mohou svou strategii pozměnit. Avšak zkušenost ukazuje, že firmy, které sledují jeden plán po celou dobu, jsou úspěšnější než ty, které ho mění.

Poznámka: Mnoho učitelů nechává studenty sestavit písemně „podnikatelský záměr“ firmy. Je možná předčasné vyžadovat sestavení úplného podnikatelského záměru, ale můžete studenty vyzvat, aby svá rozhodnutí ústně nebo písemně odůvodnili.

Prodiskutujte otázku „vítěze“. Jako kritéria použijte buď celkové zisky nebo index výkonů MESE (IVM), který může být obsažen ve zprávě o situaci v odvětví. Výpočet indexu IVM je podrobně vysvětlen dále.

Poznámka: Ať už použijete jakéhokoli kritéria, nezapomeňte zdůraznit, že v MESE, stejně tak jako ve skutečném světě podnikání, může být mnoho vítězů. Všechny firmy mohou být ziskové a úspěšné v plnění své strategie. Můžete známkovat „podnikatelský záměr“ nebo závěrečnou zprávu o činnosti firmy. Neznámkujte však studenty za vyšší celkových zisků nebo podíl v odvětví.

EKONOMICKÉ POZADÍ

Pomozte studentům pochopit, že částí podnikatelské strategie jsou všechna rozhodnutí, která udělají: cena, výroba, marketing, investice do továrny a výzkumu a vývoje.

V MESE mohou být sledovány tři strategie:

1. strategie velkého množství
2. strategie vysoké ceny
3. střední strategie

1. STRATEGIE VELKÉHO MNOŽSTVÍ

Strategie velkého množství využívá skutečnosti, že velké továrny vyrábějí větší množství výrobků s menšími náklady na jednotku výroby než malé podniky. Jestliže továrna vyprodukuje více Echopenů, musí jich také více prodat a to znamená, že musí provést alespoň jednu z následujících úprav

- snížit cenu, aby si výrobek mohlo dovolit více zákazníků
- zlepšit marketing, aby se podnítil zájem zákazníků o výrobek
- podpořit výzkum a vývoj, aby se zlepšily vlastnosti výrobku firmy

Ve strategii velkého množství je nízká cena velmi důležitá, ale nemůže být snížena natolik, aby marže mezi náklady a příjmy byla nulová a firma by nemohla pokrýt všechny své výdaje.

2. STRATEGIE VYSOKÉ CENY

Výrobce, který stanovil vysokou cenu, vyrábí poměrně malé veverka Echopenů. Protože se vyrábí menší množství výrobků, musí firma na každém z nich vydělat více peněz.

Drahý výrobek se musí odlišovat od výrobků konkurence. K přesvědčení zákazníka, aby za výrobek zaplatil vyšší cenu, je potřeba silný marketing a velká reklama. Účinným nástrojem může být i výzkum a vývoj, protože dražší produkt si koupí více zákazníků v případě, že je kvalitnější než ostatní výrobky toho druhu.

Vedení firmy s vysokými cenami vyžaduje vynaložení velkého množství peněz na reklamu a marketing, výzkum a vývoj, nebo obojí. Výrobní kapacita je zvyšována pouze v případě, kdy to firma požaduje.

3. STŘEDNÍ STRATEGIE

Střední strategie usiluje o slušný a stálý zisk za každý měsíc výroby. Taková firma málo riskuje a spoléhá se na to, že ustálené výkony zvítězí nad riskantními strategiemi.

Firmy sledující střední strategii stanovují své ceny a ve všech případech se rozhodují tak, aby se vždy pohybovaly ve středním pásmu svého výrobního odvětví.

2 ROZHODNUTÍ: CENA

Vaše první rozhodnutí ve funkci manažerů firmy bude stanovení ceny, kterou budete požadovat za svůj výrobek. Manažeři využívají ceny k tomu, aby našli rovnováhu mezi tím, co lidé chtějí (poptávkou) a tím, co je k dispozici (nabídkou). Cena je také důležitým faktorem pro výši zisku, kterého dosáhnete. Váš zisk se rovná ceně za váš výrobek vynásobené počtem prodaných Echopenů mínus náklady na jejich výrobu a prodej.

$$\begin{array}{r} \text{Cena za jednotku} \times \text{počet jednotek} \\ - \text{náklady na jednotku} \times \text{počet prodaných jednotek} \\ - \text{fixní náklady} \\ \hline \text{Příjem neboli zisk} \end{array}$$

Vášim cílem bude prodat co nejvíce Echopenů za co nejvyšší cenu při co nejnižších nákladech. Počet Echopenů, jež můžete prodat, závisí na množství výrobků, které jsou vaši zákazníci ochotni zakoupit, a na počtu Echopenů, které jste schopni v daném období nabídnout (výroba + zásoby v daném období).

V každém období může vaše firma stanovit novou cenu za Echopen. Jak vidíte, jedná se o velmi důležité rozhodnutí. Snažte se najít rovnováhu mezi počtem objednávek, které dostanete a počtem Echopenů, které můžete prodat. Při stanovování ceny berte v úvahu vaše konkurenty a snažte se zabránit tomu, aby vás porazili výhodnější cenou.

V počátku simulace činí cena všech firem USD 30,- za Echopen. Teď je nejlepší okamžik, abyste si rozmysleli, jakou společností chcete být. Některé z firem MESE se mohou rozhodnout pro **strategii vysoké ceny**. Připravují se vyrábět zboží vysoké kvality, požadovat za ně vysokou cenu a vykázat poměrně vysoký zisk za každý prodaný Echopen. Jiné firmy vyrábějící Echopeny si mohou zvolit **strategii velkého množství**. Zamýšlí udržovat co nejnižší cenu tak, aby prodali co nejvíce Echopenů. Další firmy se mohou rozhodnout prodávat své Echopeny **za střední cenu**. Ke svému prvnímu rozhodování využijte formuláře uvedeného na další straně.

Objednávky, které na své Echopeny dostanete, ukazují kolik lidí bylo ochotno koupit si váš výrobek za stanovenou cenu. Podívejte se do zprávy o situaci v odvětví a zjistěte, kolik bylo objednávek celkem. Ve zprávě o vaší firmě zjistěte, kolik objednávek dostala vaše firma.

Počet Echopenů, které máte na prodej v daném období se rovná počtu Echopenů vyrobených v tomto období plus počet Echopenů na skladě z minulého období. Ve zprávě o situaci v odvětví najdete celkový počet vyrobených Echopenů všemi firmami a ve zprávě o vaší firmě zjistíte, kolik jste v minulém období vyrobili a kolik máte zásob na prodej v období příštím.

Jak vám cena stanovená v minulém období pomohla najít rovnováhu mezi nabídkou a poptávkou? Dostala vaše firma objednávky, které nemohla splnit? Pokud ano, mohli jste mít větší zisk, kdybyste stanovili vyšší cenu. Měla vaše firma na prodej více Echopenů, než mohla prodat? Pokud ano, pak byste mohli vydělat za nižší cenu více. **Nejvyššího zisku dosáhnete při prodeji co největšího počtu výrobků za co nejvyšší cenu.** To znamená stanovit takovou cenu, abyste získali právě tolik objednávek, kolik máte vyrobených Echopenů.

Když určujete svou cenu, musíte si uvědomit, že ostatní firmy dělají stejnou věc. Všichni vaši konkurenti budou chtít stanovit nižší cenu tak, aby prodali své výrobky dříve než vy.

FORMULÁŘ ROZHODNUTÍ: CENA

Stanovte svou cenu.

- Rozhodněte se, podle které cenové strategie bude vaše firma postupovat. Proč jste si zvolili tuto strategii?

- Vypočítejte své celkové náklady na jednotku:
fixní náklady na jednotku (marketing + odpisy + výzkum a vývoj + odstupné + poplatky za zásoby ± úroky / počet jednotek) + výrobní náklady na jednotku (závisí na využití kapacity a kapacitě samotné) = celkové náklady na jednotku
- Celkové náklady na jednotku = _____
- Jakou cenu budete za Echopeny požadovat? _____ (Cena by měla být vyšší než vaše celkové náklady na jednotku.)
- Vysvětlete své rozhodnutí: _____

ZANESTE SVÉ ROZHODNUTÍ DO POČÍTAČE

Zhodnoťte své rozhodnutí.

- * K zodpovězení těchto otázek využijte zprávy o situaci v odvětví z období 1.
Kolik činila cena firem „s vysokou cenou“? _____
Kolik činila cena firem „s nízkou cenou“? _____
Kolik činila průměrná cena v odvětví? _____
Narůstají zásoby v odvětví? _____
- * V příštím období by vaše firma pravděpodobně měla:
zvýšit cenu
snížit cenu
ponechat stávající cenu

RADY UČITELŮM A KONZULTANTŮM

ROZHODNUTÍ - CENA

Úvod

Studenti sledují svou soutěžní strategii a dělají své první rozhodnutí. Hodnotí své rozhodnutí a provádějí rozbor křivky poptávky po Echopenech.

Příprava

Projděte si „popis rozhodování“ a formulář rozhodnutí 1.

Pročtěte si „ekonomické pozadí“ následující níže.

Před hodinou najděte na počítači program MESE. Vyberte „úroveň 1 - cena“ a přejděte na další obrazovku. Tak bude program připraven pro rozhodnutí jednotlivých firem.

Výklad

Určete cenu. Podejte studentům přehled struktury odvětví vyrábějícího Echopeny a připomeňte jim základní cenové strategie. Rozdělte třídu do firem a vyzvěte firmy, aby vyplnily formulář „Rozhodnutí 1: Cena“.

Podejte krátký přehled termínů užívaných ve formuláři. Pomožte studentům vyhledat potřebné údaje ve zprávě z období 0.

Podle toho, na jaké úrovni jsou vaši studenti, je nechte vypočítat celkové náklady na jednotku samostatně, proveďte výpočet společně nebo výpočet přeskočte a varujte studenty, že při ceně nižší než 24 dolarů mohou utrpět ztrátu.

Nechte studentům 10 - 15 minut na vyplnění horní části formuláře a pak zanepte jejich rozhodnutí do počítače.

Vytiskněte zprávy o firmách a odvětví.

Rozdejte firmám jejich zprávy. Připomeňte jim, že zprávy o jednotlivých firmách jsou důvěrné.

Vyzvěte studenty, aby zhodnotili svoje rozhodnutí a vyplnili zbytek formuláře.

Křivka poptávky po Echopenech

Diskutujte o tvaru křivky poptávky po Echopenech a jestliže je to vhodné pro vaše studenty, odhadněte elasticitu pomocí metody celkových příjmů (viz. Ekonomické pozadí).

Sestavte tabulku poptávky tak, že každá firma informuje o své ceně a objednávkách (ne o prodeji).

Zakreslete křivku poptávky.

Odhadněte elasticitu poptávky pomocí výpočtu celkových příjmů (TR) pro tři různé ceny vyšší než 5 dolarů. ($TR = P \text{ krát } Q$). Jestliže příjmy rostou s cenou, není poptávka elastická. Jestliže příjmy s vyšší cenou klesají, je poptávka elastická. **Poznámka:** přesná elasticita poptávky je různá v různých bodech křivky poptávky. Výpočet pomocí celkových příjmů je jen přibližným ukazatelem elasticity poptávky.

PRAKTICKÉ CVIČENÍ

Zakreslení křivky poptávky

K úvodu do tabulek a křivek poptávky použijte MESE.

Před hodinou připravte simulaci. Vyberte osm názvů firem a pokračujte až dojdete na obrazovku první úrovně „rozhodnutí“.

Krátce představte Echopeny. Vysvětlete, že průměrná firma vyrábějící Echopeny stanovuje cenu 30 dolarů za kus, ale na trhu mohou být i vyšší a nižší ceny.

Rozdělte třídu do osmi malých skupin a nechte každou zvolit novou cenu a zanést ji do počítače.

Vytiskněte zprávy o firmách a použijte údaje o cenách a objednávkách k sestavení tabulky poptávky a pak zakreslete křivku poptávky.

nebo

Před hodinou zaneste do počítače osm cen, vytiskněte zprávy, rozdejte je třídě a společně proveďte jejich rozbor.

Rozbor elasticity poptávky

K výpočtu elasticity poptávky využijte údajů z křivek poptávky a diskutujte o elasticitě poptávky po Echopenech. Před diskusí si projděte níže uvedené „Ekonomické pozadí“.

EKONOMICKÉ POZADÍ

Svažující se křivka poptávky

Křivky poptávky se obvykle svažují směrem dolů. Dokažte toto tvrzení tržním pokusem. Zaneste do MESE šest firem a zvyšte u každé firmy cenu na 35 dolarů při zachování všech ostatních rozhodnutí. Pokračujte s experimentem při dalších cenách. Následující tabulka ukazuje výstup při cenách 40, 35, 25 a 20 dolarů.

Cena v odvětví	Celkové objednávky	Fixní výroba	Problém každé firmy
40,--	2 484	3 150	přebytek 666 nárůst zásob o 666
35,--	2 766	3 150	přebytek 384 nárůst zásob o 384
30,--	3 150	3 150	rovnováha
25,--	3 678	3 150	nedostatek 528
20,--	4 470	3 150	nedostatek 1 320

Vliv ceny

V MESE má cena největší vliv na celkovou poptávku a na počet objednávek každé firmy. Cenová strategie firmy se výrazně podílí na jejím úspěchu či neúspěchu.

Jestliže všechny ostatní firmy ponechají cenu na původní výši, pokles ceny u jedné z firem vyvolá posun v křivce poptávky celého odvětví. Tak např. když firma A sníží cenu Echopenu na 25 dolarů, zatímco firmy B až F cenu nezmění (30 dolarů), pak se celková nižší průměrná cena v odvětví projeví v nárůstu množství požadovaného zboží - ze 3 150 v období 0 na 3 221 v období 1.

Množství požadované v odvětví nebude ovšem mezi firmami rovnoměrně rozděleno, protože jedna z firem má cenovou výhodu. Ukazuje se, že firma A s cenou 25,-- dolarů má objednávky na 761 jednotek tj. o 236 jednotek více než na počátku. Ostatní firmy s cenou 30,-- dolarů mají objednávky na 492 jednotek, tj. o 33 jednotek méně než dříve. Všimněte si, že nižší cena umožňuje firmě A získat zakázky ostatních firem. Nezapomeňte ovšem, že toto cvičení nedokazuje, že firma A bude mít při vyšším prodeji i vyšší zisky.

Jestliže firma A sníží cenu za Echopeny z 25 na 20 dolarů, pak bude celkové požadované množství v období 1 činit 3 259. Firma A má 1 145 objednávek, zatímco ostatní firmy mají každá 430 objednávek.

Elasticita poptávky

Elasticita poptávky je měřítkem vlivu změn v ceně na poptávku. V důsledku malé změny cen se poptávka po zboží s elasticou poptávkou dramaticky sníží. Na druhé straně u zboží s neelastickou poptávkou budou zákazníci ochotni zboží zakoupit bez ohledu na jeho cenu.

Přesněji řečeno, poptávka je elastická, jestliže změna prodaného množství vyjádřená v procentech je vyšší než procentuálně vyjádřená změna ceny. Poptávka je neelastická, pokud je procentuální změna ceny vyšší než procentuální změna v prodaném množství.

Snadným způsobem, jak odhadnout vliv změny cen, je vypočítat předpokládané celkové příjmy při různých cenách.

$$\text{Celkové příjmy (TR)} = \text{cena} \times \text{prodané množství}$$

Využijte následující tabulky k určení požadovaného množství Echopenů při každé z následujících cen a vypočtete celkové příjmy.

Cena	Celkové objednávky
40,--	2 484
35,--	2 766
30,--	3 150
25,--	3 678
20,--	4 470

<u>Cena</u>		<u>Množství</u>		<u>Celkové příjmy</u>
30,--	x	3 150	=	94 500
35,--	x	2 766	=	96 810
40,--	x	2 484	=	99 360

Jestliže se změna v ceně a příjmech projeví posunem ve stejném směru (tj. zvýšená cena s sebou přinese i zvýšené příjmy), je poptávka poměrně neelastická. Jestliže dojde k posunům v různých směrech (tj. zvýšená cena způsobí pokles příjmů), je poptávka poměrně elastická. V cenovém rozmezí od 30 do 40 dolarů je poptávka po Echopenech poměrně neelastická. Zákazníci mají očividně o vlastnictví nového Echopenu takový zájem, že je zvýšení ceny ze 30 na 40 dolarů od koupě neodradí.

3 ROZHODNUTÍ: VÝROBA

Máte také příležitost rozhodnout o objemu výroby své firmy neboli o počtu výrobků, které budete muset prodat. Podívejte se do zprávy o své firmě a zjistěte kapacitu své továrny - množství výrobků, které může vaše továrna vyrobit. Představuje nejvyšší možný počet výrobků, které vaše firma může vyprodukovat v příštím období. Položka „Celková kapacita“ ve zprávě o situaci v odvětví uvádí celkové množství Echopenů, které je možné vyrobit v příštím období.

Můžete zvolit jakékoli množství výrobků od nuly až po kapacitu vaší továrny.

Pro manažera firmy je důležité vědět, kolik stojí výroba jednoho Echopenu. Náklady na výrobu jednoho Echopenu závisí na dvou činitelích: velikosti továrny a jejím účinném využití.

Podívejte se do zprávy o své firmě a uvidíte, kolik činily výrobní náklady jednoho vašeho Echopenu v průběhu minulého období (náklady na jednotku). Jestliže v příštím období vyrobíte stejné množství výrobků, budou jejich výrobní náklady stejné. Továrny MESE mají **nejnižší výrobní náklady na jednotku**, je-li jejich kapacita využita z 80 %.

Jestliže vyrobíte méně Echopenů, každý výrobek vás bude stát víc, protože někteří vaši dělníci a stroje budou zahálet, i když jim budete platit. Pokud vyrobíte více než 80% z množství, které je vaše továrna schopna vyrobit, budou vaši dělníci muset pracovat přes čas a vaše stroje budou užívány déle, než je pro ně vhodné. To se odrazí v poruchách a vyšších nákladech na každý vyrobený Echopen. Při určování objemu výroby vaší firmy vynásobte kapacitu továrny 80% (0,80).

Jak vidíte, je pro vás lepší využít 80% kapacity vaší továrny. Jedinou výjimkou jsou případy, kdy je poptávka tak vysoká, že můžete dostatečně zvýšit ceny tak, aby se vám zaplatily vyšší náklady na výrobu více než 80% kapacity, nebo je-li poptávka tak malá, že nemůžete doufat, že během několika období prodáte 80% vaší kapacity. V těchto případech můžete vyrábět více nebo méně než činí 80% kapacity vaší továrny. Před tímto rozhodnutím proveďte pečlivý rozbor situace.

Firmy řídicí se podle strategie vysoká cena/malé množství mohou uvažovat o snížení produkce i při vyšších nákladech na jednotku. Firmy se strategií nízká cena/velké množství mohou o něco zvýšit produkci, ale měly by si uvědomit, že využívání pracovních sil a strojů na hranici jejich možností zvýší náklady a sníží zisky. „Střední“ firmy by měly snížit náklady a snažit se uhádnout, jak se v otázkách cen a objemu výroby rozhodnou jejich konkurenti.

Výsledky vašich rozhodnutí samozřejmě závisí i na rozhodnutích vašich konkurentů. Jestliže všechny firmy zvýší výrobu, bude nutno snížit cenu v rámci celého odvětví. Pokud všechny firmy vyrobí méně, mohou se zvýšit ceny. Když některé firmy vyrábějí více a jiné méně, některé zvýší a jiné sníží své ceny, budou výsledky odlišné. Firma, která zvolí nejvýhodnější kombinaci ceny a objemu výroby bude mít i nejvyšší zisky.

Příklad: Výpočet neefektivnějšího využití továrny na Echopeny

*Tovární kapacita = 700 jednotek
x 80% využití kapacity (x0,8)
= využití továrny při nejnižších nákladech na jedn. = 560 jednotek*

FORMULÁŘ ROZHODNUTÍ: VÝROBA

Určete objem výroby a upravte svou cenu

- * Přečtěte si „Popis rozhodování“ na předešlé straně.
- * Použijte zprávu o vaší firmě z období 1 a vyplňte sloupce období 1 v následující tabulce.

Operace	Období 1	Období 2
Objednáno		
Vyrobeno		
Prodáno		
Zásoby		
Využití kapacity		
Cena za jednotku		
Náklady na jednotku		

- * Jaká byla vaše hrubá marže v období 1? _____ Pokud je vaše marže vyšší než 35%, je vaše cena zřejmě dost vysoká na pokrytí všech výdajů.

Když jste udělali své první rozhodnutí o ceně, vypočítali jste si celkové náklady na jednotku. (Celkové fixní náklady/počet vyrobených per) + vyr. nákl. na jednotku = celkové náklady na jednotku. Tuto částku si můžete vypočítat kdykoliv, když potřebujete přesně určit náklady.

- * Můžete snížit své náklady (a zvýšit hrubé rozpětí) tak, že stanovíte objem výroby na 80 % kapacity továrny. Kolik Echopenů můžete při takovém objemu výroby vyprodukovat?
 $0,80 \times \text{kapacita továrny} = \text{Echopenů}$
- * Myslíte si, že při objemu výroby 80 % kapacity a nezměněné ceně prodáte všechny Echopeny, které vyrobíte? Svou odpověď zdůvodněte.
- * Projděte si zprávu o situaci v odvětví za období 1. Jakou cenu a objem pravděpodobně stanoví vaše konkurence? Posuďte svou hrubou marži a před rozhodnutím 2 zvažte svou cenovou strategii.
- * Rozhodněte se: Cena _____ Objem výroby _____

ZANESTE SVÉ ROZHODNUTÍ DO POČÍTAČE

Zhodnoťte svá rozhodnutí.

- * K zodpovězení těchto otázek využijte zprávy o situaci v odvětví z období 2.
Kolik činila cena firem „s vysokou cenou“?
Kolik činila cena firem „s nízkou cenou“?
Kolik činila průměrná cena v odvětví?
Zvýšila se výroba?
Zvyšují se zásoby v odvětví?
- * Na základě zprávy o vaší firmě v období 2 vyplňte sloupce Období 2 ve výše uvedené tabulce. Porovnejte své výkony v 1. a 2. období. Byli jste schopni plnit cíle firmy? Vysvětlete to.
- * V příštím období by firma měla:
zvýšit cenu
snížit cenu
ponechat cenu
snížit objem výroby
zvýšit objem výroby
ponechat dosavadní objem výroby

RADY UČITELŮM A KONZULTANTŮM

ROZHODNUTÍ - VÝROBA

Úvod

Studenti hodnotí úspěch své cenové strategie a v případě potřeby ji upravují. Po vyplnění přípravného formuláře „Rozhodnutí 2: Výroba“ mohou také určit svou výrobní strategii. Na konci hodiny třída analyzuje křivky nákladů v odvětví vyrábějícím Echopeny.

Příprava

Projděte si „Rozhodnutí 2: Výroba“ a formulář. Buďte připraven/a popsat a vysvětlit křivku nákladů ve tvaru U (viz. Ekonomické pozadí dále). Připravte si definici klíčových termínů, např. zásoby, využívaná kapacita, náklady na jednotku, hrubé rozpětí.

Před hodinou nastavte na počítači MESE. Zvolte úroveň 2 - Cena a výroba a přejděte na další obrazovku, čímž připravíte počítač na příjem rozhodnutí jednotlivých firem.

Výklad

Úvod. Rozdělte třídu znovu do firem a vyzvěte je, aby si prohlédli své zprávy z období 1.

Diskutujte o následujících otázkách společně se třídou nebo nechte jednotlivé firmy, aby si je zodpověděly samostatně.

Proč by firma snižovala ceny? (Aby zvýšila prodej.)

Proč by firma zvyšovala ceny? (Aby zvýšila příjmy.)

Za jakých okolností by vyšší cena snížila příjmy? (Kdyby ztráty z menšího prodeje byly vyšší než příjmy z vyšších cen.)

Co se stalo v minulém období se zásobami? Které firmy budou mít pravděpodobně zásoby?

Jaká cenová rozhodnutí očekáváte od svých konkurentů?

Určete objem výroby. Požádejte studenty, aby s pomocí přípravného formuláře rozhodli o cenách a objemu výroby.

Ujistěte se, že studenti rozumí klíčovým termínům užívaným ve formuláři, např. kapacita, využitá kapacita, hrubá marže atd.

Nechte studentům na rozhodování 10 - 15 minut a uložte rozhodnutí do počítače.

Vytiskněte a rozdejte zprávy o odvětví a firmách.

Výrobní náklady Echopenů. Nakreslete jednoduchý graf s položkami „náklady na jednotku“ (USD 0 - 30,--) na svislé ose a „využitá kapacita“ (50 - 100%) na vodorovné ose. Požádejte jednotlivé firmy, aby sdělily údaje o jejich nákladech na jednotku a využití kapacitě. Zanešte body do mřížky.

Jestliže většina firem dosáhla využití kapacity 80%, použijte údaje z ekonomického pozadí.

Uvádějte důvody, proč má křivka tvar písmena U (viz. Ekonomické pozadí).

Požádejte firmy, aby dokončily své formuláře a zhodnotily svá rozhodnutí za období 2.

PRAKTICKÁ CVIČENÍ

Zakreslení křivek nákladů

Během výkladu kapitoly 7 můžete využít MESE k zakreslování křivek nákladů.

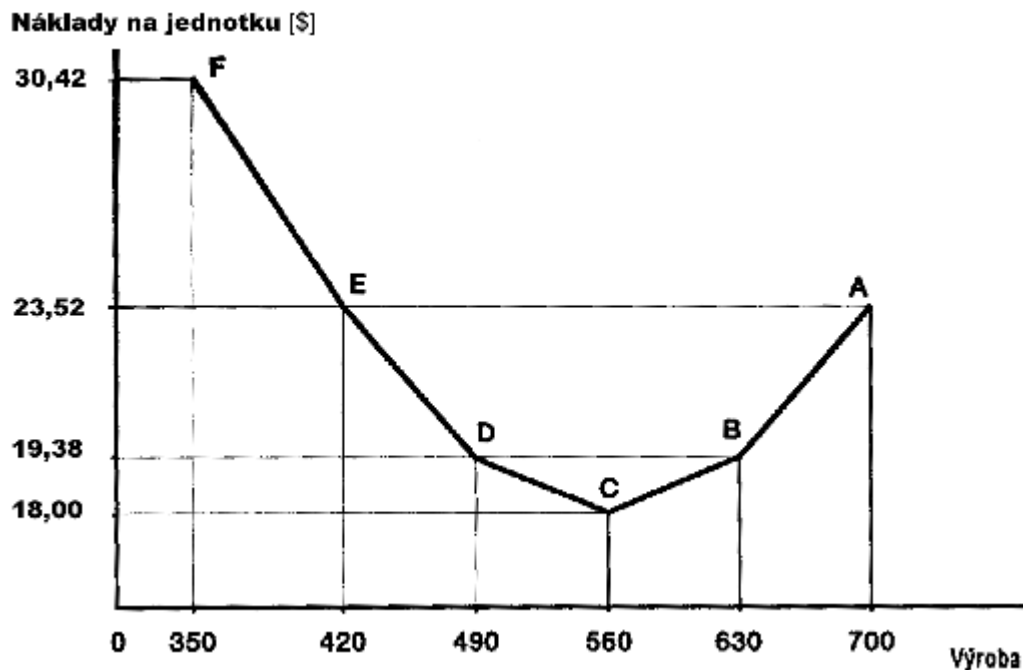
EKONOMICKÉ POZADÍ

Průměrné náklady na jednotku

Každá firma začíná výrobu s využitím 75% kapacity továrny. Využitá kapacita se rovná výrobě vydělené kapacitou a je vyjadřována v procentech ($525/700 \times 100 = 75\%$). Továrny vyrábějící Echopeny jsou nejefektivnější, když využívají svou kapacitu z 80%. Toto může být dokázáno tak, že necháte všech šest firem fungovat při různém využití své kapacity.

Firma	Výroba	Využití kapacity	Náklady na jednotku
A	700	100%	23,52
B	630	90%	19,38
C	560	80%	18,00
D	490	70%	19,38
E	420	60%	23,52
F	350	50%	30,42

Tyto údaje jsou převedeny do grafu, ve kterém je na křivce nákladů označena každá z firem.



Výsledná křivka nákladů má tvar písmene U. Nejefektivnějším výrobcem byla firma C, protože využívala 80% své kapacity. Firmy, které využily méně než 80% měly pak zahálejší stroje, což se projevilo ve vyšších nákladech na jednotku. Továrny, jejichž využitá kapacita byla vyšší než 80% nadbytečně zatěžovaly své dělníky a stroje, a to zvýšilo náklady na jednotku.

4 ROZHODNUTÍ: MARKETING

Jako manažeři budete mít nejen kontrolu nad zásobou Echopenů pomocí stanovení objemu výroby, ale budete moci také částečně ovlivnit počet objednávek, které dostanete. To vám umožní rozhodnutí o výši částky věnované na marketing. Marketing zahrnuje nábor prodejců, kteří navštíví obchody prodávající Echopeny, umístění reklam do novin a do Zlatých stránek, do televize a rádia a tisk a rozesílání katalogů, které umožní zákazníkům objednat si Echopeny písemně nebo telefonicky. Snad si vzpomenete i na další způsoby vynaložení peněz na přilákání zákazníka. Všechny tyto výdaje jsou kryté z marketingového rozpočtu.

Podívejte se na zprávu o vaší firmě z minulého období a najděte si položku „marketing“ ve výsledovce. Ta představuje částku, jež vaše firma v minulém období vynaložila na marketing. Kolik objednávek na Echopeny s sebou marketing přinesl?

V tomto období může vaše firma výdaje na marketing změnit. Když utratíte na marketing méně, ušetříte určitou částku peněz, ale s menším počtem prodejců a menší reklamou můžete dostat méně objednávek než dříve. Jestliže své výdaje na marketing zvýšíte, budete je muset zaplatit ze svého zisku, ale částka získaná díky zvětšenému počtu objednávek může tyto náklady převýšit a zvýšit váš zisk.

Znovu nezapomeňte, že vaše výsledky nezáleží jen na vašich rozhodnutích, ale i na rozhodnutích vašich konkurentů. Jestliže všechny ostatní firmy zvýší své výdaje na marketing, bude se o Echopenech mluvit tolik, že dostanete zvýšené objednávky i v případě, že vy svůj marketingový rozpočet omezíte.

Částka vyhrazená pro marketing by se měla vztahovat k ceně a objemu výroby vaší firmy. Určete si marketingovou strategii, která je v souladu s cíly vaší firmy. Nezapomeňte, že všechny vaše rozhodnutí usilují o dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po vašich Echopenech. Nabídku určíte pomocí stanovení objemu výroby. Poptávku vyvoláte pomocí výdajů na marketing. Budete se snažit zvolit co nejvyšší cenu, při které dostanete tolik objednávek, kolik Echopenů máte na skladě.

Existuje mnoho kombinací rozhodnutí, jež můžete udělat. Nárůst výdajů na marketing způsobí nárůst nákladů a na pokrytí těchto výdajů budete potřebovat vyšší hrubou marži (částka získaná z prodeje minus výrobní náklady prodaných Echopenů). Aby získaly vyšší rozpětí, budou firmy s vysokou cenou pravděpodobně muset zvýšit náklady na marketing více než firmy s nízkou cenou. Zákazníci mají většinou díky cenám větší zájem o firmy s nízkou či střední cenou. Avšak jestliže na trhu existuje větší počet takových firem, bude k přilákání zákaznickovy pozornosti potřebný silný marketing. Jaké znáte reklamní kampaně firem nabízejících výrobky za střední nebo nízkou cenu?

Přípravný formulář vám pomůže pochopit, kolik dalších Echopenů budete muset prodat, abyste pokryli zvýšené výdaje na marketing. Zvažte všechna rozhodnutí, která by mohli udělat vaši konkurenti a zvolte takovou kombinaci marketingu, výroby a ceny, o které jste přesvědčeni, že vám přinese největší zisk.

Příklad: Výpočet nutného zvýšení prodeje, který pokryje o 20 % vyšší náklady na marketing.

Marketing v posledním období	=	1 400,--
<u>x navrhované 20% zvýšení</u>	<u>x</u>	<u>0,20</u>
= 20% zvýšení	=	280,--
Cena za jednotku	=	30,--
<u>- náklady na jednotku</u>	<u>-</u>	<u>18,35</u>
= marže na jednotku	=	11,65
20% zvýšení marketingu	=	280,--
<u>+ marže na jednotku</u>	<u>:</u>	<u>11,65,--</u>
= Nutné zvýšení prodeje o 24 jednotek		

FORMULÁŘ ROZHODNUTÍ: MARKETING

Sestavte plán marketingu a upravte rozhodnutí o ceně a objemu výroby

- * Přečtěte si „Popis rozhodování“ na minulé straně, zopakujte si cíle vaší firmy a sestavte její marketingový plán.

Dostáváte více objednávek na Echopeny, než dokážete splnit?
Jestliže ANO, budete moci zvýšit vaši cenu a příjmy bez zvýšení výdajů na marketing!

Narůstají vaše zásoby? Chtěli byste zvýšit prodej bez cenových změn?
Jestliže ANO, můžete získat ze zvýšeného marketingu!

- * Odhadněte vaše fixní náklady v období 3.

Odhad **fixních nákladů**

Pokusná částka na marketing _____
Odpisy _____
Výzkum a vývoj _____
Náklady na zásoby _____
Úrok _____
Celkem _____

Odhad **celkových nákladů na jednotku**

Celkové fixní náklady _____
/počet vyrobených per _____
= pevné nákl./jednotku _____
+ variab. nákl./jednotku _____
= **Celkové nákl./jedn.** = _____

Odhad **marže na jednotku** _____

Odhad **nárůstu prodeje** nutného k pokrytí
vyšších výdajů na marketing

Cena za jednotku _____
- celkové nákl./jednotku _____
= **rozpětí/jednotku** = _____

Změna marketingu _____
+ rozpětí/jednotku : _____
= **Nová nutná výroba** = _____

- * Odpovězte na následující otázky. Pomohou vám rozhodnout o ceně, výrobě a marketingu:
Máte na skladě zásoby Echopenů, které můžete použít jako „novou nutnou výrobu“?
Musíte kvůli splnění nových objednávek zvýšit výrobu?
Je vaše továrna schopna vyrobit potřebné množství při využití kapacitě 75 - 85 %
Můžete upravit cenu tak abyste vyrovnali nabídku a poptávku po vašich Echopenech?
- * Rozhodněte se: Cena _____
 Výroba _____
 Marketing _____

ZANESTE SVÉ ROZHODNUTÍ DO POČÍTAČE

Zhodnoťte svá rozhodnutí.

- * Použijte své zprávy za období 3 a odpovězte na následující otázky:
Nakreslete šipky a znázorněte trendy v odvětví a ve firmě (nárůst, pokles, nezměněno)

Firma prodané jednotky objednávky cena zásoby hrubá marže
Odvětví prodané jednotky objednávky prům. cena zásoby zisky

- * Co vám tyto trendy naznačují o účinnosti rozhodnutí vaší firmy a konkurentů v období 3?
Jaké změny předpovídáte pro období 4?

RADY UČITELŮM A KONZULTANTŮM

ROZHODNUTÍ - MARKETING

Úvod

Studenti budou hodnotit svá rozhodnutí o ceně a objemu výroby a v případě nutnosti je opravit. Budou diskutovat o úloze marketingu, jeho vlivu na poptávku a určit marketingovou strategii své firmy.

Příprava

Projděte si „Rozhodnutí 3: Marketing“ a formulář. Buďte připraven/a popsat vliv marketingu na odvětví vyrábějící Echopeny (viz. Ekonomické pozadí). Ujistěte se, že jste schopni/a vysvětlit pojmy: náklady na zásoby, výpočet úroku a další (viz. glosář).

Před hodinou nastavte na počítači MESE. Zvažte možnost změny parametrů, které ovlivňují marketing. Zvyšte „citlivost na marketing“ a změňte „podíl na trhu“ na 60% cena, 25% marketing a 15% výzkum (viz. Změna parametrů). Zvolte úroveň 3 - Cena, výroba, marketing a přejděte na další obrazovku. Tak jste připraveni na příjem jednotlivých rozhodnutí.

Výklad

Analyzujte trendy v odvětví. Rozdělte třídu do firem a rozeberte zprávu o situaci v odvětví za období 2.

Jaká je průměrná cena v odvětví?

Stoupá prodej? Nebo klesá?

Vzrostla výroba?

Narůstají zásoby? (S největší pravděpodobností bude jedna nebo více firem hromadit zásoby a studenti by začali mít obavy o vyvolání poptávky po jejich výrobku.)

Připravte plán marketingu. Promluvte o marketingových strategiích, které firmy používají, aby zvýšily prodej. Studenti by měli být schopni uvést reklamní kampaň, reklamní prodej, atd.

Vysvětlíte a podejte přehled úlohy marketingu v MESE:

- investice do marketingu zvyšují poptávku v odvětví. Například když inzeruje IBM, mají z toho prospěch i jiní výrobci počítačů.
- firma, která investuje do marketingu nejvíc, zaznamená nejvyšší nárůst prodeje. Vliv marketingu trvá jen jedno období.

Přečtete se studenty „Rozhodnutí 3: Marketing“ a ke svému rozhodování o ceně, objemu výroby a marketingu využijte přípravný formulář.

Nechte studentům na vyplnění formulářů a zanesení rozhodnutí do počítače 10 - 15 minut.

Vytiskněte a rozdejte zprávy a nechte studenty dokončit dotazník a zhodnotit svá rozhodnutí.

Doplňovací cvičení. Uložte každé firmě, aby připravila „marketingovou kampaň“ pro Echopeny. Měla by zahrnovat inzeráty v novinách a časopisech, reklamy v rádiu a televizi. Jestliže je to vhodné, může konzultant uvést příklady posledních marketingových akcí své firmy.

PRAKTICKÁ CVIČENÍ

Změny v poptávce

Použijte MESE k zakreslení série křivek poptávky.

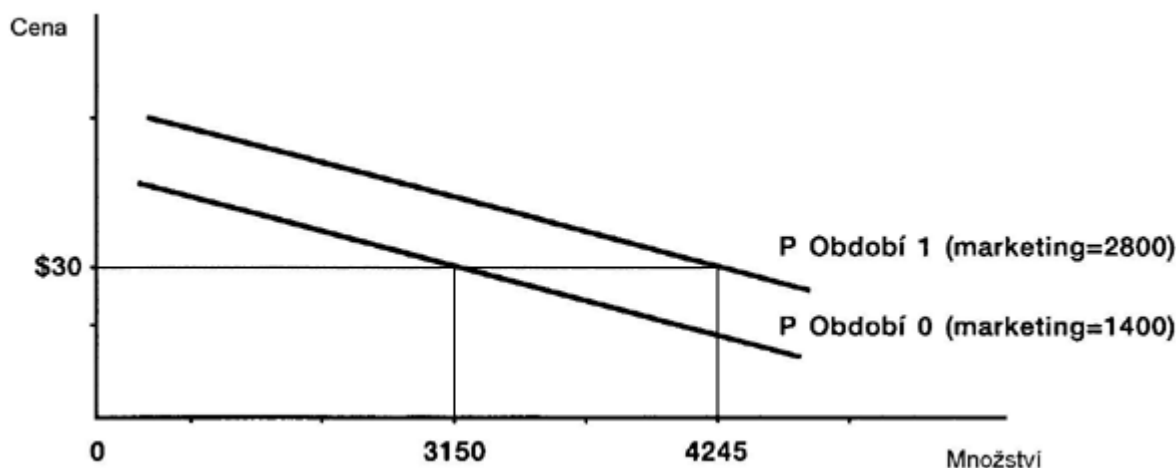
Sestavte odvětví o šesti firmách a při zachování všech ostatních podmínek je nenechte nic investovat do marketingu. Poznamenejte si výši celkových objednávek v odvětví a pokus zopakujte s investicemi 1 400,-- a 2 800,-- do marketingu. Výsledky ukáží změny v poptávce a poskytnou vám základ pro diskusi o tom, proč firmy investují do marketingu.

Ukažte vliv marketingu na jednotlivé firmy tak, že vytvoříte odvětví o šesti firmách a při zachování všech ostatních podmínek necháte každou z firem investovat do marketingu rozdílnou částku (firma A - 0, firma B - 700, ... firma F - 3 500). Rozeberte „objednávky“ ve zprávách o firmě. Výsledky ukáží, proč firmy využívají marketingu ke zvětšení svého podílu na trhu.

EKONOMICKÉ POZADÍ

Posuny křivky poptávky

Výdaje na marketing představují peníze vynaložené na reklamu. V období jedna ponechte cenu všech firem na USD 30,-- a zvýšte výdaje na marketing z 1 400,-- na 2 800,--. Při ceně USD 30,-- se křivka poptávky posune doprava a celkové objednávky se zvýší ze 3 150 na 4 245. Viz. níže:



Předpokládejme, že všechny firmy budou i v následujících obdobích do marketingu investovat 2 800,--. Celkové objednávky zůstanou na stejné výši 4 245. To znamená, že od zvýšení nákladů na marketing už nedošlo ke změně.

Předpokládejme, že se všechny firmy rozhodnou šetřit a nebudou do marketingu investovat. Při ceně USD 30,-- se křivka poptávky posune doleva a celkové objednávky v odvětví klesnou

Vliv marketingu

Jak je ukázáno výše, zapříčiní nárůst výdajů na marketing v odvětví posun křivky poptávky na trhu doprava.

Například, když tři firmy zvýší výdaje na marketing na 2 800,-- a ostatní tři dále investují 1 400,-- , křivka poptávky v odvětví se posune doprava. Při ceně USD 30,-- u každé firmy bude celková poptávka činit 3 741. Avšak podíl na trhu nebude rozdělen rovnoměrně, protože firmy udělaly různá marketingová rozhodnutí. Firmy, které ponechaly výdaje na marketing na 1 400,-- zaznamenají nárůst objednávek z 525 na 579. To znamená 15, 5% trhu, tj. pokles z původního podílu 16,7%. Firmy se zvýšeným rozpočtem na marketing na 2 800,-- zaznamenají nárůst objednávek z 525 na 688. Což představuje 17,9% trhu, tj. vzestup podílu ze 16, 7%. Všimněte si, že firmy investující do marketingu „pomáhají“ i svým konkurentům, ale agresivnější firmy získají větší podíl na trhu na účet ostatních firem.

5 KAPITÁLOVÉ INVESTICE

Až do této chvíle řídili během simulace manažeři podniky stejné velikosti. Ve snaze zvýšit zisk své firmy jste mohli měnit cenu, zvyšovat nebo snižovat objem výroby a výdaje na marketing. Jestliže vaše firma zvýší objem výroby, bude mít v příštím období na prodej více výrobků. Když firma vynaloží více na marketing, dostane v příštím období více objednávek. V podnikání existuje ovšem mnoho rozhodnutí, která počítají s vynaložením peněz v jednom momentě, ale výsledky se dostaví až o mnoho měsíců později.

Do tohoto momentu bylo při rozhodování o objemu výroby množství výrobků omezeno kapacitou vaší továrny. Nemůžete vyrobit více Echopenů, než vám kapacita vaší továrny dovolí. Teď budete mít příležitost svou továrnu rozšířit.

Dosud jste v každém období platili odpisy, náklady na nahrazení zastaralého zařízení ve vaší továrně. Toto zařízení vydrží 5 let. Proto musíte v každém období neboli čtvrtletí utratit za náhradu opotřebovaných prostředků $1/20(4 \times 5)$ hodnoty továrny. Díky tomu si továrna udržela svou výkonnost a tím i hodnotu na účetní rozvaze.

Od tohoto období můžete měnit výši částky, kterou vynaložíte na nahrazení opotřebovaného zařízení. Jestliže utratíte více než $1/20$ hodnoty továrny, budete jak nahrazovat opotřebované zařízení, tak nakupovat další nové stroje. To umožní vaší továrně vyrábět více Echopenů než dosud.

Pokud vynaložíte méně než $1/20$ hodnoty továrny, budete mít více opotřebovaného zařízení než můžete nahradit. To znamená, že vaše továrna bude moci vyrábět méně Echopenů než nyní a kapacita továrny se bude snižovat.

Při stejném využití kapacity továrny vyrábějí větší firmy levněji než malé firmy. Ale ať už zvýšíte či snížíte kapacitu své továrny jakkoli, bude továrna vždy neefektivněji pracovat při 80% využití své kapacity.

Jestliže postupujete podle strategie nízká cena/velké množství, bude vaše firma muset v budoucnosti prodat více výrobků. Můžete začít zvětšovat kapacitu své továrny už teď. Náklady zvýšení kapacity továrny o jednu jednotku činí USD 40,--. To znamená, že za každých 40 dolarů investovaných v tomto období navíc k odpisům vzroste v příštím období kapacita vaší továrny o jednu jednotku.

Pokud sledujete strategii vysoká cena/malé množství, nebudete asi v budoucnosti potřebovat tolik Echopenů. Můžete snížit kapacitu své továrny tak že vynaložíte méně kapitálových investic na odpisy, protože vaší firmě neprospěje, bude-li mít továrnu, kterou nebude moci využívat z 80%. Kapacita vaší továrny klesne o jednu jednotku s každými USD 40,--, které ušetříte na odpisech v posledním období.

Rozhodnutí o kapitálových investicích je podobné rozhodnutí o objemu výroby, ale musíte při něm brát v úvahu vaše budoucí cíle. Rozhodnutím o objemu výroby zvýšíte počet výrobků, které budete mít k dispozici v příštím období. Pokud zvýšíte kapacitu své továrny kapitálovou investicí, projeví se výsledky až o jedno období později, protože potřebujete čas na nákup instalaci a vyzkoušení nových strojů. Rozšíření továrny znamená i velký závazek. Nebudete přece rozšiřovat výrobu, jestliže v příštích několika obdobích nepotřebujete větší zásobu Echopenů. Vaše rozhodnutí ovlivní firmu na delší období. Přemýšlejte o počtu Echopenů, které budete v příštích obdobích potřebovat k uspokojení spotřebitelské poptávky. Hodně štěstí!

Příklad: Výpočet výše investice potřebné ke zvýšení kapacity továrny o 100 jednotek

$$\begin{array}{rcl} \text{Požadované zvýšení} & = & 100 \text{ jednotek} \\ \frac{x \text{ investice/jednotku}}{\text{Čistá požadovaná investice}} & \frac{x \quad 40 \text{ dolarů}}{=} & 4000,-- \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{Odpisy} & = & 1\,400,-- \\ + \text{ čistá požadovaná investice} & + & 4\,000,-- \\ = \text{Kapitálová investice} & = & 5\,400,-- \end{array}$$

FORMULÁŘ ROZHODNUTÍ: KAPITÁLOVÉ INVESTICE

Sestavte plán kapitálových investic a upravte rozhodnutí o marketingu, ceně a objemu výroby.

- * Přečtěte si „Popis rozhodování“ na předešlé straně, zopakujte si cíle vaší firmy a sestavte plán kapitálových investic vaší firmy.

Dostáváte více objednávek na Echopeny než dokážete splnit?
Jestliže ANO, budete moci zvýšit vaši cenu a rozšířit kapacitu továrny.

Narůstají vaše zásoby?
Jestliže ANO, měli byste pozměnit svou cenovou a marketingovou strategii. Můžete také snížit objem výroby nebo kapacitu továrny.

Investice do vaší továrny je „dlouhodobým“ rozhodnutím. Investice v období 4 přinesou výsledky až v období 5. Každý Echopen navíc, který chcete vyrobit vyžaduje USD 40,-- kapitálové investice.

Investice do továrny mohou nicméně zvýšit váš zisk. Když se továrna rozšiřuje, stává se zároveň efektivnější. Ve skutečnosti můžete pomocí rozšiřování továrny během několika období snížit výrobní náklady na jednotku až na 11 - 13 dolarů.

- * Zamýšlíte rozšířit kapacitu své továrny? Zamýšlíte snížení kapacity své továrny? Objasněte svůj postup.

Všechny továrny Echopen fungují neefektivněji při využití kapacity z 80%. Pokud chcete vyrobit o 100 per více, měla by vaše kapacita vzrůst o 125 (100 = 80% ze 125).

- * Vypočítejte, kolik budete muset investovat, abyste zvýšili kapacitu továrny a stanovte si své cíle. (Vzorec platí i pro firmy, které chtějí kapacitu snížit. V jednom období nemůžete ovšem snižovat kapacitu o více než 5% odpisů.)

Požadovaná výroba _____
: 0,8 (nejepekt. využití kapacity) : _____
= potřebná kapacita = _____
- současná kapacita - _____
= potřebná změna kapacity = _____
x 40,-- (náklady na jedn. kapacity) x _____
= potřebná změna kapit. investic = _____
+ odpisy v min. období + _____
= Kapit. investice v tomto období = _____

- * Rozhodněte se: Cena _____
Výroba _____
Marketing _____

Poznámka: Kapacita továrny se ještě nezměnila!

Kapitálová investice _____
Doplňte jakoukoli částku, kterou přidáte k odpisům v kapitálové investici.

*****ZANESTE SVÉ ROZHODNUTÍ DO POČÍTAČE*****

RADY UČITELŮM A KONZULTANTŮM

ROZHODNUTÍ - KAPITÁLOVÉ INVESTICE

Úvod

Studenti určují, zda mají nebo nemají rozšířit kapacitu své továrny a připravují si strategii investic. Projednávají také „odpisy“ a úspory z rozsahu ve výrobě Echopenů.

Příprava

Projděte si „Rozhodnutí 4: Kapitálová investice“ a přípravný formulář. Buďte připraven/a promluvit o odpisech a procesu kapitálových investic v MESE.

Před hodinou nastavte MESE na počítač. Vyberte „Úroveň 4: Cena, výroba, marketing, kapitálová investice“ a přejděte na další obrazovku. Tak je program připraven na ukládání rozhodnutí jednotlivých firem.

Výklad

Analyzujte trendy v odvětví. Rozdělte třídu do firem a rozeberte zprávu o situaci v odvětví za období 3.

Kolik činí průměrná cena v odvětví?

Roste prodej nebo klesá? Ovlivnila možnost investovat do marketingu poptávku po Echopenech?

Vzrostla výroba?

Narůstají zásoby?

Připravte plán investic. Zeptejte se: „Co může udělat výrobce, chce-li zvýšit výrobu Echopenů?“ Pomožte studentům pochopit, že zvyšování výroby bez zvyšování kapacity továrny vede ke zvýšeným nákladům.

Vysvětlete, že zvýšení kapacity továrny vyžaduje investice do nové továrny a zařízení. Upozorněte také na to, že nové zařízení je obvykle dost drahé a firmy, které se chtějí rozrůstat si musí často vypůjčovat peníze z banky.

Diskutujte o tom, jak by změna minimální úrokové sazby ovlivnila rozhodnutí firmy o investicích do nové továrny a zařízení.

Popište způsob investice do nové továrny a zařízení v MESE:

- aby firma udržela továrnu na původní úrovni, musí stále platit „odpisy“ (viz. Ekonomické pozadí)

- do každé jednotky vyrobené navíc musí firma investovat 40 dolarů

- účinek investice do nového zařízení se projeví až po uplynutí celého dalšího období

Uložte firmám, aby si pomocí přípravného formuláře pro rozhodnutí 4 připravili plán kapitálové investice.

Nechte jim na vyplnění formuláře a uložení rozhodnutí do počítače 10 - 15 minut.

Vytiskněte a rozdejte zprávy. Pokud vám zbývá čas, nechte studenty udělat další rozhodnutí a uskutečnit výrobní plán „nové“ továrny.

Pomožte studentům pochopit, že jestliže zvýší nebo sníží kapacitu své továrny, změní se odpisy i neefektivnější objem výroby.

Poznamenejte, že firmy, které zvýší kapacitu své továrny, těží z nižších výrobních nákladů a úspor z rozsahu (viz. Ekonomické pozadí).

EKONOMICKÉ POZADÍ

Kapacita a kapitálová investice

Každá jednotka kapacity je oceněna na 40 dolarů. Do každé další jednotky kapacity továrny je tedy nutno investovat 40 dolarů.

Odpisy

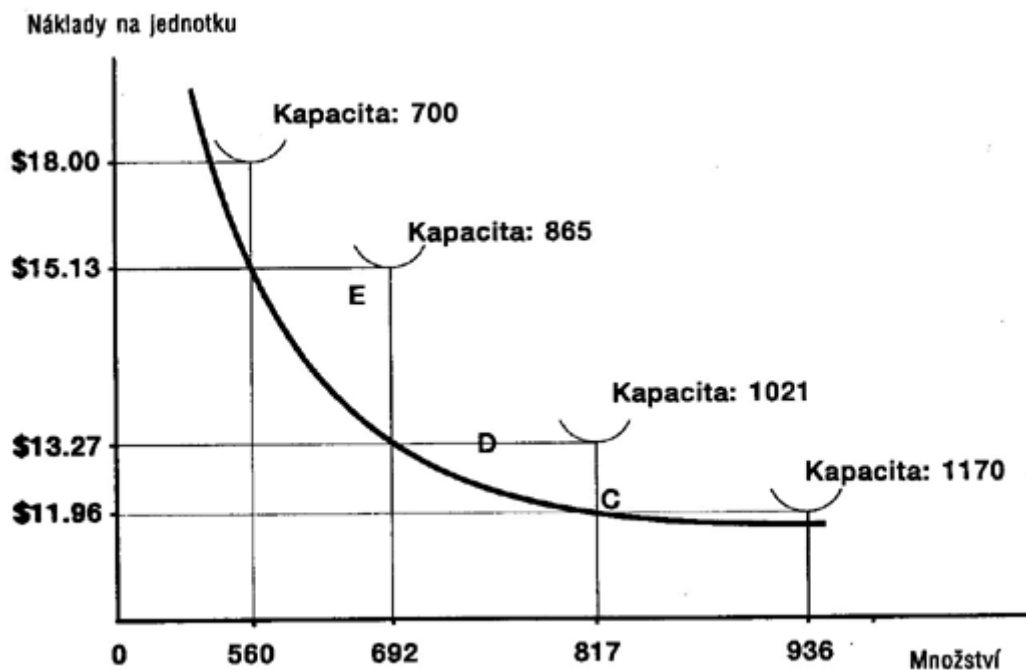
Továrny Echopen odpisují 5% za každé období. Jestliže hodnota továrny činí 28 000,-, pak výdaje na odpisy činí 1 400,- (5% x 28 000). Pokud firma do továrny nic neinvestuje, poklesne její kapacita v příštím období na 665 jednotek (26 600/40,- na jednotku).

Studenti mohou mít s pochopením tohoto pojmu těžkosti, protože odpisy jsou jak účetním výdajem, tak ekonomickým pojmem. Zásady účetnictví v této simulaci dovolují firmě „výdaj“ ve výši 5% své investice do továrny, což je pak zahrnuto do výrobních nákladů. Odpisy jsou také ekonomickým pojmem, protože celkové náklady na výrobu nezahrnují jen práci, přírodní zdroje a materiál, ale také opotřebování výrobního zařízení. Ekonomické odpisy se mohou lišit podle objemu výroby, údržby, stáří zařízení a jiných faktorů.

Úspory z rozsahu

K úsporám z rozsahu dochází v případě, že firma zvýší kapacitu své továrny a používá nejmodernější technologie a efektivnější výrobní postupy. Proto může firma zvýšením kapacity továrny snížit své průměrné náklady. Předpokládejme, že byste v každém období zvýšili investice do továrny o 8 000 dolarů. Tak jak se zvyšuje kapacita továrny z původních 700 jednotek, snižují se v každém období náklady na jednotku.

Malé křivky nákladů ve tvaru písmene U v grafu platí pro stálou výši investic do továrny. Nazývají se křivky krátkodobých průměrných nákladů, protože zobrazují náklady za situace, kdy se investice do továrny nemění. Avšak když se změní investice do továrny, objeví se i nová křivka dlouhodobých průměrných nákladů ve tvaru mísy. Křivka dlouhodobých průměrných nákladů pro odvětví Echopen je v grafu znázorněna tmavou silnou čarou.



Křivka dlouhodobých průměrných nákladů se nesnižuje věčně. Firma nakonec dosáhne nejefektivnějšího stupně. Další rozrůstání může zapříčinit i stoupání křivky dlouhodobých průměrných nákladů, což znamená, že továrna je moc velká. V počítačové simulaci mohou firmy do továrny v každém období investovat maximálně 9 999,- dolarů. (Ve skutečnosti se malé rozšíření vždycky neprojeví v maximalizaci zisku. Někdy si musí firma pořídít úplně nové vybavení, aby dosáhla úspor z rozsahu, což s sebou přináší mnohem větší riziko než to, kterému čelí firmy MESE. Příliš velké továrny také čelí většímu riziku při recesi v ekonomice – může se stát, že

nebudou schopné prodat svoje výrobky a snížení objemu výroby při stejné kapacitě jim zvyšuje výrobní náklady.)

80% kapacity továrny bude při jakémkoli objemu výroby stále nejefektivnějším bodem křivky krátkodobých průměrných nákladů.

6 ROZHODNUTÍ: VÝZKUM A VÝVOJ (V&V)

Jak jste viděli v případě investic do továrny, můžete ovlivňovat jak krátkodobou, tak dlouhodobou nabídku Echopenů. V krátkodobém měřítku můžete upravit svůj výrobní rozpočet tak, abyste v příštím období měli k dispozici takový počet Echopenů, jaký budete podle vašeho názoru potřebovat. Z dlouhodobého hlediska můžete buď rozšířit nebo omezit kapacitu své továrny tak, abyste měli tak velkou továrnu, jakou potřebujete k výrobě potřebného počtu Echopenů.

Pro přípravu plánu zásob Echopenů v budoucnosti potřebujete odhadnout poptávku, abyste mohli přizpůsobit výrobu objednávkám, které očekáváte.

Vaše výdaje na marketing vám pomohly určit poptávku po vašich Echopenech. Při zachování ostatních podmínek znamená pro vaši firmu větší částka vynaložená na větší počet prodejců a více reklamy více objednávek.

Dlouhodobá poptávka po vašich výrobcích závisí ovšem více na výrobku samém než na počtu prodejců nebo na reklamě. Jestliže zákazníci váš výrobek už nechtějí nebo zjistí, že jiný výrobek je lepší, nebudou už pravděpodobně vaše produkty kupovat, ani když utratíte víc za reklamu. Aby firmy udržely poptávku po svých výrobcích vysokou, vynakládají peníze na průzkumy trhu a inovaci výrobku.

Průzkum trhu zahrnuje ankety mezi zákazníky a jiné studie, které zjišťují potřeby zákazníků a druhy výrobků, o které mají zájem. Firmy těchto informací využívají pro inovaci svých výrobků nebo vyvíjení nových výrobků, které mají vlastnosti, jež vyjdou vstříc potřebám zákazníků. Podniky, které mají výrobky, jež zákazníci nejvíce chtějí, dostanou nejvíce objednávek nebo si budou moci účtovat nejvyšší cenu.

Vývoj a úpravy výrobků tak, aby uspokojily potřeby zákazníků, se nazývá vývoj výrobku. Mnoho firem má velké laboratoře, kde pracují vědci na vylepšování výrobků a vývoji nových výrobků. Nové nebo vylepšené výrobky vyvolávají větší poptávku a více objednávek. Zabraňují také konkurenčním firmám, aby pomocí svých vylepšených nebo nových výrobků „přebíraly“ firmě zákazníky.

Představte si, že by Echopeny vaší firmy byly schopné pouze zreprodukovat to, co jejich uživatel napsal. Pomocí fondů vynaložených na průzkum trhu a zaplacení anket mezi zákazníky jste zjistili, že by vaši zákazníci opravdu rádi měli Echopeny s kontrolou pravopisu. První firma vyrábějící taková vylepšená pera by s největší pravděpodobností dostala většinu objednávek. Aby mohla vaše firma takové výrobky vyrábět, musela by vynaložit finanční prostředky na vývoj a výrobek vylepšit. Vynaložením prostředků na průzkum trhu a vývoj výrobku udržujete budoucí objednávky na vaše Echopeny.

Podívejte se na výkaz zisků a ztrát ve zprávě o vaší firmě a zjistěte, kolik vaše firma dosud v každém období vynaložila na výzkum a vývoj. Můžete změnit rozpočet na výzkum a vývoj vaší firmy. Nižší výdaje na výzkum a vývoj vám ušetří peníze a v příštím období se okamžitě odrazí ve zvýšeném zisku. Zvýšení těchto výdajů vám může přinést více objednávek v budoucnosti.

Průzkum trhu a vývoj výrobku jsou dlouhodobé procesy, jejichž účinek se bude projevovat po dobu několika období. Zvýšené výdaje na průzkum trhu a vývoj Echopenů se okamžitě projeví ve zvýšeném počtu objednávek. Ale na rozdíl od výdajů na marketing jediná investice do výzkumu a vývoje zvýší objednávky v několika dalších obdobích. Jestliže vaši konkurenti investovali do výzkumu a vývoje a vy ne, může být pro vás těžké se jim vyrovnat.

Přemýšlejte o tom, kolik výrobků bude mít vaše firma v budoucnosti na prodej, jak vysoké budou náklady na jejich výrobu, kolik budete potřebovat objednávek a co asi udělají vaši konkurenti, jestliže se rozhodnete investovat do výzkumu a vývoje.

Příklad: Výpočet nárůstu zisků nutného pro pokrytí zvýšených výdajů na vývoj o 20%

$$\begin{aligned} \text{Vývoj v minulém čtvrtletí} &= 525,-- \\ \text{x navrhované zvýšení o 20\%} &\text{ x } 0,20 \\ \hline \text{= 20\% zvýšení vývoje} &= 105,-- \\ \\ \text{Cena za jednotku} &= 30,-- \\ \text{- náklady na jednotku} &= 18,35 \\ \hline \text{= marže na jednotku} &= 11,65 \\ \\ \text{20\% zvýšení vývoje} &= 105,-- \\ \text{: marže na jednotku} &: 11,65 \\ \hline \text{= potřebný nárůst} &= 9 \text{ jednotek} \end{aligned}$$

FORMULÁŘ ROZHODNUTÍ: VÝZKUM A VÝVOJ

Zhodněte svá rozhodnutí z období 4

- * Použijte své zprávy z období 4 a odpovězte na následující otázky.
Nakreslete šipky znázorňující trendy ve vaší firmě a v odvětví. (nárůst, pokles, nezměněno)

Firma	Prodej	Objednávky	Kapacita	Cena	Zásoby	Hrubé rozpětí
Odvětví	Prodej	Objednávky	Celk. kap.	Celk. cena	Zásoby	Zisky

- * Co vám tyto údaje říkají o účinnosti rozhodnutí vaší firmy a vašich konkurentů v období 3?
- * Dostáváte více objednávek než můžete splnit? *Jestli ANO, můžete rozšířit kapacitu továrny.*
- * Narůstají vaše zásoby? *Jestli ANO, měli byste změnit cenu a marketingovou strategii. Můžete se také rozhodnout zvýšit poptávku pomocí investice do výzkumu a vývoje.*

Zvolte si strategii vývoje a upravte rozhodnutí o kapitálových investicích, marketingu, ceně a objemu výroby.

- * Přečtěte si „Popis rozhodování“ na minulé straně, zopakujte si cíle vaší firmy a sestavte plán výzkumu a vývoje vaší firmy.

Tak jako marketing i výzkum a vývoj zvyšuje poptávku po vašich Echopenech. Účinky vývoje trvají ovšem několik období. Pomocí stejných vzorců jako při marketingu vypočítejte, kolik můžete vynaložit na vývoj. Můžete také propojit strategie marketingu a vývoje.

- * Je vaše hrubá marže vyšší než 35%?

Pokud ANO, máte pravděpodobně fondy pro výzkum a vývoj. Jestli je vaše hrubá marže nižší než 35% proveďte následující kalkulace.

Fixní náklady	Odhadněte celkové náklady na jednotku	Odhadněte marži	Odhadněte nárůst prodeje potřebný k pokrytí výdajů na marketing a vývoj
Pokusný marketing _____	Fixní nákl. _____	Cena/jedn. _____	Změna market./vývoj _____
Odpisy _____	: počet per : _____	- celk. n./jedn. _____	: rozpětí/jednotku _____
Pokusný vývoj _____	= fixní n./jedn. _____ =	= Marže/jedn. _____	= Nárůst prodeje = _____
Nákl. zásob _____	+ výr. n./jedn. + _____		
Úrok _____	= Celk. n./jedn. _____		
Fixní nákl. _____			

- * Rozhodněte se: Marketing _____

Výzkum a vývoj _____

Objasněte své uvažování.

- * Pokud jste se v minulém období rozhodli změnit kapacitu továrny, máte teď „novou“ továrnu!
Jaká je nová kapacita?
Jaký je neefektivnější objem výroby?
Kolik činí nové odpisy?

- * Rozhodněte se: Cena _____
Objem výroby _____

RADY UČITELŮM A KONZULTANTŮM

ROZHODNUTÍ - VÝZKUM A VÝVOJ

Úvod

Studenti diskutují o významu výzkumu a vývoje ve výrobě Echopenů i ve skutečnosti. Připravují si pro své firmy strategii výzkumu a vývoje.

Příprava

Projděte si „Rozhodnutí 5: Výzkum a vývoj“ a přípravný formulář. Buďte připraven/a popsat úlohu výzkumu a vývoje v MESE (viz. Ekonomické pozadí). Před hodinou nastavte program MESE na počítač. Zvažte možnost změny parametrů oceňujících investice do výzkumu a vývoje. Zvyšte „citlivost na vývoj“ a změňte podíl na trhu na 55% cena, 20% marketing a 25% výzkum a vývoj. Zvolte „Úroveň 5 - Cena, výroba, marketing, kapitálová investice, výzkum a vývoj“ a přejděte na další obrazovku. Tak je počítač připraven na příjem rozhodnutí jednotlivých firem MESE.

Výklad

Analyzujte trendy v odvětví. V této chvíli by už studenti měli znát základní otázky, na které musí odpovědět, než se rozhodnou. Požádejte třídu, aby před samotným rozhodováním jmenovali „otázky ke zvážení“. Ujistěte se, že si uvědomují změny kapacity v odvětví. Požádejte je, aby zvážili, které z firem pravděpodobně zvýšily kapacitu svých továren za účelem získání většího podílu na trhu.

Příprava strategie výzkumu a vývoje. Požádejte studenty, aby jmenovali příklady „nových a vylepšených výrobků“, které podniky vyrábějí, aby zvýšili poptávku.

Podejte stručný přehled důsledků investic do výzkumu a vývoje v MESE:

- investice do vývoje slouží k výrobě lepších Echopenů. To zvyšuje poptávku a vyvolává to posun křivky poptávky doprava
- investice do vývoje mají „přetrvávající účinek“. To jinými slovy znamená, že investice do vývoje z období 5 bude mít nadále účinek během několika dalších období. (Účinek se v každém období zmenšuje, viz. Ekonomické pozadí).

Poukažte na to, že v jiných výrobních odvětvích slouží výzkum a vývoj i ke zdokonalování strojního vybavení, výrobních postupů, materiálů atp. To se odrazí ve snížených nákladech i v lepší kvalitě výrobků.

Požádejte firmy, aby k plánování investic do výzkumu a vývoje použili formulář 5.

Ujistěte se, že si jsou studenti vědomi toho, že se projeví jejich kapitálové investice a že nyní pracují s „novou“ továrnou.

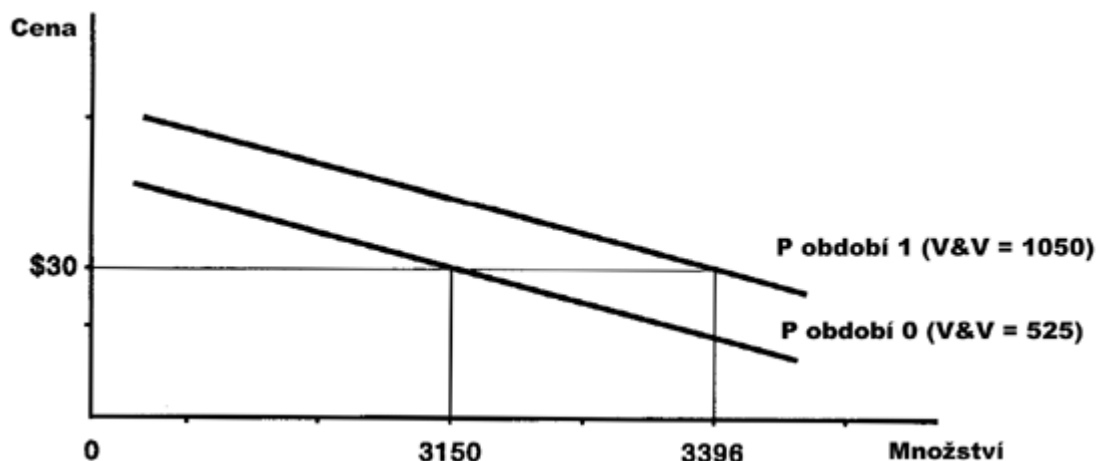
Nechte studentům na vyplnění formuláře a uložení rozhodnutí do počítače 10 - 15 minut.

Vytiskněte a rozdejte zprávy a, pokud vám zbývá čas, nechte firmy udělat další rozhodnutí na úrovni 5. To vám pomůže ukázat vliv výzkumu a vývoje.

EKONOMICKÉ POZADÍ

Výzkum a vývoj

Náklady na výzkum a vývoj ovlivňují kvalitu výrobku. Proto způsobí zvýšení nákladů na výzkum a vývoj posun křivky poptávky všech firem doprava. Jestliže ponecháte cenu všech firem na 30 dolarech a zvýšíte výdaje na vývoj z 525 na 1050 dolarů, posune se křivka poptávky doprava a celkové objednávky se zvýší ze 3 150 na 3 396. Viz. níže:



Tak jako marketing i investice do vývoje zvyšují poptávku po Echopenech. Na rozdíl od marketingu má však investice do výzkumu a vývoje dlouhodobý účinek. Pro ilustraci takového dlouhodobého efektu nechte firmu A ze šesti firem MESE investovat v jednom období do výzkumu a vývoje 1 050 USD. Všechny ostatní firmy ponechají své investice na 525 dolarech. Výsledky jsou jasné:

Objednávky

	Období 1	Období 2	Období 3	Období 4
Firma A	562	550	544	540
Ostatní firmy	525	525	525	525
Odvětví	3 187	3 175	3 169	3 165

Díky jedné investici do výzkumu a vývoje o 525 dolarů vyšší než konkurenti získala firma během čtyř období 96 zakázek navíc.

Další práce se simulací

V tomto okamžiku máte možnost pokračovat v simulaci nebo začít novou. Pokud si firmy opravdu těsně nekonkurují, doporučujeme vám začít novou simulaci a nechat studenty soutěžit na úrovni 5.

To umožní studentům začít znovu a vyzkoušet si nové strategie. Doporučujeme také zkombinovat novou soutěž se cvičením psaní a vedení dokladů, tj. sestavování podnikatelského záměru na začátku a roční zprávy na konci simulace. Neustále se ptejte studentů:

- * Plníte své cíle?
- * Dosahujete rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou?
- * Pracuje vaše továrna na nejefektivnějším stupni výroby?
- * Berete na vědomí strategie vašich konkurentů?
- * Měníte svá rozhodnutí tak, abyste si udrželi svou pozici v odvětví?

7 PRŮVODCE ZPRÁVAMI A SEZNAM TERMÍNŮ

Zprávy o situaci v odvětví

Zpráva o situaci v odvětví podává přehled o stavu odvětví Echopen a srovnává výkony jednotlivých studentských firem. Tato zpráva také uvádí procentuální změnu z jednoho období do druhého, a to ve čtyřech kategoriích: jednotky, dolary, produktivita a ekonomie.

Zpráva o odvětví vám pomáhá zjistit stav odvětví. Měli byste porovnat množství nabízených („výroba celkem“) Echopenů s požadovaným množstvím („objednávky celkem“) a ověřit si celkovou kapacitu odvětví a stav zásob.

Vysvětlivky ke zprávě situaci v odvětví

Kusy

Celkové objednávky Celková poptávka v odvětví. Celkový počet Echopenů objednaných v daném období.

Výroba celkem Celkový počet Echopenů vyrobených v daném období.

Prodej celkem Celkový počet Echopenů prodaných v daném období.

Kapacita celkem Maximální počet Echopenů, který mohou továrny v odvětví v daném období vyrobit.

Zásoby Počet neprodaných Echopenů v odvětví na konci daného období.

Dolary

Prodej v odvětví Celkové příjmy v odvětví za dané období.

Průměrná cena Průměrná cena všech Echopenů prodaných v daném období (vážený aritmetický průměr).

Výroba celkem Peněžní hodnota všech Echopenů vyrobených v daném období.

Produktivita

Zaměstnanost Celkový počet lidí zaměstnaných v odvětví během daného období.

Tržby na zaměstnance Prodej v odvětví/zaměstnanost
Výroba na zaměstnance Výroba celkem/Zaměstnanost.
Toto číslo je měřítkem produktivity v odvětví. Roste

se zvyšující se výrobní kapacitou

Kapitálové investice Hodnota všech továren v odvětví.

Využití kapacity Výroba celkem/Kapacita celkem. Nejnižší náklady na jednotku se dosáhnout při 80% využití kapacity.

Dolary (ekonomie)

Nejnižší úrok. sazba Základní úroková míra požadovaná bankami za úvěry.

Úvěrový rámec Maximální částka, kterou si firma může půjčit od banky.

Daňová sazba Procento příjmů firmy placené vládě.

Daň zaplacená v období Peněžní hodnota daní zaplacených v odvětví v daném období.

Daň zaplacená k datu Celkové daně zaplacené v odvětví od počátku simulace.

Konkurence

Tržby Celkový příjem jednotlivých firem v daném období.

Zisk Čistý zisk jednotlivých firem v daném období.

Cena Částka, kterou jednotlivé firmy účtovaly svým zákazníkům za jeden Echopen v daném období.

Zisk celkem Zisk vykázaný jednotlivými firmami od počátku simulace.

Podíl na trhu Procento, jímž se jednotlivé firmy podílejí na celkovém počtu Echopenů prodaných v odvětví.

Zprávy o firmě

Na konci každého období dostávají jednotlivé firmy důvěrnou zprávu. Zpráva o firmě obsahuje zprávu o operacích a tři finanční zprávy: výkaz zisků a ztrát, zprávu o toku hotovosti a účetní rozvahu.

Výkaz zisků a ztrát

Výkaz zisků a ztrát obsahuje podrobnosti o příjmech firmy za dané období. Začíná prodejem, rozvádí výdaje a náklady na operace a končí údajem o čistém zisku.

Vysvětlivky k výkazu zisků a ztrát

Tržby Celkové příjmy. Počet Echopenů prodaný během daného období vynásobený cenou za jeden výrobek ($595 \times 28 = 16\,660$).

Náklady na prodané zboží (COGS) Náklady na materiál a práci používané při výrobě Echopenů. Tento údaj představuje průměrné výrobní náklady na všechny vyrobené Echopeny vynásobené počtem prodaných Echopenů.

Marže Prodej - Náklady na prodané zboží.

Marketing Částka vynaložená v daném období na marketing.

Odpisy Pokles hodnoty továrny a zařízení způsobený jejich opotřebením. Výrobní zařízení odvětví Echopen může být účinně využíváno 20 období. Odpisová míra na dané období činí 5% hodnoty továrny.

Výzkum a vývoj Výdaje, které pokrývají náklady na průzkum trhu, vylepšování a modernizaci výrobku firmy a rozvoj nových a dokonalejších Echopenů.

Poplatky za zásoby Náklady (1dolar na jednotku) na skladování zásob, pojištění a další výdaje s nimi spojené. Tento poplatek se platí za každou jednotku, která je na skladě od začátku do konce daného období.

Úrok (náklad) Úrok dlužný bance. Může být vypočítán tak, že vynásobíme roční úrokovou sazbu (nejnižší úroková sazba + 1%) jednou čtvrtinou a získáme tak čtvrtletní úrokovou sazbu. Tato sazba vynásobená stavem půjčky na konci rozhodování představuje náklad na úrok.

Úrok (příjem) Jestliže má firma po rozhodnutích v bance ještě nějaké peníze, dostane z této částky úroky. Úroková sazba se rovná nejnižší sazbě - 2%.

Zisk Rozpětí minus marketing, odpisy, výzkum a vývoj a úrok.

Daň Daně ze zisku odváděné vládě.

Čistý zisk Zisk minus daň.

% prodeje Procentuální podíl každé položky přiznání na prodeji.

Zprávy o operacích

Tato část obsahuje informace o poptávce, nabídce, zásobách, výrobních nákladech na jednotku a ziskovém rozpětí.

Vysvětlivky ke zprávě o operacích

Rozhodnutí:

Cena Cena požadovaná firmou za Echopeny v daném období.

Výroba Počet Echopenů vyrobených v daném období.

Marketing Celkové náklady na marketing v daném období.

Investice Celková částka investovaná v daném období do továrny.

Výzkum a vývoj Prostředky vynaložené na výzkum a vývoj v daném období.

Zpráva o výrobě:

Výroba Počet Echopenů vyrobených v daném období.

Výrobní kapacita Maximální počet Echopenů, které mohla továrna v daném období vyrobit.

Využití kapacity Výroba celkem /celková kapacita (vyrobeno 595/kapacita 700 x 100 = využití kapacity 85%).

Náklady na jednotku Průměrné výrobní náklady všech Echopenů vyrobených firmou v daném období.

Zásoby Počet neprodaných Echopenů, které firmě zbyly na konci daného období.

Zaměstnanci Počet lidí zaměstnaných firmou v daném období.

Zpráva o marketingu:

Obdržené objednávky Počet objednávek, které firma dostala v daném období.

Realizovaný prodej Počet echopenů prodaných v daném období.

Nesplněné objednávky Počet objednávek, které firma v daném období nemohla splnit.

Zpráva o investicích:

Kapacita továrny Kapacita továrny v daném období vyjádřená v dolarech a jednotkách kapacity.

Čisté investice Výše kapitálu investovaného do továrny mimo odpisy vyjádřená v dolarech a jednotkách kapacity.

Kapacita v příštím období Kapacita továrny v nadcházejícím období vyjádřená v investovaných dolarech a jednotkách kapacity.

Účetní rozvaha

Účetní rozvaha uvádí aktiva a pasiva firmy na konci daného období.

Vysvětlivky k účetní rozvaze

Hotovost Finanční prostředky, které má firma k dispozici při rozhodování o probíhajícím období, aniž by si musela vypůjčovat od banky.

Zásoby Hodnota zásob neprodaných výrobků firmy na skladě.

Kapitálové Hodnota továrny a

investice zařízení. $\text{Kapitálové investice}/40 = \text{kapacita továrny}$.

Aktiva celkem Součet hotovosti, zásob a hodnoty továrny.

Úvěry Částka, kterou si firma vypůjčila od banky.

Zisk celkem	Zisk, který továrna vykázala od počátku simulace.	Pasiva	fond, který se podílí na financování dalších operací. Závazky, součet úvěrů, zisku a kapitálu minus dividendy. Pasiva se vždy rovnají aktivům.
Kapitál	Počáteční finanční prostředky investované pro zahájení činnosti firmy. Kapitál představuje hodnotu, finanční	% z celku	Procentuální podíl jednotlivých položek na pasivech nebo aktivech firmy.

Zprávy o toku hotovosti

Zprávy o toku hotovosti podrobně informují o zdrojích a využití hotovosti firmy v daném období. Nejdříve je uvedena výše počáteční hotovosti, pak zdroje hotovosti, její využití a nakonec konečná hotovost na konci daného období. Zpráva o toku hotovosti nezahrnuje takové výdaje jako marketing, úrok a výzkum a vývoj, protože byly již odečteny ze zisku firmy v důchodovém přiznání.

Vysvětlivky k toku hotovosti

Počáteční hotovost	Hotovost, kterou má firma k dispozici na začátku daného období.
Čistý zisk	Zisk - daně. Obvykle základní zdroj firemní hotovosti.
Odpisy	Odpisy představují opotřebenosti zařízení. Nejsou vlastně placeny, ale protože se odečítají z čistého zisku v důchodovém přiznání, jsou zdrojem hotovosti.
Kapitálové investice	Celková hotovost investovaná do nového zařízení nebo rozšíření továrny.
Změna v zásobách	Tato položka může být kladná nebo záporná. Klesající zásoby přinášejí zpět hotovost, která byla vázána v Echopenech na skladě. Narůstající zásoby využívají hotovosti na výrobu Echopenů, které nemohou být prodány.
Čistý úvěr	Jedná se o finanční částku, kterou v daném období firma čerpá z úvěrového limitu. Také tato položka může být kladná nebo záporná. Úvěr od banky je zdrojem hotovosti(+). Splácení úvěru je využitím hotovosti (-).
Konečná hotovost	Stav hotovosti na konci daného období. Počáteční hotovost plus zdroje hotovosti minus využití hotovosti.

PŘÍLOHA A: Index výkonů MESE

Index výkonů MESE (IVM) je vedle celkového zisku dalším možným způsobem měření výkonů v MESE – ukazuje hodnotu akcie firmy na kapitálovém trhu. Jestliže na počátku simulace uložíte počítači, aby uváděl i tento index, bude se objeovat v části „Konkurence“ ve zprávách o situaci v odvětví.

IVM zahrnuje šest zvláštních faktorů podnikání, které jsou důležité pro hodnocení výkonů firmy. Protože na začátku období 0 jsou si všechny tyto faktory u jednotlivých firem rovné, začínají firmy se stejným indexem výkonů. Jednotlivé součásti indexu jsou popsány dále.

Celkové zisky

Celkové zisky, neboli čistý zisk k určitému datu, určují 50% indexu výkonů. Jestliže firma v daném období vydělá víc než v období 0, tento faktor se zvyšuje.

Potenciál poptávky

Potenciál poptávky je založen na podílu firmy na celkových výdajích na marketing a výzkum a vývoj v odvětví od začátku daného období. Tento faktor se zakládá na předpokladu, že marketing vytváří hodnotu značky výrobku a výzkum a vývoj vytváří hodnotu výrobku. Tento faktor se na indexu výkonů podílí 10%.

Potenciál nabídky

Potenciál nabídky vychází z podílu firmy na celkové výrobní kapacitě v odvětví. Tento faktor je založen na předpokladu, že fyzické výrobní zařízení představuje určitou hodnotu, ať už je využíváno ziskově nebo ne. Na indexu výkonů se podílí 10%.

Produktivita

Produktivita představuje účinnost fungování firmy. Faktor produktivity se podílí 10% na indexu výkonu firmy. Zmenšuje se, jestliže se využití kapacity pohybuje mimo rozmezí 75 - 85%.

Podíl na trhu

Faktor podílu na trhu představuje 10% IVM. Je založen na míře podílu firmy na trhu v současném období.

Růst

Faktor růstu dostaneme porovnáním míry nárůstu prodeje firmy v daném období s mírou nárůstu prodeje v odvětví v daném období. Jestliže prodej firmy narůstá rychleji než prodej v celém odvětví, tento faktor se zvětšuje. Jestliže se nárůst prodeje firmy za nárůstem prodeje v odvětví opoždí, faktor se zmenšuje. Představuje také 10% indexu výkonů MESE.

Určení indexu výkonů MESE

Faktor	Váha	Počáteční hodnota
Celkový zisk	50%	50
Potenciál poptávky	10%	10
Potenciál nabídky	10%	10
Produktivita	10%	10
Podíl na trhu	10%	10
Růst	10%	10

PŘÍLOHA B: Souhrnná zpráva

Přehlednou zprávu má učitel nebo konzultant k dispozici na konci každého období. Tato zpráva uvádí na výhodném jednostránkovém formátu informace o všech soutěžících firmách v odvětví Echopen. Je uspořádána tak, aby poskytla učiteli či konzultantovi rychlý přehled o tom, jak simulace postupuje a pomohla mu zodpovědět otázky o výsledcích.

Přehledná zpráva je rozdělena do pěti částí. Kvůli nedostatku prostoru jsou zde u mnoha kategorií uvedeny pouze zkratky.

Rozhodnutí firem

Uvádí seznam rozhodnutí, která jednotlivé firmy uložily do počítače. Může být využito pro kontrolu správného uložení rozhodnutí do počítače.

Vyrjedn	=	výroba vyjádřená v jednotkách
Mktg	=	výdaje na marketing
Kapinv	=	kapitálové investice
V+V	=	výzkum a vývoj

Výsledky činnosti firem

Podává přehled operací firmy vyjádřený ve výrobních jednotkách.

Objed	=	objednávky
Vyrjedn	=	výroba vyjádřená v jednotkách
Půvzás	=	původní zásoby (zásoby na počátku období)
Součzás	=	současné zásoby (zásoby na konci období)
N/P	=	nabídka vydělená poptávkou

Zpráva o továrnách firem

Nabízí seznam důležitých statistických údajů o továrnách jednotlivých firem.

Kapac	=	kapacita
Využ	=	využití kapacity (výroba/kapacita)
Nákljedn	=	náklady na jednotku
Činv	=	čisté investice
Nkapac	=	nová kapacita

Finanční výsledky firem

Podává přehled důchodových příznání a účetních rozvah.

Hmar	=	hrubá marže (prodej minus výrobní náklady)
Hmarž %	=	hrubá marže jako procento celkového prodeje
Čzisk	=	čistý zisk
Hotov	=	hotovost
Czisk	=	celkový zisk

Hrubá marže firmy představuje efektivitu její výroby. Nejúspěšnější firmy dosáhnou hrubé marže okolo 50%. Jestliže je hrubá marže nižší než 40%, mělo by se zjistit, jak lépe využívat továrny. Pokud hrubá marže převyšuje 40%, ale firma nemá dostatečný čistý zisk, jsou celkové náklady nepřiměřeně vysoké a měly by být přehodnoceny.

Index výkonů MESE

Uvádí faktory, které určují IVM jednotlivých firem v daném období. (Tuto informaci máte k dispozici na souhrnné zprávě, i když index výkonů není zahrnut do zprávy o firmě.)

Czisk	=	celkový zisk
Ppopt	=	potenciál poptávky
Pnab	=	potenciál nabídky
Prod	=	produktivita
Protrh	=	podíl na trhu v jednotkách

PŘÍLOHA C: Změna parametrů

Parametry můžeme měnit ve třech kategoriích – citlivost, obecně, podíl na trhu.

Citlivost: Změna poptávky, Vliv ceny, Vliv V&V a Vliv marketingu

Obecně: Daňová sazba, Úroková míra, Úvěrový limit, Max. cena, Max. marketing, Max. kap. inv., Max. V&V

Podíl na trhu: Marketing, Cena, V&V

Kategorie rozhodnutí	Počáteční údaje	Rozsah	
Změna poptávky	0%	-50% - +50%	
Vliv ceny	0%	-50% - +50%	
Vliv V&V	0%	-50% - +50%	
Vliv marketingu	0%	-50% - +50%	
Max. cena	99,--	8,-- až 999,--	
Max. marketing	99 999,--	0,-- až 99 999,--	
Max. kap. inv.	99 999,--	0,-- až 99 999,--	
Max. V&V	99 999,--	0,-- až 99 999,--	
Daňová sazba	25%	0 - 99%	
Úroková míra	10%	0 - 99%	
Úvěrový limit	50 000,--	0,-- až 99 999,--	
Rozvržení podílu na trhu	marketing	15%	0 - 100%
	cena	70%	0 - 100%
	výzkum a vývoj	15%	0 - 100%

V základním nastavení probíhá celá simulace ve stabilním prostředí. Pomocí změn parametrů můžeme simulovat změny v ekonomické situaci: Například chování trhu u sezónního zboží, hospodářský cyklus a vliv makroekonomických činitelů na jednání nakupujících apod.

Položky Max. cena, Max. marketing, Max. kap. inv. a Max. V&V samozřejmě neurčují situaci na trhu, ale určujeme jimi maximální hodnoty, které mohou hrající týmy zadat ve svých rozhodnutích. V následujících příkladech se jimi tedy nebudeme zabývat.

Prodej lyží

Ekonomická situace je stabilní, parametry v kategorii Obecně tedy měnit nebudeme. Ovšem vzhledem k tomu, že jsou lyže výrazně sezónní zboží, bude tato skutečnost silně ovlivňovat výši poptávky a zájmy nakupujících v jednotlivých čtvrtletích. Parametry měníme posunem jezdce na příslušných posuvných lištách.

		1	2	3	4	5	6	7	8
Citlivost	Změna poptávky	-15	-30	+30	+15	-15	-30	+30	+15
	Vliv ceny	+15	+30	-15	-30	+15	+30	-15	-30
	Vliv V&V	-15	-30	+30	+15	-15	-30	+30	+15
	Vliv marketingu	+5	-30	+15	+30	+5	-30	+15	+30
Podíl na trhu	Marketing	15	0	20	30	15	0	20	30
	Cena	85	95	55	50	85	95	55	50
	V&V	0	5	25	20	0	5	25	20

Období 1 – jaro: doba výprodejů

Období 2 – léto: poptávka po lyžích je minimální, o inovace a reklamu se lidé nezajímají

Období 3 – listopad: zájem o nákup lyží je největší (blíží se sezóna lyžování), lidé se zajímají o novinky (V&V) a jsou vnímaví k reklamě

Období 4 – zima: lyžovací sezóna, navíc Vánoce

Nastavení parametrů v dalších obdobích opakujeme. Období 5 = období 1 (jaro) atd. Můžeme samozřejmě začínat kterýmkoliv ročním obdobím, stejně tak ukončení simulace závisí na našich záměrech. Obecně dokáží studenti dobře využít příznivou situaci na trhu, určité problémy jim občas činí vyrovnat se s nezájmem nakupujících – je pro ně tedy obtížnější ukončit prodej lyží v létě.

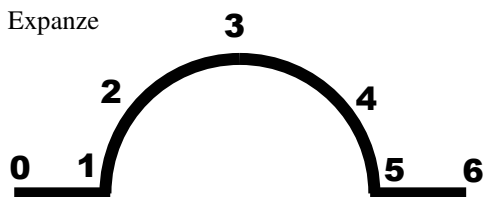
Obdobným způsobem můžeme nasimulovat nějaké letní zboží, třeba sandály. Je pouze potřeba, aby si jak vedoucí hry, tak hráči uvědomili co a jak v daném období ovlivňuje trh s určeným zbožím.

Hospodářský cyklus

Simulace hospodářského cyklu je obtížnější na přípravu i následně pro studenty. Je vhodné připravit si pro jednotlivá období jakési „zprávy z tisku“ popisující stav ekonomiky v příslušném období a případné dlouhodobější vyhlídky. Zpočátku můžete být hodně konkrétní (záleží na úrovni ekonomického myšlení Vašich studentů): „Nezaměstnanost roste.“; „Platy v regionu dlouhodobě stagnují.“ apod. Časem, při dalších simulacích, je vhodnější (a věřím, že i zajímavější) nechat hráče ekonomické důsledky domýšlet: „Významný zahraniční investor buduje v průmyslové zóně nový podnik na výrobu XY.“ – tj. zřejmě se zvýší zaměstnanost a lidé budou mít více peněz na nákupy; „Zkrachovala další kempelíčka. Soudní řízení se protahuje.“ – tj. lidé přišli o peníze a hned tak je mít nebudou.

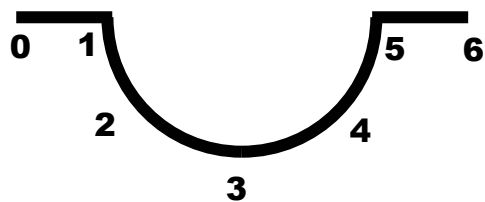
Nyní už budeme měnit i parametry v kategorii Obecně, a to Daňovou sazbu, Úrokovou míru a Úvěrový limit.

Expanze



		1	2	3	4	5	6
Citlivost	Změna poptávky	0	+15	+30	-15	-30	0
	Vliv ceny	0	-15	-30	-15	0	0
	Vliv V&V	0	+15	+30	+15	0	0
	Vliv marketingu	0	+15	+30	+15	0	0
Obecně	Daňová sazba	25	25	30	30	30	25
	Úroková míra	10	9	8	9	10	10
	Úvěrový limit	50 000	60 000	70 000	60 000	50 000	50 000
Podíl na trhu	Marketing	15	20	20	15	15	15
	Cena	70	60	60	65	70	70
	V&V	15	20	20	20	15	15

Recese



		1	2	3	4	5	6
Citlivost	Změna poptávky	0	-15	-30	+15	+30	0
	Vliv ceny	0	+15	+30	+15	0	0
	Vliv V&V	0	-15	-30	-15	0	0
	Vliv marketingu	0	-15	-30	-15	0	0
Obecně	Daňová sazba	25	25	20	20	20	25
	Úroková míra	10	11	12	11	10	10
	Úvěrový limit	50 000	40 000	40 000	40 000	50 000	50 000
Podíl na trhu	Marketing	15	10	10	15	15	15
	Cena	70	80	80	75	70	70
	V&V	15	10	10	10	15	15

Příklad 3:

Můžete samozřejmě vyzkoušet i kombinaci hospodářského cyklu a sezónního zboží, ale tato situace je už dosti náročná a pro studenty hůře přehledná. Tuto variantu doporučujeme zařadit jen zkušeným „hráčům“ po dostatečném procvičení jednodušších variant.

U síťové verze simulace MESE je možno do jisté míry měnit také výchozí parametry (počáteční hodnota továrny, počáteční zásoby apod.) při zahájení nové simulace. Učiníme tak po stisknutí tlačítka **Vstupní parametry** v dialogovém okně **Nastavení simulace**.

Vstupní hodnoty	
Výroba	150 jednc
Zásoby	0 jednc
Hodnota firmy	168000 \$
Cena	30.00 \$
Hotovost	14700 \$
Počáteč.výrob.náklady	15 \$
Náklady na jednotku	40 \$
Marketing	8400 \$
Kapitálové investice	8400 \$
V & V	3150 \$

Výrobek

ConcertMasters

EchoPens

MacroWaves

OK

Zrušit

Můžeme využít některou z přednastavených možností (výrobků) – ConcertMasters, EchoPens a MacroWaves (standardně jsou nastaveny EchoPens).

Další možností je v jednotlivých polích libovolně měnit zadané hodnoty. Ovšem pozor!!! Mnohé položky spolu samozřejmě velmi úzce souvisí (např. Hodnota firmy, Výroba a Kapitálové investice). Bezmyšlenkovité nahodilé změny mohou zcela rozhodit výchozí stav hry. Tyto hodnoty musíte v závislosti na sobě propočítat a zadat tak, aby byly ve vzájemném souladu. Tedy pokud není Vaším záměrem předat studentům továrny v katastrofálním stavu.

Položky Výroba, Zásoby, Hodnota firmy, Marketing, Kapitálové investice a V&V jsou udány jako součet v celém odvětví, následně se rovnoměrně rozdělí dle zadaného počtu firem.

Zpráva o situaci v odvětví - 1. období						
Kusy		Změna		Dolary		Změna
Celk.objednávky	2 289	-5%		Prodej v odvětví	89 945	-5%
Celk.výroba	3 325	6%		Průměrná cena	31	3%
Celk.prodej	2 896	-8%		Výroba celkem	60 409	5%
Celk.kapacita	4 200	0%		Prům.výr.náklady	18,34	1%
Zásoby	429	0%		Prům.celk.náklady	26,72	
Produktivita		Změna		Ekonomie		Změna
Zaměstnanost	665	6%		Nejnižší úrok.	10%	0%
Tržby na zaměstnance	135	-10%		Úvěrový limit	50 000,--	0%
Výroba na zaměstnance	4	-20%		Daňová sazba	25%	0%
Kapitálové investice	168 000	0%		Daň zaplacená v období	4 032,--	8%
Využití kapacity	79%	4%		Daň zaplacená k datu	7 752,--	108%
Konkurence:	<u>COMPUTE</u>	<u>ACE</u>	<u>BOOMERS</u>	<u>CONGLOM</u>	<u>DYNAMOS</u>	<u>EXCELL</u>
Tržby	15 750,--	13 405,--	11 600,--	16 290,--	16 660,--	16 240,--
Zisk	1 948,--	2 230,--	2 068,--	2 234,--	1 641,--	1 967,--
Cena	30,--	35,--	40,--	30,--	28,--	29,--
Zisk celkem	3 808,--	4 090,--	3 928,--	4 093,--	3 500,--	3 826,--
Podíl	18%	15%	13%	18%	19%	18%
IVM	115	123	117	124	105	116

