

VÍTEJTE VE MĚSTĚ Z KOSTEK



Kam až sahá moje paměť, fanouškem LEGO® jsem snad odjakživa. Ani moji rodiče si nevzpomínají, kdy to začalo – vypadá to, že jsem ho prostě miloval už od narození. Neuspokojovaly mě ale jednoduché modely. Jakmile jsem je zvládl, chtěl jsem postavit z kostek celé město. Každý leden jsem studoval katalog LEGO s plány na celý rok dopředu a rozhodoval se, které modely budu chtít k narozeninám a k Vánocům a na které si našetřím sám.

Kdysi dávno byl můj pokojíček zaplněný obrovským projektem města. Byl naplánovaný do nejmenších detailů, aby skutečně působil jako celé město. Neobsahoval jen tradiční LEGO® modely hasičských a policejních stanic, ale taky letiště, garáže, obchody a nádraží – i když železnice vedla jen kolem města a zpátky do stanice. Město mělo dokonce i staré, polorozbořené hradby vyrobené z řady hradů LEGO®, abych mu dodal tu správnou atmosféru.

Když jsem vyrostl, tak jsem na LEGO® bohužel pozapomněl a vrátil se k němu až po dvacítce, kdy jsem zjistil, že moje vášeň pro něj je silnější než kdy dřív. Tentokrát jsem si město, po kterém jsem jako dítě tolik toužil, opravdu postavil. Moje nádraží mělo několik nástupišť a víc než jen jeden vlak – i když technicky se vlaky nedostaly úplně všude. Potom jsem vyrobil pečlivou kopii našeho domu v takovém měřítku, aby se dovnitř daly umístit minifigurky LEGO®. Pak jsem postavil model vlaku, kterým jsem příležitostně jezdil do Londýna, a pak zase pracovní model 2,4 km dlouhého Forth Bridge, aby měl můj nový vlak

po čem jezdit – sestava byla dlouhá tři metry. Už v té době jsem toužil své modely předvádět, a tak jsem se rozhodl začít s něčím ambicióznějším. O osmáct měsíců a 120 000 kostek později jsem odhalil model londýnského železničního nádraží St Pancras na veletrhu LEGO v Dánsku. Tento exponát od té doby procestoval Spojené království i Evropu, účinkoval v televizi BBC a vydláždil mi cestu k mé nové kariéře nezávislého LEGO umělce.

Tato kniha je výsledkem mé celoživotní lásky k LEGO. Je to pocta nejen úžasným stavbám světové architektury, tak i nadšení z možností, které poskytují kostky LEGO. V této knize najdete několik obrovských projektů: model nádraží St Pancras i s vlaky Eurostar připravenými k odjezdu; londýnský Olympijský park, který byl vystaven v hlavním stanu paralympiády ve Velké Británii roku 2012. Kniha obsahuje i některé mé oblíbené modely od jiných stavitelů LEGO z celého světa, jako je Westminsterské opatství, vytvořené na oslavu svatby prince Williama s Kate Middletonovou. Každá kapitola navíc přináší ikonické symboly různých měst, ať je to sanfranciská tramvaj, třešňový květ z Tokia nebo žluté newyorské taxi. Kniha obsahuje i kompletní instrukce ke spoustě projektů, takže nezáleží na tom, kolik let je vašemu tělu: nechte v sobě ztvárnit dítě zamilované do lega, vytáhněte všechny své kostičky a pusťte se do díla.

Vítejte ve městě z kostek!

Warren Elmore

PŘÍBĚH LEGO®

Příběh začíná v roce 1916, kdy Ole Kirk Christiansen založil svůj podnik na obrábění dřeva v dánském Billundu. Nejprve vyráběl dřevěné hračky a roku 1930 pojmenoval svou společnost „LEGO“ podle zkratky dánského sousloví „leg godt“, které znamená „hrát si dobře“. Roku 1947 začala společnost pracovat s plastem a v roce 1949 začala vyrábět plastové kostky, které do sebe zapadaly.

První výrobky nebyly příliš podobné kostkám, které známe dnes. V roce 1954 si ale Ole Kirkův syn Godtfred uvědomil, že když se přidají dveře a okna, kostky LEGO® představují téměř neomezený kreativní potenciál. Brzy nato byl na trh uveden první model města, nicméně kostky LEGO stále nepředstavovaly hlavní výrobek firmy. Spojovací systém výstupků a otvorů byl vyvinut a patentován roku 1958 a kostky z tohoto období jsou stále kompatibilní s těmi, které se prodávají dnes. Nejvýznamnější inovací bylo, že když se zacvakly do sebe, zůstaly na svém místě. Rok 1958 byl také rokem, kdy Ole Kirk zemřel a firmu začal vést Godtfred.

V roce 1960 propukl ve skladišti požár, který zničil většinu zbývajících zásob dřevěných hraček, a jejich výroba byla přerušena. Společnost, kterou teď tvořilo více než 400 zaměstnanců, byla připravená vstoupit na trh USA, Kanady a Itálie. Do několika let se rozšířila do mnoha dalších zemí včetně Finska, Nizozemska, Hongkongu, Austrálie, Maroka a Japonska. Invaze LEGO začala.

V roce 1966 se kostičky LEGO prodávaly již ve dvaačtyřiceti zemích a na trh byl uveden první vláček LEGO poháněný 4,5voltage motorem. Ve stejném roce byl také otevřen první LEGOLAND® v Billundu, kam hned první den zavítaly tři tisíce návštěvníků.

Dál se vyráběly sady LEGO s mnoha různými tématy, od kosmických raket po pirátské lodě, a do stavebnic bylo včleněno mnoho technických prvků jako motory,

magnety a senzory. Roku 1977 se na trhu objevil LEGO® DUPLO® – větší kostky pro malé děti – a následujícího roku se přidaly minifigurky.

LEGO během let inspirovalo mnoho lidí k vykonání mimořádných činů a povzbudilo takové množství činorodé inovace, že jen málo rekordů stanovených LEGO křecemi trvá delší dobu. Jedním z mála, který dosud trvá (zatím), je největší stavba z lega, kterou je socha Sedícího býka v LEGOLANDU v Dánsku, vysoká téměř 7,5 metru a vyrobená z jednoho a půl milionu kostek. V době psaní této knihy dosahovala nejvyšší věž z LEGO závratných 32,5 metru. A s velkou hrdostí mohu říct, že největší mozaika na světě měla 472 čtverečních metrů a vznikla na mé LEGO show v květnu 2012, což znamená, že jsem hrdým majitelem certifikátu Guinnessova světového rekordu. O měsíc později byl však tento rekord překonán a v současnosti je to 820 čtverečních metrů. Vášně stavitelů LEGO je tak ohromná, že rekordy bývají překonány často téměř hned, co jsou vytvořeny.



PROČ LEGO®?

KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI KOSTEK LEGO®

Je úžasné, jak často u tvoření modelů LEGO® narazíte na naprosto stejné problémy jako u skutečných stavebních materiálů. Jak u skutečných staveb, tak u modelů LEGO se musíte vypořádávat s běžnými architektonickými strukturami, jako jsou oblouky, podpěry nebo nosníky. Jako příklad použijme železniční nádraží St Pancras International (v knize na str. 102–3).

Skutečné nádraží St Pancras je složeno ze dvou částí: velkého hotelu a obrovského klenutého depa na vlaky. Hotel je standardní budova a vytvořit její kopii je celkem přímočarý úkol: při stavbě stěn se kostky umísťují „výstupky nahoru“ a pokládají se v tak zvané „běhounové vazbě“ (vzorec vzájemného překrývání, který vidáme na zdech normálních domů). Tím, že se překrývají, se cihly navzájem podpírají a vytvářejí silnější celek.

Běhounová vazba má tloušťku jen na jednu cihlu, při zdvojení cihel by byla stavba příliš těžká, takže se stejně jako u skutečné budovy naváže na nosnou zeď nebo tvarový nosník. Aby byl tedy LEGO model dostatečně kompaktní, přidáme za zeď nosník LEGO Technic. Tak bude stavba provedena stejným způsobem, jakým jsou vnitřní zdi nebo ocelové nosníky provázané v moderní cihlové stavbě.

Vlakové depo nádraží St Pancras představuje větší výzvu. Při jeho otevření v roce 1868 byl součástí nádraží, navrženého Williamem Barlowem, největší nepodpřeny oblouk na světě o délce 75 metrů. Dodnes je velmi působivý. Obří hmotnost ocelového oblouku by normálně způsobila, že by se vnější zdi rozpadly, pokud by nebyly drženy na svém místě velkou vahou shora. Stavitelé použili jako obrovské vazné nosníky plochu podlahy nádraží. Oblouky jsou do ní zapuštěné a díky tomu se střecha nezřítí.

Postavit oblouk z LEGO v tomto měřítku (šířka přes 1,5 metru) přináší přesně tytéž potíže, kterým čelili stavitelé skutečného nádraží St Pancras. Jakkoli přesné



a dobře pasující kostky LEGO jsou (a ony jsou opravdu velmi přesné), v jejich spojení existuje lehká „vůle“, a díky tomu se náš problém vlastně vyřeší. Spojíte-li dvě kostky LEGO třetí pod nimi, zůstane mezi nimi malá mezera. To dovoluje snadné skládání a zase rozebírání hraček, ale zároveň to poskytuje staviteli možnost prvky velmi jemně ohýbat. Oblouk o šířce 1,5 metru je proto postavený z jedné řady kostek, které se překrývají jen jediným výstupkem. Tato řada je tak akorát ohebná, aby se dala ohnout do oblouku, a dostatečně silná, aby držela tvar. Zdi však musejí být dost silné, aby se nerozpadly. To vyřešíme otvory pro oblouk v podlaze, takže právě ona převeze jeho napětí – úplně stejně, jako je to ve skutečné budově.

DESET NEJPOUŽÍVANĚJŠÍCH KOSTEK

Tohle jsou ty nejužasnější kostky, které otevírají úplně nové možnosti stavění z LEGO®. Podle mé zkušenosti jsou nejužitečnější ty, které mění směr výstupků nebo

dodávají modelům jemné detaily. Nezáleží na tom, kolik těchto kostek mám: nikdy jich není dost.

PLOCHÝ KLOUB 1×4 (1×2/1×2)

Tohle jsou malí bratříčci kloubových kostek, které si pamatuju jako dítě – malé, ale pevné klouby, které vám dovolují zvolit ten správný úhel pro vlastní nápady.



DESTIČKA 1×2 S JEDNÍM VÝSTUPKEM, TZV. „JUMPER“

Když i jeden výstupek je někdy moc! Jumpery jsou výborné na vyrovnávání na půl výstupku pro nejjemnější detaily. Zkuste také jumper 2×2.

KOSTKA 1×1×1 SE DVĚMA VÝSTUPKY, „REFLEKTOR“

(Oficiálně pojmenovaná „Earling“ po svém vynálezci.) Původní kostka bez výstupků nahoře („Studs Not On Top“ – SNOT) používaná na světla milionů autíček. Její geometrie je velmi chytrá – hloubka výklenku se přesně rovná výšce dvou destiček.



KOSTKA 1×1×1 S VÝSTUPKY NA ČTYŘECH STRANÁCH

Tahle kostka, přezdívaná v Británii „dalek“, je fantastická na vytváření malých sloupečků, protože umožňuje připojit další kostičky do čtyř stran. Překryjte je navzájem a máte osm směrů.

KOSTKA 1×1×1 SE DVĚMA VÝSTUPKY

(Přezdívaná „ross“, protože je polovinou „davros“ – kterou, jak možná víte, pokud sledujete *Pána času*, lze popsat jako polovinu „daleku“!) Tyto kostky vám umožňují jednoduše připojit další kostku nebo destičku k boku kostky – jsou vhodné pro nejrůznější detaily nebo pro použití nějaké zvláštní kostky.



PODPĚRA 1×2

Nový kousek uvedený v roce 2012, ale tak užitečný! Tyto kostky pomáhají tam, kde klasické podpěry nepomohou, a dodají vašemu modelu skutečnou pevnost.

KULATÁ DESTIČKA 1×1 S OTVOREM

Tato součástka, dostupná pouze v herních setech LEGO®, se hodí pro ukotvování tyčí do podlahy.

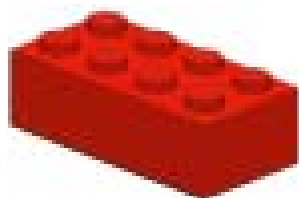


ÚKOS 1×1×2/3 (NEBO „SÝROVÁ“ KOSTKA)

Skvělá kostka, která dodává modelům skutečně celistvý, moderní vzhled. Dobře se hodí pro modelování budov, vozidel a dokonce i zvířat.

SPOJKA 180° PŘÍMÁ 2 ČEP/ČEP S VÝŘEZEM – TECHNIC

Nejrůznější ocelové konstrukce hrají v moderní architektuře velkou roli a tyto válečky spojené k sobě jsou přesně správný způsob, jak ji vymodelovat v LEGO podobě.



A nakonec...

KOSTKA KLASIK VÍCEŘADÁ 2×4

Nejstarší kostka vůbec a pořád moje nejoblíbenější. Pevná, kompaktní a skvělá pro vytvoření pevné struktury pod jemné detaily.

KDE KUPOVAT KOSTKY

JAK NAJÍT KOSTKY, KTERÉ POTŘEBUJETE

Architektura skutečného světa je daleko serióznější záležitost než LEGO® soupravy, které nacházíte v obchodech, takže mnoho modelů v této knize využívá opakující se sestavy kostek, anebo obrovské množství jedné a téže kostky. Právě tady využijete své dovednosti nákupčího lega.

Mou první radou je dát dohromady všechny kostky, které už máte doma. LEGO je tak oblíbená hračka, že je skoro jisté, že někde na vaší půdě, ve sklepě nebo v domě rodičů najdete schované nějaké krabice s legem. Projděte je, zjistěte, jestli máte kostky, které potřebujete, nebo jiné, které je nahradí (jestli nemůžete najít určitou kostku – třeba kostku 2×4 – můžete ji nahradit dvěma kostkami 2×2), a pusťte se do stavění. Máte velkou naději, že najdete většinu kostek, které potřebujete, a jestli připustíte drobné barevné odchylky, můžete se pustit do díla.

Existují ovšem modely, které se prostě musí postavit ve správné barvě a/nebo ze správných kostek. Buckinghamskému paláci sluší bílá barva a světle hnědá na něm bude vypadat taky pěkně, ale když na průčelí použijete dvanáct různých barev, nejspíš to trochu pokazí celkový dojem. Takže kde shánějí kostky praví mistři?

V některých zemích existují místní značkové obchody LEGO nebo parky LEGOLAND®. Tyto obchody mívají přímo oddělení „vyber si kostku“: řadu nádob s nejrůznějšími součástkami. Potřebujete pár limetkově zelených kostek 2×4? Tady si jich můžete koupit celou krabici. Jestli vám to připomíná kupování sladkostí v kině, je to tím, že to tak skutečně je. Tyto obchody jsou skvělým zdrojem, a protože prodávají kostky na objem nebo na váhu, obvykle je to zároveň i nejlevnější způsob, jak si dokoupit vše potřebné.

Jestli to nemáte blízko do LEGO obchodu nebo parku LEGOLAND, nezaufejte. Kostičky si můžete vybírat i online na webových stránkách lego.com, odkud se posílají do velkého množství zemí. Tento internetový obchod si účtuje jednotlivé kostičky, takže je dobré si přesně rozmyslet, co potřebujete, než si to objednáte. (pozn. překl. V České republice můžete využít také stránky servislego.cz, kde se prodávají jednotlivé kostičky.)

Převážná většina modelů s instrukcemi v této knize je navržena tak, abyste si je mohli postavit ze součástek dostupných buď online, nebo v LEGO obchodech. Nicméně někdy je třeba sehnat nějakou speciální součástku, aby model vypadal tak, jak má, a přestože všechny vyrábělo LEGO, ne každá kostička zůstala ve výrobě. Pomoc najdete na bricklink.com, což je dílo mladého podnikavého LEGO nadšence Dana Jezeka (který tu s námi již bohužel není). Tisíce obchodníků z celého světa sem zapisují seznamy dílů, které chtějí prodat, takže si tu fanoušci LEGO mohou najít všechny součástky, které potřebují (pro nákup od většiny z prodávajících budete potřebovat účet Paypal, nemějte z něj obavy, disponuje dobrou ochranou). Vždycky byste si také měli všimnout lokality prodejce, protože součástka může být sice levná, ale po přidání poštovního a dovozního cla už může být nákup daleko méně lákavý. Doporučuji dávat pozor na svou peněženku – jakmile si zvyknete na ten luxus, že na jediné stisknutí tlačítka je k dispozici neomezené množství LEGO součástek, může se z nich rychle stát dost drahá zábava.

Na straně 255 najdete podrobnosti o dalším online zdroji, který vám pomůže sehnat kostky potřebné pro stavební projekty v této knize.

MĚŘÍTKO

Měřítko je věčně se opakující problém LEGO® umělců, kteří se snaží napodobit skutečné budovy nebo věci. Také na stránkách knihy je složité jasně ukázat měřítko každého z těchto projektů: na fotografii si ty nejlepší modely LEGO můžete na první a někdy i druhý pohled snadno splést s jejich skutečnými protějšky. Níže uvedené schéma ukazuje vzájemné poměrování některých projektů v této knize a snad vám poskytně alespoň základní představu o proporcích.

U věží nebo jiných zvlášť velkých modelů jsme pro lepší představu o jejich měřítku použili následující obrázky. Ukazují, kolik LEGO figurek byste na sebe museli postavit, abyste dosáhli stejné výšky, nebo kolik jich musíte postavit těsně vedle sebe, abyste dosáhli stejné šířky. V některých případech jako u Sydney Harbour Bridge leží figurky v jedné řadě (což není v životě tak nereálné – je tu přece výroční piknik na mostě!).



5CM



Kávovar
z pařížské
kavárny (str. 152)



Chac Mool
(str. 76)



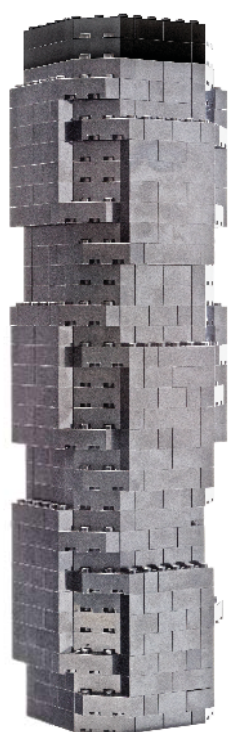
Sagrada Família
(str. 128)



Památník Abrahama Lincolna
(str. 68)



Edinburský činžák
(str. 90)



Lippo Centre
(str. 234)



Empire State Building
(str. 44)

