1 апреля 2017 года Иван Арнольдович открыл в банке счёт «Управляй», вложив 1 млн. рублей сроком на 4 года под 10% годовых. По договору с банком проценты по вкладу должны начисляться 31 марта каждого последующего года. 1 апреля 2018 года и 1 апреля 2019 года Иван Арнольдович решил пополнять счёт на п тысяч рублей (п – целое число). 1 апреля 2020 года Иван Арнольдович планирует снять со своего счета все набежавшие к тому времени проценты. 1 апреля 2021 года Иван Арнольдович собирается закрыть счёт в банке и забрать все причитающиеся ему деньги. Найдите наименьшее значение п, при котором доход Ивана Арнольдовича от вложений в банк за эти 4 года окажется не менее 500 тыс. рублей.